

Location:  COMUNE DI ARZACHENA Comune di Arzachena	Project: TENNIS CLUB Smeralda Resorts Via Porto Vecchio,4 07021 Porto Cervo SS
---	--

Data
12.11.2025
Creato da: LC

N° Documento
CTC_COS_AR_COMP_809_
File number
CTC_MOC_AR_COMP_809.doc

DESCRIZIONI VOCI OPERE COMPIUTE

Proprietà:

Sardegna Resorts s.r.l.
Casa il Ginepro 1/a, Porto Cervo -
Arzachena

Amministratore Delegato,
Dott. Mario Ferraro

Project Management 	Via Filippo Turati, 16/18, 20121 Milano MI	Arch. Benedetta Abbottoni Arch. Gianluca Di Cristoforo
Architects 	LEV_Arch s.r.l Via Boccaccio 29 20123, Milano - Italia	Arch. Luca Colombo Ordine Architetti di Milano n. 10524
Progetto antincendio 	Italambiente srl Corso Telesio 107/a 10146 Torino	Arch. Piolatto Emanuela Ordine Architetti di Torino TO04836A01207
Progetto Impianti 	BRE engineering s.r.l. Via Barozzi, 6 20122, Milano	<i>Ing. Antonio Abramo Bozino Resmini</i> Ordine Ingegneri di Milano n. 24843
Progetto strutture		
Local Architect	Studio Ingegneria Cannas Via Georgia - Geocity torre 3 07026, Olbia (SS)	Ing. Danilo Cannas

REVISIONI:

INDEX	DATA	OGGETTO
-	25.07.2025	Emissione per Tender generale

DESIGNER	CHECK	APP
LC	LC	LC

DESCRIZIONE GENERALE DELLE OPERE.....	9
Premessa: Relazione tecnico descrittiva	9
DESCRIZIONE GENERALE DELLE OPERE.....	10
Premessa: Relazione tecnico descrittiva	10
PARTE 1 – OGGETTO DELL' APPALTO	10
1.1. OGGETTO DELL'APPALTO	10
1.2. PROGETTO ESECUTIVO IN GARA E PROGETTO CANTIERABILE -	11
PARTE 2 – CONDIZIONI GENERALI –.....	11
2.1. OSSERVANZA DI NORME E REGOLAMENTI	11
2.2. OSSERVANZA DI LEGGI, DECRETI E REGOLAMENTI -	11
2.3. INTERPRETAZIONE DEGLI ELABORATI - DOCS READING CRITERIA	12
PARTE 3 . CARATTERISTICHE DESCRITTIVE E PRESTAZIONALI DEGLI ELEMENTI TECNICI –	12
PARTE 4 . NORME DI MISURAZIONE -.....	12
Generalità.....	12
4.1 Norme per la misurazione e la valutazione dei lavori.....	13
4.1.1 - Lavori a misura o a corpo.....	13
4.1.2 – Oneri per la sicurezza-	13
4.1.3 - Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera -	13
4.2 - Norme per la misurazione e valutazione dei lavori -	13
4.3 MATERIALI A PIÈ D'OPERA O IN CANTIERE - MATERIALS ON SITE OR ON SITE.....	13
4.4 PRESIDI SICUREZZA-.....	13
PARTE 5. GARANZIA DELLA FORNITURA ED INTERVENTI IN GARANZIA-.....	13
PARTE 6 . CONTROLLO DEI LAVORI -	14
PARTE 7 . VERIFICHE IN CORSO D'OPERA-	14
PARTE 8 . NORME GENERALI DI SICUREZZA-	14
8.1 SICUREZZA SUL LUOGO DI LAVORO -.....	14
8.2 PIANI DI SICUREZZA-	15
8.3 PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS) –	16
8.4 OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA-	16
PARTE 9 . ONERI E OBBLIGHI GENERALI A CARICO DELL'APPALTATORE-.....	17
PARTE 10 – QUALITA' E TIPO DEI MATERIALI – MODALITA' DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE -.....	20
10.1 NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI-	20
10.2 ACCETTAZIONE, QUALITÀ ED IMPIEGO DEI MATERIALI-	20
PARTE 11- QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI- QUALITY AND ORIGIN OF MATERIALS AND COMPONENTS.....	21
11.1 - Materiali in genere-.....	21
11.2- Acqua, calci, cementi ed agglomerati cementizi, pozzolane, gesso –	22
- Calce -	24
Leganti idraulici -	24

Pozzolane	24
Gessi	24
Cementi e agglomerati cementizi -	25
Resine sintetiche -	25
Resine acriliche-	25
Resine epossidiche -	25
Resine poliestere -	26
Sabbie, ghiaie, argille espanse-	26
Argille espanse -	26
11.3 - Elementi di laterizio e calcestruzzo- BRICK AND CONCRETE ELEMENTS	27
11.4 - Prodotti diversi (sigillanti, adesivi, geotessili)-	27
11.6- Materiali ferrosi e metalli vari- STEEL AND VARIOUS METALS	29
- Metalli vari-	29
11.7 – Legnami -	29
11.8 - Impregnanti per la protezione e l'impermeabilizzazione-	30
- Polimeri acrilici e vinilici-	30
- Resine poliuretaniche -	30
- Metacrilati da iniezione -	31
- Perfluoropolietere ed elastomeri fluororati-	31
- Oli e cere naturali e sintetiche	31
PARTE 12.0 MODALITÀ PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI-	32
12.1 Montaggi materiali	32
12.2 Messa in opera -	32
PARTE 13 - MODALITÀ DI ESECUZIONE - METHOD OF EXECUTION	32
13.1 - DEMOLIZIONI E RIMOZIONI-	32
PARTE 14 . PROVE E COLLAUDI.....	33
14.1 DESCRIZIONE DELLE PROVE-	33
14.2 ESAME DELLA DOCUMENTAZIONE-	33
14.3 ESAME A VISTA- VISUAL CHECK	33
ELENCO VOCI, LAVORAZIONI E PREZZI	35
LEGGI, NORME E STANDARD DI RIFERIMENTO	35
MATERIALI IMPIEGATI.....	35
Criteri del prezzo-	36
SCAVI , DEMOLIZIONI, RIMOZIONI.....	38
SC SCAVI E MOVIMENTAZIONE TERRA E REINTERRI.....	38
SC 1.01 SCAVO DI SBANCAMENTO	38
SC 1.02 SCAVO A LARGA SEZIONE	38
SC 1. 03 SCAVO A SEZIONE OBBLIGA.....	38
SC 1. 10 TRASPORTO E SMALTIMENTO	38
RI 1.01 Reinterro con materiale di risulta proveniente dallo scavo e	38
RI 1.10 RINTERRO DI CAVI E TUBAZIONI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA EOBBLIGATA.....	38
DEM. DEMOLIZIONI E RIMOZIONI	38
DEM 1.1 Demolizione totale o parziale di Fabbricato o porzioni di Fabbricato.....	38

DEM 1.2 Demolizione, parziale o totale, di elementi in CA o latero-cemento	39
DEM 1.3 Demolizione, di piccoli manufatti in muratura	39
DEM 04 DEMOLIZIONI SUPERFICI ORIZZONTALI	40
DEM 04.1 Demolizione totale o parziale di strutture orizzontali	40
DEM 04.2 Demolizione localizzata di strutture orizzontali	40
DEM 04.3 Demolizione Massetto armato	40
DEM 4.4 Demolizione pavimentazioni esterne	40
DEM 04.5: Demolizione di massetto di sottofondo (5-8 cm)	40
DEM 04.6: Extracosto per demolizione di massetto esterno di sottofondo superiore a 8 cm	41
DEM 05. Demolizione e Rimozione controsoffitti	41
DEM 05.1 Demolizione di controsoffitto – fino a 4 m. di altezza	41
DEM 05.2 Demolizione di controsoffitto portante – fino a 4 m. di altezza	41
DEM 05.3 Demolizione di controsoffitto o placcatura in calciosilicato isolamento antincendio – fino a 4 m. di altezza	41
DEM 05.6 Demolizione di elementi decorativi– fino a 4 m. di altezza	41
DEM 07. Rimozione infissi e serramenti.....	42
DEM 07.1: Rimozione infissi e porte	42
DEM 07.2: Rimozione falso telaio murato	42
DEM 07.3: Rimozione scuri infissi esterni	42
DEM 07.4 Rimozione Porte scorrevoli	42
DEM 07.5 Rimozione porte e portoncini Tagliafuoco REI	42
DEM 10 demolizione di murature	42
DEM 10.1 Demolizione, muratura in pietra.....	42
DEM 10.2: Pareti in muratura – di qualsiasi spessore	42
DEM 10.3: Pareti in CA – di qualsiasi spessore	43
DEM 10.4: Pareti in muratura – di qualsiasi spessore	43
DEM 10.5 Demolizione pareti e contropareti in cartongesso	43
DEM 10.6 Demolizione localizzata di pareti in muratura	43
DEM 10.7 Realizzazione di aperture su pareti in muratura - spessore 15 - 40 cm.	44
DEM 020 Demolizione opere in ferro	44
DEM 20.1 Demolizione strutture portanti in acciaio	44
DEM 021: Demolizione grate metalliche – parapetti e simili	44
DEM 50. Rimozioni	45
DEM 50.1: Rimozione guaina bituminosa	45
DEM 50.2: Rimozione isolanti.....	45
DEM 50.3 Rimozione di gradini in pietra, marmo, granito o elementi lapidei in genere.....	45
DEM 50.4 Rimozione di soglie, davanzali, stipiti, architravi in pietra ed elementi lapidei in genere.	45
DEM 50.5 Rimozione rivestimento esterno in pietra massello	45
DEM 50.6: Rimozione pavimentazione esterna in piastrelle, pietra naturale o similari	45
DEM 50.7: Rimozione rivestimento in piastrelle, pietra ricostruita, marmo e mosaico	46
DEM 50.8: Rimozione soglie in gres, pietra ricostruita, marmo e mosaico	46
DEM 50. 9 Rimozione rivestimenti in PVC o similare	46
DEM 50.10 Rimozione rivestimento in parquet.....	46
DEM 50.11 Rimozione rivestimento in moquette	46
DEM 50.12 Rimozione battiscopa, cornici, architravi, modanature in pietra naturale o pietra ricomposta	47
DEM 50.13 Rimozione cornice e mantovana in legno, gesso o cartongesso	47
DEM 50.14 Rimozione Demolizione di intonaco andante e parziale.....	47
DEM 50.15 Rimozione e demolizione di canne fumarie o di aerazione.....	47
DEM 50.16 Rimozione e demolizione pozzetti.....	47
DEM 50.20 Rimozione parziale di manto di copertura	47
DEM 50. 21: Rimozione comignoli e camini esalatori	48
DEM 50.22 Rimozione gronde pluviale, scossaline e altri elementi in lattoneria	48
DEM 50.23 Rimozione strutture di pergole e pergolati.....	48
DEM 50.30 Demolizione apparecchi igienico sanitari	48

DEM 50.31 Demolizione fan coil, radiatori e scaldaserviette	48
DEM 50.32 Rimozione pali e corpi illuminanti.....	48
DEM 50.40: Rimozione tinteggiature ammalorate.....	49
2 OPERE COMPIUTE: PARETI e CONTROPARETI.....	50
2.1 PARETI E CONTROPARETI INTERNE.....	50
MI 1.1: Parete divisoria interna in poroton.....	50
MI 1.2: Controparete in Poroton.....	50
MI 2.1, A, B, C : Parete interna in muratura composta da 29,7 cm.....	50
MI 3.1: Parete interna in muratura spessore 15 cm.	50
MI 3.2: Parete interna in muratura spessore 10 cm.	51
MI 3.3: Parete interna in muratura spessore 8 cm. (doccia-wc).....	51
MI 3.5, A, B: Parete interna in muratura di spessore 21,8 cm (stanza-corridoio).....	51
MI 3.6: Parete interna in muratura spessore 10 cm.	52
MI 3.7: Parete interna in muratura spessore 15 cm.	52
MI 3.8: Parete interna in muratura sp. 12,5 cm (parete stanza - wc)	52
MI 3.9 Divisorio interno in muratura sp. 20 cm.....	53
MI 4.1 Parete – controparete interna sp 10 cm.....	53
MI 4.2 : interna in muratura spessore 11 cm. (chiusura nicchia wc)	53
MI 4.4 : Controparete interna (su muratura interno/esterno esistente).....	53
2.2 MURATURE ESTERNE.....	54
ME 01: Tamponamento esterno laterizio da 50cm.....	54
ME 01 A, B : muratura esterna in ca con rivestimento in pietra	54
ME 01 C, muratura esterna isolata in forati	54
ME 02 , muratura esterna isolata in forati blocchi in calcestruzzo	54
ME 04, e 4 a, muratura esterna in forati non isolata	55
ME 05, muratura esterna in blocchi di cemento tipo blocco svizzero	55
ME 09, 9 B muratura esterna in ca.....	55
ME 09 A , muratura esterna in ca isolata con rivestimento in pietra	55
ME 10 , muratura esterna in ca fuori terra.....	56
ME 11, muratura esterna in blocchi di cemento non isolata	56
ME 12: Muratura di pietrame basaltico con una faccia a vista	56
MP 01: Muratura in ca vasca piscina.....	56
MP 02: Muratura in blocchi di cemento vasca piscina	57
MP 03: Muratura in ca vasca piscina.....	57
3 CONTROSOFFITTI.....	58
3.1 placcature e controsoffitti gesso, cartongesso e similari a secco	58
CS 00: Placcatura soffitto rei	58
CS 01: Controsoffitto pendinato locali asciutti	58
CS 02: Controsoffitto pendinato locali umidi.....	58
CS 04: Controsoffitto – Corridoi	59
CS 07 Controsoffitto pendinato in lastre fonoacustiche tipo celenit	59
Cs08: controsoffitto decorativo	59
CS 09 Controsoffitto pendinato REI	59
ID 04: Botola di ispezione controsoffitto.....	60
ID 04 B: Botola di ispezione controsoffitto in lastre fonoacustiche tipo celenit	60
ID 04C: Botola ispezione controsoffitto rei	60
ID 05 – ID 10.2 – ID 11 – ID 15: Vele e ribassamenti in cartongesso.....	61
ID 03 – ID 10: Rinforzi locali pareti e plafoni in cartongesso.....	61
3 OPERE COMPIUTE: RIVESTIMENTI MURARI E PITTURAZIONI.....	62
3.1 INTONACI INTERNI ED ESTERNI	62
PL 01: Intonaco sottofondo	62
PL 02 Intonaco di finitura per interni rasante a grana fina	62

PL 02F: Rasatura - di finitura a civile a gesso.....	62
PL 03S (standard- anche INT 05): intonaco per esterni.....	63
PL 03 : Intonaco rustico interno ed esterno – finitura tipo spatellato.....	63
PL 04 R: Ripristino Localizzato intonaco ammalorato o assente.....	63
PL 06: Intonaco o rivestimento di gunite.....	64
PL 10: Intonaco ignifugo.....	64
RE 04: Restauro elementi in c.a. con ripristino finitura come esistente.....	64
RE 10: Consolidamento di murature di qualsiasi genere.....	65
3.2 PITTURAZIONI	65
PT XX: Pitturazioni murarie e plafoni (ambienti interni).....	65
PT 02: Pitturazioni murarie per esterni.....	66
PT 03: Pitturazioni murarie per esterni in latte di calce.....	66
PT 10 pitturazione elementi in metallo e ferro.....	66
PT 10 A: RIMOZIONE DI VERNICI SU METALLO (PARAPETTI ESISTENTI IN LOCO):	66
PT 40 : Pitturazioni con vernice intumescente.....	66
3.3 RIVESTIMENTI MURARI E PAVIMENTAZIONI	67
TL XX: Rivestimenti murari in piastrelle (XX vedi datasheet interior design package)	67
TL XX : Pavimentazione in piastrelle (XX vedi datasheet interior design package)	67
ST XX: Rivestimenti murari in pietra (XX vedi datasheet interior design package).....	67
ST XX : Pavimentazione in pietra	67
BR 51 : Pavimentazione In Mattoni	67
CEM 51 rivestimento monolitico resinoso, impermeabile, monocromatico, texturizzato ad effetto nuvolato spatolato.....	68
4 MASSETTI E PAVIMENTAZIONI.....	69
S.001 Massetto in malta cementizia.....	69
S.002 Massetto alleggerito.....	69
S.003 Massettino di livellamento.....	69
S.005 magrone di sottofondazione.....	69
S01: Pavimento in pietra su nuovo massetto - locale interno	69
S02: Pavimento in pietra su nuovo massetto - locale interno umido.....	70
S02B: Piatto doccia in piastrelle su nuovo massetto - locale interno filo pavimento	70
S03: Pavimento in piastrelle su nuovo massetto - locale interno	71
S 04 Fornitura e posa di pavimentazione moquette	71
S05, 07: Pavimento in piastrelle su nuovo massetto - locale isolato.....	72
S06,08 : Pavimento in lastre di pietra su nuovo massetto - locale isolato	72
S,09 -10 : Pavimento in lastre di pietra solaio con igloo - locale isolato	72
S,10 B : Pavimento in lastre di pietra solaio con igloo - locale isolato- locale umido	73
S,11 : Pavimento in lastre di pietra solaio con igloo – locale non isolato- locale umido	73
S,12 : Pavimento in piastrelle su solaio con igloo – locale isolato- locale umido	73
S50 Stratigrafia posa pavimentazione esterna in mattoni	74
S51, S53 Stratigrafia posa pavimentazione esterna pietra area piscina	74
S51A Stratigrafia posa pavimentazione esterna pietra su locali isolati	75
S52 Stratigrafia posa pavimentazione vasca di compenso.....	75
S54 Stratigrafia posa pavimentazione rivestimento piscina.....	75
S55 Stratigrafia nuova pavimentazione terrazzi isolati.....	76
S56 Stratigrafia posa nuova pavimentazione logge e balconi.....	76
S57 Stratigrafia posa nuova pavimentazione logge e balconi.....	76
S58 Stratigrafia pavimentazione in battuto di cemento scopato.....	76
S59 Stratigrafia copertura verde pensile.....	77
S60 Stratigrafia pavimentazione in legno per esterni.....	77
S 61 Stratigrafia pavimentazione in mattoni su soletta in CA.....	77
S 62 Stratigrafia pavimentazione in pietra naturale su locali isolati	77
S 63 Stratigrafia pavimentaioen esterna in pietra su massetto.....	78
S 64 Stratigrafia Pavimentaioen esterna loggie	78
5 OPERE COMPIUTE: IMPERMEABILIZZAZIONI E ISOLANTI	79

WP 01: Impermeabilizzazione muri interni	79
WP 02: Impermeabilizzazione pavimenti interni.....	79
WP 04: Impermeabilizzazione balconi, terrazze e coperture piane	79
WP 05: Impermeabilizzazione con guaina bituminosa liquida	79
WP 07: Fornitura e posa guaina borchata	80
5 OPERE COMPIUTE: OPRE DA CARTONGESSISTA	81
5.1 CONTROFFITTATURE	81
CS 00: Controplaccatura soffitto	81
CS 01: CONTROSOFFITTO PENDINATO LOCALI ASCIUTTI	81
CS 02: CONTROSOFFITTO PENDINATO LOCALI UMIDI.....	81
CS 04: Controsoffitto multilayer – Corridoi	82
CS 05: Controsoffitto autoportante per esterni.....	82
CS 06.: Controsoffitto pendinato REI 60	82
7 OPERE COMPIUTE: PORTE, SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI.....	84
7.1 PORTE INTERNE	84
IDR 0A: Fornitura e posa falso telaio in legno	84
IDR 01: Porta ingresso camera.....	84
IDR 02 doppia ports vetrata scorrevole.....	84
ID 03 – ID 04: Porta e parete box doccia – Wc Cubicle Camera.....	84
IDR 05, 07 PORTA INTERNA A BATTENTE (telaio metallico)	85
IDR-20, 22, 28 PORTA INTERNA REI A BATTENTE –	85
IDR-21, 23 PORTA INTERNA REI A DOPPIO BATTENTE –	85
IDR 24, 30, 30.a, 31, 32, 35 PORTA INTERNA A BATTENTE	86
IDR-50 PORTA INTERNA REI A BATTENTE –	86
IDR-53 PORTA BOX DOCCIA –	86
IDR-55 PORTA INTERNA REI A DOPPIA ANTA BATTENTE –	86
EDR 01 06c, 11– porta esterna filo muro	87
7.2.1 FINESTRE E PORTE-FINESTRE	87
EDR 02 03, 07, 10, Porte vetrate in alluminio.....	87
EDR 05, 06B, 06c, 06D, 08, / W 0, 2, 3, 5, 5.1, 6, 7, 8, 9 Serramenti in alluminio	88
EDR 04, 4.1 / Serramenti in alluminiocon apertura a libro.....	88
EXR – Restauro di serramento in legno.....	89
EXR – Restauro di serramento in legno.....	89
8 OPERE COMPIUTE: ELEMENTI DECORATIVI, CORNICI E ZOCCOLINI, SOGLIE ETC.....	90
ID 09 – ID09.1 – ID 09.2 : Battiscopa	90
ID 01: Mantovana	90
ED 13 – ED 14: Soglie e davanzali in pietra naturale	90
ED 13 – ED 14: Soglie e davanzali in cotto.....	90
ST52 fornitura e posa di elementi in pietra massello	90
10 OPERE COMPIUTE: ELEMENTI E OPERE IN METALLO.....	91
MP 01: Fornitura e posa di soglie in metallo.....	91
MW 2.0: Riparazione opere in ferro.....	91
MW5: Pulizia e ripristino elementi ferro/vetro	91
MWED 02 -18 FORNITURA E POSA CORRIMANI IN ACCIAIO INOX POOL	91
MWED 10 FORNITURA E POSA RINGHIERA.....	91
MWED 12FORNITURA E POSA VASCA FIORIERE IN METALLO	91
MW ED 20: fornitura e posa parapetto con rete.....	92
MW ED 21: fornitura e posa recinzione in rete metallica.....	92
MW ED 23: fornitura e posa piatti di confinamento in ferro nero	92
MW ED 26: fornitura e posa elemento in ferro battuto	92
MW ED 32 Fornitura e posa di scala metallica	92
MW ED XX Realizzazione di grigliato di ventilazione	92

ME ED XX Parete Smontabile in grigliato	93
MW ED 38 Corrimani in ferro	93
11 OPERE COMPIUTE: SANITARI, RUBINETTERIA e ACCESSORI	93
VEDASI COMPUTO MEP E SPECIFICHE ID E SPECIFICHE POOL CONSULTANT	93
12 OPERE COMPIUTE: ELEMENTI ESTERNI	94
12.1 OPERE E INTERVENTI SUI PROSPETTI	94
FW1: Pulizia elementi in pietra o pietra ricomposta	94
FW2: Ripristino cornicioni e balconi	94
FW3: Tamponamento finestre o portefinestre e porte	94
ED 21 Riquadratura porte finestre e finestre	94
FW8: Fornitura e posa di pluviali e Gronde	95
FW 9: Rifacimento manto di copertura in coppi e pianelle	95
12.2 OPERE CIVILI AREE ESTERNE	95
ED XX Fornitura e posa pozzetto di ispezione impianti e simili	95
ED 08 Fornitura e posa coperchio-chiusino pozzetto di ispezione impianti e simili	95
ED 09 balaustra in legno	96
ED15 -25 : Fornitura e posa di pergolato in legno	96
ED 16 fornitura e posa Cancelli in Legno	96
ED 17 REALIZZAZIONE VASCHETTA LAVAPIEDI	97
ED 24 realizzazione panca in muratura	97
ED 29 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CABANA A STRUTTURA METALLICA	97
ED 30 FORNITURA E POSA IN OPERA OMBRELLONE A BRACCIO	97
ED 100 fornitura campo da squash	98
ED 101 fornitura campo da pickeball	98
13 OPERE COMPIUTE: impianti di sollevamento meccanici	99
VT 05 - PIATTAFORME ELEVATRICI PER DISABILI	99
VT -010: ASCENSORI	99

Allegati:

elenco tavole di progetto allegate da leggere congiuntamente alle voci

DESCRIZIONE GENERALE DELLE OPERE

PREMESSA: RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA

Le presente relazione è volta a fornire le indicazioni aggiuntive a quanto illustrato nelle tavole di progetto allegate alla presente al fine che la lettura congiunta dei documenti permetta al contratto la realizzazione dell'opera così come concepita, a regola d'arte e conforme alla normativa vigente.

L'immobile oggetto di intervento, TENNIS CLUB, PORTO CERVO

I lavori previsti dal progetto di ristrutturazione consistono in un insieme sistematico di opere che interessano tutti gli immobili sia nelle parti interne che esterne degli edifici che compongono la proprietà andando ad adeguare l'attuale distribuzione interna adeguandosi alle nuove esigenze e al nuovo design.

Le opere in oggetto sono da intendersi come di manutenzione ordinaria e pertanto rientranti nelle attività di edilizia libera.

Note generali

La presente relazione risulta essere parte integrante di tutti gli interventi edilizi e non previsti dal progetto.

Si sottolinea pertanto la necessaria lettura congiunta degli elaborati progettuali generali e di dettaglio predisposti per la rappresentazione dei contenuti di progetto, risulta essere condizione sostanziale alla comprensione dell'intervento qui esposto.

DESCRIZIONE GENERALE DELLE OPERE

PREMESSA: RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA

Il presente documento intende fornire le indicazioni aggiuntive a quanto illustrato nelle tavole di progetto allegate alla presente, al fine che la lettura congiunta dei documenti permetta al contractor la stima delle opere per realizzazione così come concepita, a regola d'arte e conforme alla normativa vigente e ai titoli edilizi legittimanti e agli annessi documenti relativi alle approvazioni specialistiche delle diverse discipline per esempio Antincendio, strutture, etc.

I lavori previsti dal progetto di ristrutturazione consistono in un insieme sistematico di opere che interessano tutti gli immobili sia nelle parti interne che esterne degli edifici che compongono la proprietà andando ad adeguare l'attuale distribuzione interna adeguandosi alle nuove esigenze e al nuovo design.

Le opere in oggetto sono da intendersi come di manutenzione ordinaria e pertanto rientranti nelle attività di edilizia libera.

PARTE 1 – OGGETTO DELL' APPALTO

1.1. OGGETTO DELL'APPALTO

Le presente relazione è volta a fornire le indicazioni aggiuntive a quanto illustrato e riportato in tutti gli allegati progettuali consistenti in sintesi in :

Tavole di progetto generale 1:100

- Tavole di progetto di dettaglio 1:50 rispettivamente:
- elaborati grafici di progetto generale piante
- elaborati grafici di progetto prospetti e sezioni
- elaborati grafici di progetto pavimentazioni e finiture
- elaborati grafici di progetto tracciamento murature
- elaborati grafici di progetto controsoffitti
- raccolta di dettagli costruttivo
- Abaco serramenti interni ed esterni
- Abaco pavimentazioni
- Abaco controsoffitti
- Schede materiali di costruzione e finitura

L'allegato elenco documenti fornisce il quadro riassuntivo dei documenti che dovranno essere considerati come riferimento tecnico e qualitativo delle opere sulla base dei quali l'appaltatore è tenuto a produrre la documentazione per costruzione

L'immobile oggetto di intervento, consta nell'attuale Cervo tennis Club struttura che risulta essere il risultato di una serie di interventi edilizi che vedono la costruzione di una primo blocco nel 1968 con un significativo ampliamento negli anno 80. L'attuale immobile consta principalmente in aree destinate a spazi comuni e spogliatoi per i giocatori oltre ad un numero limitato di camere (circa 15)

Importante è l'estensione delle aree esterne che ospitano numerosi campi da tennis oltre alla piscina principale, aree che il progetto rivede completamente attraverso una riorganizzazione spaziale intorno ad una nuova piscina oltre alla realizzazione di spazi esterni per tutte le camere al piano terra che si affacciano sul giardino interno. Importante sono gli interventi al piano terra per la realizzazione della terrazza esterna e dei locali adibiti a ristorante e annesso BOH.

La complessità dell'opera e il livello di dettaglio richiesto nell'esecuzione richiedono lettura congiunta di tutta la documentazione progettuale soprattutto degli elaborati progettuali generali e di dettaglio predisposti per la rappresentazione dei contenuti di progetto, risulta essere condizione sostanziale alla comprensione dell'intervento qui esposto Il progetto in appalto è relativo a lavori di realizzazione del nuovo albergo 5 stelle nonché di tutte le aree esterne.

Sono dunque compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e perfettamente funzionante, secondo le condizioni stabilite dalle voci di computo e dal presente

Capitolato Prestazionale nonché delle specifiche dettagli di progetto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto in gara e relativi allegati.

L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'Appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

1.2. PROGETTO ESECUTIVO IN GARA E PROGETTO CANTIERABILE -

Il progetto esecutivo in appalto si riferisce alla realizzazione dell'opera in relazione alla situazione rilevata sul posto all'atto della realizzazione del progetto e facendo riferimento a prodotti commerciali standard.

Il progetto esecutivo di riferimento per la formulazioni dell'offerta è composto dalla documentazione riportata nell'allegato elenco tavole e costituisce la documentazione di riferimento tecnico-qualitativa per la corretta comprensione delle voci di capitolato. In sintesi è composto dalla seguente documentazione dei seguenti documenti :

- Tavole di progetto generale 1:100 (progetto e stato di fatto)
- Tavole di progetto di dettaglio 1:50 rispettivamente:
 - elaborati grafici di progetto generale piante
 - elaborati grafici di progetto prospetti e sezioni
 - elaborati grafici di progetto pavimentazioni e finiture
 - elaborati grafici di progetto tracciamento murature
 - elaborati grafici di progetto controsoffitti
 - elaborati grafici di sistemazioni esterne
- Abaco dei dettagli costruttivi
- Abaco serramenti interni ed esterni
- Abaco pavimentazioni
- Abaco controsoffitti
- Schede materiali di costruzione e finitura

L'operatore economico ha l'obbligo di verificare il progetto esecutivo in gara e effettuare i necessari rilievi e misure sul posto.

L'appaltatore ha l'obbligo di predisporre un PROGETTO CANTIERABILE con tutti i dettagli necessari per l'installazione dei materiali che intende installare (che comunque dovranno risultare conformi alle richieste tecniche e particolari contenute nei documenti di gara) implementando la documentazione per appalto con tutte le necessarie opere volte a dare le lavorazioni complete da eseguirsi a regola d'arte.

L'Appaltatore si assume tutti gli oneri per le eventuali modifiche che si dovessero rendere necessarie per la realizzazione del PROGETTO CANTIERABILE previa approvazione delle DA.

Il progetto cantierabile dovrà essere comunque preventivamente accettato dal Committente e dalla Direzione Lavori.

PARTE 2 – CONDIZIONI GENERALI –

2.1. OSSERVANZA DI NORME E REGOLAMENTI

Tutte le opere in appalto dovranno essere date perfettamente funzionanti, realizzate nel pieno rispetto delle norme vigenti e complete, in ogni loro parte, di tutti gli accessori prescritti dalla normativa e dalla buona tecnica, anche se non espressamente menzionati nei successivi articoli.

Dovranno essere rispettate tutte le normative nazionali vigenti o di successivo aggiornamento (anche nel campo della sicurezza) che abbiano attinenza con i lavori in oggetto.

2.2. OSSERVANZA DI LEGGI, DECRETI E REGOLAMENTI -

L'Appalto è soggetto alla esatta osservanza di tutte le condizioni contenute nella legislazione e nella normativa tecnica vigente all'atto dell'affidamento dell'appalto o che nel corso di esso dovessero venire emanate.

L'osservanza va estesa inoltre, alle leggi, ai regolamenti ed alle prescrizioni emanate dalle competenti Autorità in materia di lavori pubblici, di materiali da costruzione, di sicurezza ed igiene del lavoro e simili, e di tutte le norme e normalizzazioni ufficiali o comunque l'acquisizione dei beni e diritti occorrenti per l'esecuzione delle opere.

Il lavoro sarà realizzato a regola d'arte, con l'adozione di materiali della migliore qualità, sia per maggiore garanzia di sicurezza che per migliori risultati funzionali ed affidabilità ed integrità.

I materiali dovranno essere del tipo omologato e certificati dal produttore, recanti la marcatura CE, ed essere installati secondo le indicazioni degli elaborati di progetto, e del produttore, e secondo le buone regole dell'arte.
Tutti i materiali dovranno essere installati con gli accorgimenti più appropriati (scheda tecnica e corretta posa), conformi al luogo d'installazione e protetti meccanicamente e dagli agenti atmosferici.

Considerata la natura a corpo/misura dell'appalto, sono a carico della ditta aggiudicataria tutte le verifiche sia delle quantità che delle qualità da garantire, nonché tutte le opere, forniture e prestazioni per dare il lavoro ultimato a regola d'arte, senza altri oneri per la Stazione Appaltante oltre il pagamento del prezzo pattuito.

Le varie parti dell'opera e l'opera nel suo complesso, dovranno rispondere a tutti i requisiti richiesti dalle stesse norme vigenti, anche se non espressamente richiamate nei documenti di progetto.

L'eventuale mancata definizione progettuale di alcuni elementi o specifiche non autorizza in ogni caso la non osservanza da parte dell'appaltatore della normativa vigente, il cui integrale rispetto viene espressamente richiamato come onere a carico dell'Appaltatore.

L'Appaltatore è inoltre tenuto a segnalare alla stazione appaltante e alla Direzione dei lavori l'eventuale non conformità delle opere alle norme tecniche che verranno emesse nel corso dell'esecuzione dei lavori per consentire l'adozione dei provvedimenti per il rispetto delle normative stesse.

In mancanza di indicazioni ovvero in caso di indicazioni che risultino palesemente o a giudizio della Direzione Lavori errate o contraddittorie, sarà la Direzione Lavori stessa ad impartire le direttive necessarie.

2.3. INTERPRETAZIONE DEGLI ELABORATI - DOCS READING CRITERIA

In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alla finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva a giudizio della D.L. Non costituisce discordanza una semplice incompletezza grafica o descrittiva, la eventuale mancanza di particolari costruttivi o di specifiche relative a lavorazioni, materiali, componenti, opere murarie, strutture o impianti o loro parti, che sono rilevabili da altri elaborati progettuali anche in scala minore o indicati nel presente documento.

In tale eventualità compete al direttore dei lavori, sentire il progettista o il responsabile del procedimento, fornire sollecitamente le eventuali precisazioni, se sufficienti, o i necessari elaborati integrativi.

In caso di discordanza tra le norme e le disposizioni di cui al presente capitolato, quelle contenute nel contratto e quelle contenute negli altri documenti ed elaborati di progetto va osservato il seguente ordine di prevalenza:

- norme legislative e regolamenti cogenti di carattere generale;
- contratto di appalto, di cui la presente parte amministrativa costituisce parte integrante;
- le disposizioni contrattuali dei dispositivi della parte amministrativa a meno che non si tratti di dispositivi legati al rispetto di norme cogenti;
- elaborati del progetto esecutivo posto a base di gara.

L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente capitolato, è fatta tenendo conto della finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.

Il progetto esecutivo è quello che risulta dalla offerta della ditta, che aveva facoltà di proporre proprie soluzioni migliorative rispetto alla soluzione posta a base di gara. E' comunque facoltà della Direzione Lavori, laddove ritenuto conveniente per la Stazione Appaltante, realizzare parti d'opera in conformità con quanto definito dagli elaborati di gara.

PARTE 3. CARATTERISTICHE DESCRITTIVE E PRESTAZIONALI DEGLI ELEMENTI TECNICI –

Durante l'esecuzione delle opere l'Appaltatore dovrà garantire per ciascuna attività prevista e analiticamente descritta nei successivi articoli il rispetto dei parametri prestazionali indicati.

PARTE 4. NORME DI MISURAZIONE -

GENERALITÀ

Oltre a quanto stabilito, nei prezzi di componenti, sistemi e sub sistemi, valutati a numero (corpo) o a misura, sia forniti a piè d'opera che forniti e posti in opera, si intendono compresi:

- la quota specifica per la sicurezza (oneri generali dell'Appaltatore in riferimento all'intervento)

- trasporto
- gli scarti e gli sfridi
- giunzioni, raccordi e pezzi speciali
- viteria, guarnizioni, ecc.
- materiale di consumo di qualunque tipo
- supporti, sostegni, staffaggi ed ancoraggi
- gli accessori di montaggio e installazione quali, ad esempio, tasselli, viti, collari, fascette di ancoraggio, collanti, ecc.
- stoccaggio in magazzino o presso il cantiere
- esecuzione di tracce, fori passanti non su strutture in calcestruzzo armato
- noli di apparecchiature o macchinari speciali per l'esecuzione delle lavorazioni
- personale di supporto a prove di collaudi

La fornitura di apparecchiature, sistemi o sub sistemi la cui costruzione o assemblaggio sarà realizzata in officina, si intende comprensiva della manodopera necessaria.

4.1 NORME PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI LAVORI

4.1.1 - Lavori a misura o a corpo-

Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal Capitolato Speciale d'Appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.

La contabilizzazione delle opere e delle forniture verrà effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari netti desunti dall'elenco dei prezzi unitari ovvero dalla "lista a offerta prezzi". Non saranno, in ogni caso, riconosciuti nella valutazione delle opere, ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto, se non saranno stati preventivamente autorizzati dalla D.L.

Gli oneri per la sicurezza individuati a misura dovranno essere valutati sulla base dei relativi prezzi di elenco.

4.1.2 – Oneri per la sicurezza-

La contabilizzazione degli oneri per la sicurezza è effettuata a misura secondo quanto realmente eseguito in materia di sicurezza.

4.1.3 - Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera -

In sede di contabilizzazione delle rate di acconto, all'importo dei lavori eseguiti dovrà essere aggiunta la metà dell'importo relativo ai materiali provvisti a piè d'opera, destinati ad essere impiegati in opere definitive che fanno parte integrante dell'appalto ed accettati dalla D.L., da valutarsi a prezzo di contratto o, in difetto, ai prezzi di stima.

I materiali e i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'appaltatore, e potranno sempre essere rifiutati dalla D.L. ai sensi dell'art. 18, comma 1 del Cap. Gen. n. 145/00.

4.2 - NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI -

Le norme di misurazione per la contabilizzazione sono riportate nel foglio delle prestazioni e lavorazioni alla voce unità di misura.

4.3 MATERIALI A PIÈ D'OPERA O IN CANTIERE - MATERIALS ON SITE OR ON SITE

Tutti i materiali in provvista si intendono forniti a piè d'opera. Sono quindi a carico dell'Appaltatore il carico, lo scarico ed il posizionamento di qualunque elemento facente parte dell'appalto.

4.4 PRESIDI SICUREZZA-

Sono compresi nel prezzo di appalto la realizzazione di tutti i presidi da mettere in atto durante i lavori e di tutti quelli da utilizzare durante il periodo di manutenzione.

PARTE 5. GARANZIA DELLA FORNITURA ED INTERVENTI IN GARANZIA-

L'Appaltatore garantisce che i materiali, la costruzione il montaggio sono in accordo alle specifiche richieste ed idonei allo scopo per i quali sono stati utilizzati. I componenti e i materiali sono garantiti nuovi e mai utilizzati, liberi da ogni difetto.

L'Appaltatore garantisce, i materiali ma anche la costruzione ed installazione dell'opera a partire dall'emissione del Certificato di Regolare Esecuzione.

La garanzia della fornitura significa che l'Appaltatore riparerà o fornirà nuovamente, se necessario, a proprio carico, quelle parti e/o materiali che durante il periodo citato nel contratto tra le parti, dovessero dimostrarsi difettose o malfunzionanti a meno che tale difetto non sia imputabile ad eventi straordinari, sovraccarichi o operazioni non conformi a quanto indicato dall'Appaltatore.

I costi delle eventuali nuove forniture ed installazioni, compresi i costi di manodopera necessari (oltre a vitto, alloggio e trasferta se del caso), resteranno interamente a carico dell'Appaltatore.

Se una parte viene sostituita, la garanzia per tale parte avrà sempre la durata citata a decorrere dalla data di avvenuta riparazione con esito positivo. Al termine del periodo di garanzia verrà effettuata una verifica finale congiunta in presenza dei responsabili o tecnici nominati dalla Stazione Appaltante e dell'Appaltatore e verrà redatto un verbale.

Durante il periodo di garanzia l'Appaltatore avrà libero accesso all'impianto, nel rispetto dei limiti e vincoli di sicurezza degli operatori. Se l'Appaltatore rifiutasse di fornire i materiali e/o effettuare la riparazione entro il tempo definito, la Stazione Appaltante potrà eseguire per conto proprio la riparazione addebitandone i costi all'Appaltatore. L'Appaltatore si assume in tal caso tutti i rischi di tale intervento ed eventuali oneri conseguenti.

PARTE 6 . CONTROLLO DEI LAVORI -

La Direzione Lavori rappresenta il Committente per tutto quanto attiene alla esecuzione dell'Appalto ed ha il compito di accettare l'operato dell'Appaltatore anche attraverso prove, campionamenti, collaudi e verifiche in corso d'opera.

PARTE 7 . VERIFICHE IN CORSO D'OPERA-

Tutti i lavori devono essere eseguiti secondo le prescrizioni del presente capitolato (e degli altri documenti di gara e contrattuali) e secondo gli ordini che saranno impartiti dalla Direzione dei Lavori. Il direttore dei lavori procederà comunque ai normali accertamenti tecnici dei lavori, rimanendo a carico dell'Appaltatore tutti i mezzi occorrenti per l'esecuzione degli accertamenti, le prestazioni di mano d'opera e le spese per gli anzidetti normali accertamenti.

Il direttore dei lavori segnalerà all'Appaltatore le eventuali opere che non ritenesse eseguite a regola d'arte ed in conformità alle prestazioni contrattuali e l'appaltatore dovrà provvedere a perfezionare, od a rifare, a sue spese tali opere.

L'appaltatore potrà formulare riserve scritte da inserirsi nel Registro Contabilità, ove non ritenesse giustificate le osservazioni del Direttore dei lavori, ma non potrà, comunque, interrompere e/o sospendere, neppure parzialmente, l'esecuzione degli stessi, o non eseguire gli ordini della Direzione Lavori.

Il Direttore dei Lavori potrà inoltre verificare, in qualunque momento, se gli stessi procedono secondo i tempi e le modalità previste nel programma, ricordando all'appaltatore il suo obbligo di accelerare i lavori stessi e/o di eseguirli secondo le modalità e tempi previsti nel contratto e negli altri documenti contrattuali allegati.

Le verifiche del Direttore dei Lavori, eseguite nel corso dell'esecuzione dell'opera, non escludono né la responsabilità dell'appaltatore per vizi, difetti e difformità dell'opera, di parte di essa o dei materiali impiegati, né la garanzia dell'appaltatore, neanche per le parti ed i materiali già provati e verificati. Tali prove e verifiche non determinano il sorgere di alcun diritto a favore dell'appaltatore né di alcuna preclusione a danno della committente.

PARTE 8 . NORME GENERALI DI SICUREZZA-

I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene. L'appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente articolo.

L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzabili.

L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente articolo.

8.1 SICUREZZA SUL LUOGO DI LAVORO -

L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del DLgs del 9 aprile 2008

n. 81 così come modificato dal DLgs 3 agosto 2009, nonché le disposizioni le disposizioni dello stesso decreto e s.m. ed i. applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.

L'appaltatore dovrà osservare, durante l'esecuzione dell'opera, le misure generali e di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs.81/08, nonché il PSS (piano di sicurezza sostitutivo) e il POS (piano operativo di sicurezza) redatto dal appaltatore e le prescrizioni impartite dal Responsabile della sicurezza o dal Direttore Lavori qualora i lavori in oggetto siano, in corso d'opera, affidati a più imprese, anche se non contemporaneamente presenti in cantiere; in quest'ultimo caso quindi, la Committenza o il Responsabile dei Lavori provvederà, prima dell'affidamento dei lavori, alla eventuale nomina del CSE, dandone preventiva comunicazione alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi.

I nominativi dovranno essere indicati nel cartello di cantiere. In particolare dovrà:

- consegnare prima dell'inizio dei lavori, al Responsabile del procedimento, una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, all'INAIL, e alle Casse Edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
- consegnare prima dell'inizio dei lavori, alla Direzione lavori, una dichiarazione di avvenuta valutazione dei rischi specifici, se presenti, di cui all'art. 17-18 del D.Lgs. 81/08, e la costituzione al proprio interno del Servizio di Prevenzione e Protezione;
- Consegnare il PSS qualora richiesta;
- Consegnare il POS dell'appaltatore e degli eventuali subappaltatori;
- Consegna del cronoprogramma dettagliato delle lavorazioni, anche specifico settimanalmente.

8.2 PIANI DI SICUREZZA-

Se richiesto, in relazione all'eventuale presenza in cantiere, anche non contemporanea, di più imprese, l'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano sostitutivo di sicurezza PSS, predisposto dall'Appaltatore, anche a seguito di integrazioni e/o modifiche intervenute in corso d'opera.

L'appaltatore può presentare al Responsabile della Sicurezza o Direttore Lavori o coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE) se nominata una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano stesso, nei seguenti casi:

1. per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie ovvero quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
2. per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano di sicurezza, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.

Nei casi di cui al punto 1, l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni o adeguamenti dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo. Nei casi di cui al punto 2, qualora l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni comporti maggiori oneri a carico dell'impresa, e tale circostanza sia debitamente provata e documentata, trova applicazione la disciplina delle varianti.

If required, in connection with the possible presence at the construction site, even if not simultaneous, of more than one company, the contractor is obliged to scrupulously and without reservation or exception comply with the substitute safety plan PSS, prepared by the Contractor, even following additions and/or modifications made during the course of work.

8.3 PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS) -

L'appaltatore in ogni caso, ai sensi dell'art. 131, comma 2, lett. c) DLgs 163/2006, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori, deve redigere e consegnare al Direttore dei Lavori o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un piano operativo di sicurezza PSS per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il piano dovrà rispondere ai requisiti di cui all'Allegato XV del DLgs 81/2008 e s.m. e i.

Il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento come stabilito dall'articolo 92 del decreto legislativo n. 81 del 2008, come integrato e/o modificato a seguito di varianti intervenute in corso d'opera.

L'idoneità del piano operativo deve essere preventivamente verificato dal Coordinatore per

l'esecuzione dei lavori, ai sensi del predetto art. 92 del D.Lgs. 81/08 o dal Direttore dei lavori o Responsabile dei Lavori Stessi.

Quanto descritto al punto precedente è valido anche per i piani operativi di sicurezza redatti dalle eventuali imprese subappaltatrici.

Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio piano operativo di sicurezza all'impresa affidataria, la quale, previa verifica della congruenza rispetto al proprio lo recepisce nel PSS. I lavori hanno inizio dopo l'esito positivo delle suddette verifiche che sono effettuate e comunque non oltre 15 giorni dall'avvenuta ricezione.

L'appaltatore provvede a consegnare, con almeno 5 giorni lavorativi di anticipo rispetto alle lavorazioni da eseguire, l'aggiornamento del piano operativo di sicurezza, qualora richiesto dal Direttore Lavori o qualora nominato dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

Solo dopo che il committente, ovvero il Direttore dei lavori e/o il Responsabile dei Lavori o il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione quando previsto, avrà accettato il piano operativo e lo avrà ritenuto idoneo e coerente con il piano di sicurezza e coordinamento, l'appaltatore potrà eseguire le lavorazioni ivi descritte.

La mancata consegna del piano operativo di sicurezza comporta la segnalazione dei fatti all'Organo di vigilanza ai sensi dell'art. 101, comma 3, del D.Lgs.81/08 ai fini dell'applicazione delle sanzioni di cui all'art. 159, comma 1, del D.Lgs.81/08.

In caso di mancata approvazione del piano operativo di sicurezza da parte del committente o del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, l'appaltatore non può eseguire le lavorazioni ivi indicate e non ha titolo per ottenere alcuna sospensione dei lavori o concessione di proroghe contrattuali fintanto che il piano operativo non sia stato accettato.

8.4 OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA-

L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del decreto legislativo n. 81 del 2008 e s.m. e i., con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli 95 e 96 e all'allegato XIII del decreto legislativo n. 81 del 2008.

I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità alle direttive 89/391/CEE del Consiglio, del 12 giugno 1989, 92/57/CEE del Consiglio, del 24 giugno 1992, alla relativa normativa nazionale di recepimento, ai regolamenti di attuazione e alla migliore letteratura tecnica in materia.

Ai sensi dell'art. 90, comma 9, del DLgs 81/2008 e s.m. e i., l'impresa esecutrice è/sono obbligata/e tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta del committente o del coordinatore:

- La propria idoneità tecnico- professionale (cioè il possesso di capacità organizzativa, nonché disponibilità di forza lavoro, di macchine e attrezzature in relazione ai lavori da realizzare) secondo le modalità dell'allegato XVII del DLgs 81/2008 e s.m.e i.;
- L'indicazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al controllo collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.

L'affidatario è tenuto, altresì, a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, secondo quanto previsto dall'art. 97 del DLgs 81/2008 e s.m. e i., al fine di rendere gli specifici piani operativi di sicurezza redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il proprio.

In caso di associazione temporanea o di consorzio di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

Il piano di sicurezza e di coordinamento (oppure il piano di sicurezza sostitutivo) ed il piano operativo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

PARTE 9 . ONERI E OBBLIGHI GENERALI A CARICO DELL'APPALTATORE-

Oltre agli oneri indicati nello Schema di Contratto, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'Appaltatore gli oneri e gli obblighi di seguito elencati.

La fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal direttore dei lavori, in conformità alle patuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al direttore dei lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal Capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile.

L'assunzione in proprio, tenendone sollevata la Stazione appaltante, di ogni responsabilità di risarcimento e delle obbligazioni relative, comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni.

Le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti in sito rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato.

La Formazione del cantiere con:

- installazione dei materiali nel numero e necessari per assicurare una perfetta e tempestiva esecuzione dell'appalto;
- l'adozione di ogni provvedimento e cautela stabiliti per legge e di quanto altro necessario per prevenire ed evitare il verificarsi di incidenti;
- la recinzione del cantiere con sistema idoneo a impedire il facile accesso di estranei nell'area del cantiere medesimo;
- la realizzazione del cartello di cantiere nelle misure previste da norma;
- la pulizia del cantiere e la manutenzione di ogni apprestamento provvisorio;
- la predisposizione di una cassetta contenente i farmaci e la strumentazione più comune per consentire di portare il primo soccorso e l'assistenza più urgente ad eventuali feriti o infortunati;
- guardiana e sorveglianza sia di giorno che di notte, con il necessario personale (anche nei periodi di sospensione dei lavori), del cantiere, di tutti i materiali e mezzi d'opera esistenti nello stesso, delle opere costruite o in corso di costruzione, fino alla completa smobilitazione del cantiere.
- Il *ricevimento, lo scarico e il trasporto* nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della direzione lavori, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto dell'ente appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai

materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore.

- Concedere, su richiesta della direzione lavori, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, *l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio*, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che l'ente appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre ditte dalle quali, come dall'ente appaltante, l'impresa non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza.
- Consentire in ogni momento il *libero accesso* ai funzionari ed incaricati dalla Stazione appaltante per verifiche e controlli inerenti la costruzione degli impianti del cantiere, le forniture dei materiali e l'esecuzione delle opere.
- Il *risarcimento degli eventuali danni per infortuni* di qualsiasi genere che potessero derivare al personale dalla Stazione appaltante ed ai visitatori da essa autorizzati, durante i sopralluoghi e le visite ai cantieri.
- La predisposizione del personale e degli *strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori* tenendo a disposizione del direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna.
- *Allacciamenti provvisori ai servizi pubblici*, spese per le utenze ed i consumi: le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture, le prestazioni tutte occorrenti per gli allacciamenti provvisori dei servizi di acqua, energia elettrica e fognature necessari per il funzionamento del cantiere e per la esecuzione dei lavori nonché le spese per le utenze ed i consumi dipendenti dai predetti servizi.
- *Ricoveri e servizi per gli operai*: la costruzione di idonei e sufficienti ricoveri per gli operai e la costruzione di adeguati servizi igienici e di pulizia personale secondo quanto previsto dai contratti di lavoro in vigore e dagli organi competenti.
- *Operai, attrezzi, macchinari, strumenti, apparecchi, ecc.*: operai, attrezzi, macchinari, strumenti, apparecchi utensili e materiali occorrenti per rilievi, tracciamenti, misurazioni, verifiche, esplorazioni, saggi, accertamenti, picchettazioni, apposizioni di capisaldi, ecc. relativi alle operazioni di consegna, contabilità e collaudo dei lavori che possano occorrere fino al collaudo definitivo.
- *Modelli e campioni*: l'esecuzione di tutti i modelli e campioni di lavori, di materiali e di forniture ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal capitolato speciale o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili; dei prodotti, dovranno essere forniti campioni, schede riferite ad eventuali controlli e manutenzioni da eseguire nel tempo e certificati relativi a prove di qualità eseguite secondo le norme citate nei Capitolati Tecnici tenendo presente che deve essere documentata la conformità del campione presentato alla D.L. al prodotto sottoposto a prova di laboratorio.
- *Esperienze, prove, saggi, analisi, verifiche*: l'esecuzione presso gli Istituti, Laboratori od Enti autorizzati, compresa ogni spesa inerente e conseguente, di tutte le esperienze, prove, assaggi, analisi, verifiche che verranno in ogni tempo ordinati dal Direttore dei Lavori, sui materiali e forniture impiegati o da impiegarsi, in relazione a quanto prescritto circa la qualità e la accettazione dei materiali stessi circa il modo di eseguire i lavori e le prestazioni offerte dalle soluzioni tecniche.
- *Conservazione dei campioni*: la conservazione dei campioni fino al collaudo definitivo, in appositi locali o presso l'Ufficio della Direzione dei Lavori dei campioni muniti di sigilli a firma sia del Direttore dei Lavori che dell'Appaltatore, nei modi più idonei per garantirne l'autenticità.
- *Costruzione, spostamenti, mantenimenti e disfatta di costruzioni provvisorie*, ponti e impalcature: la costruzione, gli spostamenti, il regolare mantenimento, il nolo, il degradamento, nonché il successivo disfacimento dei ponti di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie di qualsiasi genere occorrenti per la esecuzione di tutti indistintamente i lavori, forniture e prestazioni, le perdite degli elementi costituenti detti ponti, le impalcature e costruzioni provvisorie, siano esse di legname, di acciaio od altro materiale. I ponti di servizio, le impalcature e le costruzioni provvisorie dovranno essere realizzati, spostati, mantenuti e disfatti in modo da assicurare l'incolumità degli operai e di quanti vi accedono e vi transitano, ancorché non addetti ai lavori, e per evitare qualunque danno a persone o cose. I ponteggi, le impalcature e le costruzioni provvisorie nelle loro fronti verso l'esterno del cantiere e se aggettanti su aree private o pubbliche dovranno avere le facciate protette con idonee schermature.

Attrezzi utensili e macchinari per l'esecuzione dei lavori: l'installazione, il nolo, il degradamento, lo spostamento e la rimozione degli attrezzi, degli utensili, dei macchinari e di quanto altro occorra alla completa e perfetta esecuzione dei lavori, compresa altresì la fornitura di ogni materiale di consumo necessario.

Trasporto e collocamento dei materiali e dei mezzi d'opera: le operazioni per il carico, trasporto e scarico di qualsiasi materiale e mezzo d'opera, sia in ascesa che in discesa; il collocamento in sito od a piè d'opera, adottando i provvedimenti e le cautele ricordate ai punti precedenti.

Responsabilità dell'operato dei dipendenti: la responsabilità dell'operato dei propri dipendenti anche nei confronti di terzi così da sollevare la Stazione Appaltante da ogni danno e molestia causati dai dipendenti medesimi.

Protezione delle opere: l'idonea protezione di qualsiasi opera realizzata o in corso di realizzazione che lo richieda, a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta del Direttore dei Lavori (ad esempio per misurazioni e verifiche) ed il loro ripristino. Nel caso di sospensione dei lavori, l'adozione di ogni provvedimento necessario per evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, franamenti di materie, ecc. restando a carico dell'Appaltatore l'obbligo del risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma e ciò fino alla presa in consegna da parte della Stazione Appaltante.

Progettazione e calcolo: prima di porre mano ai lavori l'Impresa è tenuta ad analizzare tutto il progetto, è tenuta allo sviluppo e alla consegna, su supporto informatico e cartaceo, degli elaborati della progettazione cantierabile e di dettaglio da sottoporre all'approvazione del Committente e della Direzione Lavori. L'impresa appaltatrice è con ciò stesso responsabile delle opere ai sensi e per gli effetti dei disposti degli artt. 1667, 1668 e 1669 del Codice Civile, e del pari risulta responsabile della progettazione costruttiva e di dettaglio delle opere stesse.

Resta stabilito che l'Appaltatore, con l'affidamento dell'appalto accetta come proprio il progetto esecutivo delle opere da eseguire e delle relative previsioni economiche e ne rimane responsabile a tutti gli effetti assumendo ogni conseguenza per eventuali correzioni del progetto, ed accettando a proprio carico ogni modifica onerosa che non dipenda da successive specifiche richieste dalla Stazione Appaltante o da fatti imprevedibili ai sensi di legge. L'Appaltatore dà inoltre atto di aver verificato le soluzioni progettuali adottate e di concordare su dette soluzioni, pertanto ogni e qualsiasi modifica dovuta a fatti non riconducibili a risultanze sostanzialmente diverse saranno a carico dell'Appaltatore. Per gli impianti tecnologici in genere, nonché per tutte le predisposizioni ad essi relative, l'Appaltatore è tenuto ad eseguire tutti i calcoli, verifiche, controlli ecc., sul progetto esecutivo redatto dalla Stazione Appaltante, e pertanto fa propria la completa responsabilità tecnica circa le prestazioni ed il funzionamento degli impianti, in osservanza di tutte le norme stabilite nel Contratto e nel Capitolato Speciale d'Appalto e di quelle della perfetta regola d'arte. L'Appaltatore deve inoltre verificare, sia in fase di offerta che durante i lavori la rispondenza delle opere architettoniche, strutturali, impiantistiche eseguite e da eseguirsi, con quanto previsto dai disegni del progetto esecutivo onde dare gli impianti completi in ogni loro parte e funzionanti, curando in particolare che prima dell'esecuzione delle opere strutturali siano previste in esse le predisposizioni necessarie per passaggi e montaggi. E' onere dell'Appaltatore la verifica e l'eventuale adeguamento del progetto alle normative tecniche in vigore alla data dell'offerta o che entrassero in vigore nel corso dell'appalto se ed in quanto applicabili.

Sgombero del cantiere: lo sgombero, entro un 15/quindici giorni dalla data del verbale di ultimazione dei lavori, dei materiali, mezzi d'opera e impianti di proprietà dell'Appaltatore esistenti in cantiere; in difetto e senza necessità di messa in mora la Stazione Appaltante vi provvederà direttamente addebitando all'Appaltatore ogni spesa conseguente.

Pulizia finale: la perfetta pulizia finale, di tutti i locali e degli accessori, delle parti comuni, dei prospetti, delle strade, degli spazi liberi.

Imposte di registro, tassa, bollo, dazi di dogana, ecc.: l'assunzione delle spese per imposta di registrazione degli atti contrattuali, per spese di bollo, per dazi di dogana, tanto se esistenti al momento della stipulazione del contratto d'appalto, quanto se stabilite e variate posteriormente.

Documentazione conclusiva: al termine dei lavori l'Appaltatore dovrà consegnare alla Stazione appaltante il *progetto completo "così come realizzato" (as-built)*, relazioni, disegni, manuali d'uso e di manutenzione aggiornati, certificazioni di conformità, in 2 copie cartacee e digitali.

L'Appaltatore dovrà consegnare alla Stazione appaltante i *manuali d'uso e manutenzione*, le certificazioni di conformità relative agli impianti e apparecchiature installati, una relazione tecnico descrittiva, redatta secondo le indicazioni della Direzione lavori e della Stazione appaltante, che contenga i principi generali di funzionamento degli impianti di condizionamento, elettrici e speciali, le piante in scala ridotta degli edifici realizzati con la localizzazione dei principali impianti e apparecchiature, la segnalazione di allarmi e le conseguenti azioni da attuare.

L'Appaltatore si assume anche i seguenti obblighi:

- Obbligo a comunicare tempestivamente all'Amministrazione Appaltante ogni modificazione intervenuta negli assetti proprietari e nella struttura di Impresa e negli organismi tecnici ed amministrativi.
- Obbligo ad indicare nei cartelli esposti all'esterno del cantiere anche i nominativi di tutte le Imprese subappaltatrici nel rispetto delle indicazioni fornite dalla Stazione Appaltante.

- Obbligo ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori; l'Appaltatore è, altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.
- Obbligo dell'Appaltatore e, per suo tramite, delle Imprese subappaltatrici a trasmettere alla Stazione Appaltante prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli Enti provvidenziali, inclusa la Cassa Edile, assicurativi ed antinfortunistici.
- Obbligo dell'Appaltatore e, suo tramite, delle Imprese subappaltatrici a trasmettere periodicamente alla Stazione Appaltante copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché quelli agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva.
- Obblighi dettati dalle norme di sicurezza.

Nel formulare l'offerta, l'Impresa deve tener conto, di tutti gli oneri ed obblighi generali sopra citati, in relazione e limitatamente alla tipologia di opera prevista in appalto, ed ogni altro onere inerente alla buona esecuzione dei lavori.

PARTE 10 – QUALITA' E TIPO DEI MATERIALI – MODALITA' DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE -

10.1 NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI-

Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel capitolato speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.

Per quanto concerne gli aspetti procedurali ed i rapporti tra la Stazione appaltante e l'appaltatore, per quanto non diversamente previsto dalle disposizioni contrattuali, si fa riferimento esplicito alla disciplina del *Capitolato generale*.

10.2 ACCETTAZIONE, QUALITÀ ED IMPIEGO DEI MATERIALI-

I materiali da impiegare per i lavori compresi nell'appalto devono corrispondere, come caratteristiche, a quanto stabilito nelle leggi, nelle norme UNI, CEI, EN e nei regolamenti ufficiali vigenti in materia; in mancanza di particolari prescrizioni, devono essere delle migliori qualità esistenti in commercio, in rapporto alla funzione cui sono stati destinati; in ogni caso i materiali, prima della posa in opera, devono essere riconosciuti idonei e accettati dalla Direzione Lavori, anche a seguito di specifiche prove di laboratorio o di certificazioni fornite dal produttore se necessario e/o richiesto dalla Direzione Lavori.

L'Appaltatore è tenuto a documentare i requisiti tecnici e prestazionali dei componenti che intende fornire. Sia nel caso di forniture legate ad installazione di impianti, sia nel caso di forniture di materiali d'uso più generale, l'Appaltatore dovrà presentare le schede tecniche del prodotto scelto (ed adeguate campionature se richieste) almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori relativi alla specifica fornitura, ottenendo l'approvazione della Direzione Lavori e/o del Committente.

Si precisa inoltre che le caratteristiche tecniche, prestazionali e qualitative richieste nel presente capitolato ed in ogni altro elaborato contrattuale sono le minime accettabili dal Direttore dei Lavori.

Tutti i componenti ed i materiali impiegati per la realizzazione dei lavori in appalto dovranno essere di primaria marca, corredati da garanzia di lunga durata e facilità di manutenzione e di alta qualità.

Nella scelta dei materiali si prescrive che:

- i componenti ed apparecchiature potranno essere di produzione nazionale od estera, ma per tutti l'Appaltatore dovrà garantire il facile reperimento sul mercato interno del ricambio di parti e di singole sottocomponenti soggette ad usura;
- i materiali previsti per i quali esiste una norma relativa, dovranno essere muniti o di marchio CE o altro marchio di conformità rilasciato da laboratorio riconosciuto;
- i materiali non previsti nel campo non esistono norme di riferimento dovranno comunque essere conformi alla normativa italiana vigente.
- tutti i materiali dovranno essere esenti da qualsiasi difetto qualitativo e di lavorazione;

tutti i materiali dovranno essere idonei all'ambiente in cui saranno installati, e dovranno essere tali da resistere alle azioni meccaniche, corrosive, termiche o dovute all'umidità

Le caratteristiche dei vari materiali e forniture sono definite:

- dalle prescrizioni generali e particolari del presente capitolato;
- dalle prescrizioni particolari riportate negli articoli di elenco prezzi e/o computo;
- dalle eventuali descrizioni specifiche aggiunte come integrazioni o come allegati al presente capitolato;
- da disegni, dettagli esecutivi o relazioni tecniche allegati al progetto.

L'Appaltatore è libero di approvvigionare i materiali dove ritiene opportuno, purché esse rispondano ai requisiti prescritti.

L'Appaltatore sarà obbligato a prestarsi in ogni tempo a tutte le prove dei materiali impiegati o da impiegarsi che saranno ordinate dalla Direzione Lavori, sottostando a tutte le spese di prelevamento ed invio dei campioni ad Istituti autorizzati indicati dall'Amministrazione appaltante, pagandone le relative spese e tasse. I tempi ed i metodi di esecuzione delle prove preliminari di cui sopra, dovranno essere concordati tra le parti; dei risultati ottenuti verrà compilato regolare verbale.

Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione negli uffici dell'Amministrazione appaltante, munendoli di sigilli a Firma del Direttore dei Lavori e dell'Appaltatore, nel modi più adatti a garantire l'autenticità.

Malgrado l'accettazione dei materiali da parte della Direzione Lavori, l'Appaltatore resta totalmente responsabile della riuscita delle opere, anche per quanto ciò dipenda dai materiali.

Il Direttore dei Lavori, esaminati i campioni o i materiali approvvigionati, può rifiutare, prima del loro impiego, quelli che non risultano rispondenti alle prescrizioni contrattuali. I materiali contestati devono essere prontamente allontanati dal cantiere.

Ove si trovi da eccepire in ordine ai risultati delle prove, o delle verifiche, perché non conformi ai dati tecnici di progetto e/o alle prescrizioni del Capitolato Speciale, non verrà data l'autorizzazione all'esecuzione del collaudo finale ovvero non verrà emesso il verbale di ultimazione lavori finché da parte dell'Appaltatore non siano state eseguite tutte le modifiche, aggiunte, riparazioni e sostituzioni ritenute necessarie.

Inoltre non verrà data l'autorizzazione all'esecuzione del collaudo finale e quindi non verrà emesso il verbale di ultimazione lavori finché da parte dell'Appaltatore non siano stati eseguiti tutti gli interventi e le messe a punto necessarie a rendere perfettamente funzionante l'oggetto dell'appalto allo scopo per cui è stato realizzato.

PARTE 11- QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI- QUALITY AND ORIGIN OF MATERIALS AND COMPONENTS

11.1 - MATERIALI IN GENERE-

Quale regola generale si intende che i materiali, i prodotti ed i componenti occorrenti, realizzati con materiali e tecnologie tradizionali e/o artigianali, per la costruzione delle opere, proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori, rispondano alle caratteristiche/prestazioni di seguito indicate.

Nel caso di prodotti industriali la rispondenza a questo capitolato può risultare da un attestato di conformità rilasciato dal produttore e comprovato da idonea documentazione e/o certificazione.

La tipologia e le caratteristiche dei materiali da porre in opera, per quanto riguarda sia le dimensioni sia le proprietà fisiche sia le proprietà meccaniche; i materiali utilizzati dovranno pertanto essere qualitativamente equivalenti ed in nessun caso inferiori a quelli prescritti.

I materiali occorrenti per la costruzione delle opere e per tutti gli interventi di conservazione, risanamento e restauro da effettuarsi sui manufatti, saranno della località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza purché, ad insindacabile giudizio della Direzione Lavori e degli eventuali organi competenti preposti alla tutela del patrimonio storico, artistico, architettonico e monumentale, siano riconosciuti della migliore qualità, simili, ovvero il più possibile compatibili con i materiali preesistenti, in modo da non risultare assolutamente in contrasto con le proprietà chimiche, fisiche e meccaniche dei manufatti oggetto di intervento.

A tale scopo l'Appaltatore avrà l'obbligo, durante qualsiasi fase lavorativa, di effettuare o fare eseguire, presso gli stabilimenti di produzione c/o laboratori ed istituti di provata specializzazione, in possesso delle specifiche autorizzazioni, tutte le prove prescritte dal presente Capitolato o dalla D.L.

Tali prove si potranno effettuare sui materiali esistenti in siti, su tutte le forniture previste, su tutti quei materiali che si utilizzeranno per la completa esecuzione delle opere appaltate, materiali confezionati direttamente in cantiere o confezionati e forniti da ditte specializzate.

In particolare, sui, manufatti aggrediti da agenti patogeni, leggermente o fortemente alterati, comunque oggetto di intervento, sia di carattere manutentivo che conservativo, se gli elaborati di progetto lo prevedono, sarà cura dell'Appaltatore mettere in

atto tutta una serie di operazioni strettamente legate alla conoscenza fisico materica, patologica degli stessi, secondo quanto prescritto nel presente Capitolato, e comunque:

- determinare le caratteristiche dei materiali oggetto di intervento;
- individuare gli agenti patogeni in aggressione;
- individuare le cause dirette e/o indirette determinanti le patologie (alterazioni del materiale, difetti di produzione, errata tecnica applicativa, aggressione atmosferica, sbalzi termici, umidità, aggressione microrganismi, ecc.);

effettuare in situ e/o in laboratorio tutte quelle prove preliminari in grado di garantire l'efficacia e la non nocività dei prodotti da utilizzarsi e di tutte le metodologie di intervento.

Tali verifiche faranno riferimento alle indicazioni di progetto, alle normative UNI e alle raccomandazioni NORMAL recepite dal Ministero per i Beni Culturali con Decreto 11 novembre 1982, n. 2093.

Il prelievo dei campioni verrà effettuato in contraddittorio con l'Appaltatore e sarà appositamente verbalizzato. Sarà in ogni caso da eseguirsi secondo le norme del C.N.R.

Tutti i materiali che verranno scartati dalla D.L. dovranno essere immediatamente sostituiti, siano essi depositati in cantiere, completamente o parzialmente in opera, senza che l'Appaltatore abbia nulla da eccepire. Dovranno quindi essere sostituiti con materiali idonei rispondenti alle caratteristiche ed ai requisiti richiesti. Ad ogni modo l'Appaltatore resterà responsabile per quanto concerne la qualità dei materiali forniti anche se ritenuti idonei dalla D.L., sino alla loro accettazione da parte dell'Amministrazione in sede di collaudo finale.

11.2- ACQUA, CALCI, CEMENTI ED AGGLOMERATI CEMENTIZI, POZZOLANE, GESSO –

1. L'acqua per l'impasto con leganti idraulici (UNI EN 1008) dovrà essere dolce, limpida, priva di sostanze organiche o grassi e priva di sali (particolarmente solfati e cloruri) in percentuali dannose e non essere aggressiva per il conglomerato risultante. In caso di necessità, dovrà essere trattata per ottenere il grado di purezza richiesto per l'intervento da eseguire. In taluni casi dovrà essere, altresì, additivata per evitare l'instaurarsi di reazioni chimico – fisiche che potrebbero causare la produzione di sostanze pericolose (DM 9 gennaio 1996 – allegato I).

2. Le calci aeree devono rispondere ai requisiti di cui al R.D. n. 2231 del 16 novembre 1939, "Norme per l'accettazione delle calci" e ai requisiti di cui alla norma UNI 459 ("Calci da costruzione").

3. Le calci idrauliche, oltre che ai requisiti di accettazione di cui al R.D. 16 novembre 1939, n. 2231 e a quelli della norma UNI 459, devono rispondere alle prescrizioni contenute nella legge 26 maggio 1965, n. 595 "Caratteristiche tecniche e requisiti dei leganti idraulici" ed ai requisiti di accettazione contenuti nel DM 31 agosto 1972 "Norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova degli agglomerati cementizi e delle calci idrauliche" e s.m. ed i. Le calci idrauliche devono essere fornite o in sacchi sigillati o in imballaggi speciali a chiusura automatica a valvola, che non possono essere aperti senza lacerazione, o alla rinfusa. Per ciascuna delle tre alternative valgono le prescrizioni di cui all'art. 3 della legge n. 595/1965.

4. I cementi da impiegare in qualsiasi lavoro devono rispondere ai limiti di accettazione contenuti nella legge 26 maggio 1965, n. 595 e nel DM 3.06.1968 ("Nuove norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova dei cementi") e successive modifiche e integrazioni (DM 20.11.1984 e DM 13.09.1993). Tutti i cementi devono essere, altresì, conformi al DM n. 314 emanato dal Ministero dell'industria in data 12 luglio 1999 (che ha sostituito il DM n. 126 del 9.03.1988 con l'allegato "Regolamento del servizio di controllo e certificazione di qualità dei cementi" dell'ICITE - CNR) ed in vigore dal 12 marzo 2000, che stabilisce le nuove regole per l'attestazione di conformità per i cementi immessi sul mercato nazionale e per i cementi destinati ad essere impiegati nelle opere in conglomerato normale, armato e precompresso. I requisiti da soddisfare devono essere quelli previsti dalla norma UNI EN 197-2001 "Cemento. Composizione, specificazioni e criteri di conformità per cementi comuni".

Gli agglomerati cementizi, oltre a soddisfare i requisiti di cui alla legge n. 595/1965, devono rispondere alle prescrizioni di cui al DM del 31.08.1972 "Norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova degli agglomerati cementizi e delle calci idrauliche" e s.m. ed integrazioni.

I cementi e gli agglomeranti cementizi devono essere forniti o in sacchi sigillati o in imballaggi speciali a chiusura automatica a valvola, che non possono essere aperti senza lacerazione, o alla rinfusa. Per ciascuna delle tre alternative valgono le prescrizioni di cui all'art. 3 della legge n. 595/1965.

I cementi e gli agglomerati cementizi devono essere in ogni caso conservati in magazzini coperti, ben ventilati e riparati dall'umidità e da altri agenti capaci di degradarli prima dell'impiego.

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

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

L'uso del gesso dovrà essere preventivamente autorizzato dalla Direzione lavori. Per l'accettazione valgono i criteri generali dell'art. 69 (Materiali in genere) e la norma UNI 5371 ("Pietra da gesso per la fabbricazione di leganti. Classificazione, prescrizioni e prove").

Materiali inerti per conglomerati cementizi e per malte

Gli aggregati per conglomerati cementizi (sabbie, ghiaie e pietrisco), naturali e di frantumazione, devono essere costituiti da elementi non gelivi e non friabili, privi di sostanze organiche, limose ed argillose, di gesso, ecc., in proporzioni nocive all'indurimento del conglomerato o alla conservazione delle armature. Quando non espressamente stabilito, possono provenire da cava in acqua o da fiume a seconda della località dove si eseguono i lavori ed in rapporto alle preferenze di approvvigionamento. In ogni caso devono rispondere ai requisiti di cui sopra. L'analisi granulometrica, atta a definire la pezzatura di sabbie, ghiaie e pietrischi deve essere eseguita utilizzando i crivelli ed i setacci indicati nelle norme UNI 2332-1 e UNI 2334. È quindi obbligo dell'appaltatore, per il controllo granulometrico, mettere a disposizione della direzione lavori detti crivelli. Il diametro massimo dei grani deve essere scelto in funzione della sezione minima del getto, della distanza minima tra i ferri d'armatura e dello spessore del copri ferro. Le sabbie, naturali o artificiali, da impiegare nelle malte e nei calcestruzzi devono: essere ben assortite in grossezza; essere costituite da grani resistenti, non provenienti da roccia decomposta o gessosa; avere un contenuto di solfati e di cloruri molto basso (soprattutto per malte a base di cemento); essere tali da non reagire chimicamente con la calce e con gli alcali del cemento, per evitare rigonfiamenti e quindi fessurazioni, macchie superficiali; essere scricchiolanti alla mano; non lasciare traccia di sporco; essere lavate con acqua dolce anche più volte, se necessario, per eliminare materie nocive e sostanze eterogenee; avere una perdita in peso non superiore al 2% se sottoposte alla prova di decantazione in acqua. L'appaltatore dovrà mettere a disposizione della direzione lavori i vagli di controllo (stacci) di cui alla citata norma UNI 2332 per il controllo granulometrico. In particolare:- la sabbia per murature in genere deve essere costituita da grani di dimensioni tali da passare attraverso lo staccio 2, UNI 2332-1; - la sabbia per intonaci, stuccature e murature a faccia vista deve essere costituita da grani passanti attraverso lo staccio 0,5, UNI 2332-1; - la sabbia per i conglomerati cementizi deve essere conforme ai quanto previsto nell'Allegato 1 del DM 3 giugno 1968 e dall'Allegato 1, punto 1.2, del DM 9 gennaio 1996 "Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche" (d'ora in poi DM 9.01.96). I grani devono avere uno spessore compreso tra 0,1 mm e 5,0 mm (UNI 2332) ed essere adeguati alla destinazione del getto ed alle condizioni di posa in opera. 4. La ghiaia da impiegare nelle malte e nei conglomerati cementizi deve essere: - costituita da elementi puliti di materiale calcareo o siliceo; - ben assortita; - priva di parti friabili; - lavata con acqua dolce, se necessario per eliminare materie nocive. Il pietrisco, utilizzato in alternativa alla ghiaia, deve essere ottenuto dalla frantumazione di roccia compatta, durissima silicea o calcarea, ad alta resistenza meccanica. Le loro caratteristiche tecniche devono essere quelle stabilite dal DM 9.01.96, All. 1 punto 2. L'appaltatore dovrà mettere a disposizione della direzione lavori i vagli di controllo (stacci) di cui alla citata norma UNI 2334 per il controllo granulometrico. Le dimensioni dei granuli delle ghiaie e del pietrisco per conglomerati cementizi sono prescritte dalla direzione lavori in base alla destinazione d'uso e alle modalità di applicazione. In ogni caso le dimensioni massime devono essere commisurate alle caratteristiche geometriche della carpenteria del getto ed all'ingombro delle armature. Nel dettaglio gli elementi costituenti ghiaie e pietrischi devono essere di dimensioni tali da: - passare attraverso un setaccio con maglie circolari del diametro di 5 cm se utilizzati per lavori di fondazione/elevazione, muri di sostegno, rivestimenti di scarpata, ecc... - passare attraverso un setaccio con maglie circolari del diametro di 4 cm se utilizzati per volti di getto; - passare attraverso un setaccio con maglie circolari del diametro di 3 cm se utilizzati per cappe di volti, lavori in cemento armato, lavori a parete sottile. In ogni caso, salvo alcune eccezioni, gli elementi costituenti ghiaie e pietrischi devono essere tali da non passare attraverso un setaccio con maglie circolari del diametro di cm. 1. Sabbia, ghiaia e pietrisco sono in genere forniti allo stato sciolto e sono misurati o a metro cubo di materiale assestato sugli automezzi per forniture o a secchie, di capacità convenzionale pari ad 1/100 di mc., nel caso in cui occorrono solo minimi quantitativi. 6. Le pietre naturali da impiegarsi nella muratura e per qualsiasi altro lavoro, devono essere a grana compatta e monde da cappellaccio, esenti da piani di sfaldamento, da screpolature, peli, venature, interclusioni di sostanze estranee; devono avere dimensioni datte al particolare loro impiego, offrire una resistenza proporzionata alla entità della sollecitazione cui devono essere soggette, ed avere una efficace adesività alle malte. Sono escluse, salvo specifiche prescrizioni, le pietre gessose ed in generale tutte quelle che potrebbero subire alterazioni per l'azione degli agenti atmosferici o dell'acqua corrente. 7. Gli

additivi per impasti cementizi devono essere conformi alla norma UNI 10765 – 1999 (Additivi per impasti cementizi – Additivi multifunzionali per calcestruzzo – Definizioni, requisiti e criteri di conformità). Per le modalità di controllo ed accettazione il Direttore dei Lavori potrà far eseguire prove od accettare l'attestazione di conformità alle norme secondo i criteri di cui all'art. 69 del presente capitolato.

- CALCE -

Le calce aeree ed idrauliche dovranno rispondere ai requisiti di accettazione vigenti al momento dell'esecuzione dei lavori. La *calce grassa* in zolle dovrà provenire da calcari puri, essere di recente, perfetta ed uniforme cottura, non bruciata né vitrea né pigra ad idratarsi ed infine di qualità tale che, mescolata con la sola quantità di acqua dolce necessaria all'estinzione, si trasformi completamente in una pasta soda a grassello tenuissimo, senza lasciare residui maggiori del 5% dovuti a parti non ben decarburate, siliciose od altrimenti inerti.

L'impiego delle calce è regolato in Italia dal R.D. n. 2231 del 1939 (G.U. n. 92 del 18 aprile 1940) che considera i seguenti tipi di calce:

- calce grassa in zolle, cioè calce viva in pezzi, con contenuto di ossidi di calcio e magnesio non inferiore al 94% e resa in grassello non inferiore al 2,5%;
- calce magra in zolle o calce viva contenente meno del 94% di ossidi di calcio e magnesio e con resa in grassello non inferiore a 1,5%;
- calce idrata in polvere ottenuta dallo spegnimento della calce viva, si distingue in:
 - fiore di calce, quando il contenuto minimo di idrossidi $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{Mg}(\text{HO})_2$ non è inferiore al 91%;
 - calce idrata da costruzione quando il contenuto minimo di $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{Mg}(\text{HO})_2$ non è inferiore all'82%.

In entrambi i tipi di calce idrata il contenuto massimo di carbonati e di impurità non dovrà superare il 6% e l'umidità il 3%.

Per quanto riguarda la finezza dei granuli, la setacciatura dovrà essere praticata con vagli aventi fori di mm 0,18 e la parte trattenuta dal setaccio non dovrà superare l'1% nel caso del fiore di calce, e il 2% nella calce idrata da costruzione; se invece si utilizza un setaccio da mm 0,09 la parte trattenuta non dovrà essere superiore al 5% per il fiore di calce e del 15% per la calce idrata da costruzione.

Il materiale dovrà essere opportunamente confezionato, protetto dalle intemperie e conservato in locali asciutti. Sulle confezioni dovranno essere ben visibili le caratteristiche (peso. e tipo di calce) oltre al nome del produttore e/o distributore.

LEGANTI IDRAULICI -

I cementi e le calce idrauliche dovranno avere i requisiti di cui alla legge 595 del 26 maggio 1965; le norme relative all'accettazione e le modalità d'esecuzione delle prove di idoneità e collaudo saranno regolate dal successivo D.M. 3 giugno 1968, dal D.M. 31 agosto 1972 e dal D.M. 20 novembre 1984.

I cementi potranno essere forniti sfusi e/o in sacchi sigillati. Dovranno essere conservati in locali coperti, asciutti, possibilmente sopra pallet in legno, coperti e protetto da appositi teli. Se sfusi i cementi dovranno essere trasportati con idonei mezzi, così pure il cantiere dovrà essere dotato di mezzi atti allo scarico ed all'immagazzinaggio in appositi silos; dovranno essere separati per tipi e classi identificandoli con appositi cartellini. Dovrà essere utilizzata una bilancia per il controllo e la formazione degli impasti.

I cementi forniti in sacchi dovranno avere riportato sugli stessi il nominativo del produttore, il peso, la qualità del prodotto, la quantità d'acqua per malte normali e la resistenza minima a compressione ed a trazione a 28 giorni di stagionatura.

L'introduzione in cantiere di ogni partita di cemento dovrà essere annotata sul giornale dei lavori e sul registro dei getti. Tutti i cementi che all'atto dell'utilizzo dovessero risultare alterati verranno rifiutati ed allontanati.

POZZOLANE

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

GESSI

Dovranno essere di recente cottura, perfettamente asciutti, di fine macinazione in modo da non lasciare residui sullo staccio da 56 maglie a centimetro quadro, scevro da materie eterogenee e senza parti alterate per estinzione spontanea. I gessi dovranno essere conservati in locali coperti e ben riparati dall'umidità, approvvigionati in sacchi sigillati con stampigliato il nominativo del produttore e la qualità del materiale contenuto. Non andranno comunque mai usati in ambienti umidi né in ambienti con temperature superiori ai 110 °C. Non dovranno inoltre essere impiegati a contatto di leghe di ferro.

I gessi per l'edilizia vengono distinti in base alla loro destinazione (per muri, per intonaci, per pavimenti, per usi vari). Le loro caratteristiche fisiche (granulometria, resistenze, tempi di presa) e chimiche (tenore solfato di calcio, tenore di acqua di costituzione, contenuto di impurezze) vengono fissate dalla norma UNI 6782.

CEMENTI E AGGLOMERATI CEMENTIZI -

I cementi dovranno rispondere ai limiti di accettazione contenuti nella legge 26 maggio 1965, n.595 e nel D.M. 3 giugno 1968 ("Nuove norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova dei cementi") e successive modifiche. Gli agglomerati cementizi dovranno rispondere ai limiti di accettazione contenuti nella legge 26 maggio 1965, n. 595 e nel D.M. 31 agosto 1972.

A norma di quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Industria del 9 marzo 1988, n. 126 ("regolamento del servizio del controllo e certificazione di qualità dei cementi"), i cementi di cui all'art. 1 lettera A) della legge 26 maggio 1965, n. 595 (e cioè i cementi normali e ad alta resistenza Portland, pozzolanico e d'altoforno), se utilizzati per confezionare il conglomerato cementizio normale, armato e precompresso, devono essere certificati presso i laboratori di cui all'art. 6 della legge 26 maggio 1965, n. 595 e all'art. 20 della legge 5 novembre 1971, n. 1086. Per i cementi di importazione, la procedura di controllo e di certificazione potrà essere svolta nei luoghi di produzione da analoghi laboratori esteri di analisi.

I cementi e gli agglomerati cementizi dovranno essere conservati in magazzini coperti, ben riparati dall'umidità e da altri agenti capaci di degradarli prima dell'impiego.

Cementi a lenta presa - cementi tipo Portland normale, pozzolanico, d'altoforno e alluminoso.

L'inizio della presa deve avvenire almeno entro un'ora dall'impasto e terminare entro 6-12 ore. Cementi a rapida presa - miscele di cemento alluminoso e di cemento Portland con rapporto in peso fra i due leganti prossimi a uno da impastarsi con acqua. L'impiego dovrà essere riservato e limitato ad opere aventi carattere di urgenza o di provvisorietà e con scarse esigenze statiche.

RESINE SINTETICHE -

Ottenute con metodi di sintesi chimica, sono polimeri ottenuti partendo da molecole di composti organici semplici, per lo più derivati dal petrolio, dal carbon fossile o dai gas petroliferi.

Quali materiali organici, saranno da utilizzarsi sempre e solo in casi particolari e comunque puntuali, mai generalizzando il loro impiego, dietro esplicita indicazione di progetto e della D.L. La sorveglianza e l'autorizzazione degli organi preposti alla tutela del bene oggetto di intervento.

In ogni caso in qualsiasi intervento di conservazione e restauro sarà assolutamente vietato utilizzare prodotti di sintesi chimica senza preventive analisi di laboratorio, prove applicative, schede tecniche e garanzie da parte delle ditte produttrici. Sarà vietato il loro utilizzo in mancanza di una comprovata compatibilità fisica, chimica e meccanica con i materiali direttamente interessati all'intervento o al loro contorno.

La loro applicazione dovrà sempre essere a cura di personale specializzato nel rispetto della normativa sulla sicurezza degli operatori/applicatori.

Le proprietà e i metodi di prova su tali materiali sono stabiliti dall'UNI e dalla sua sezione chimica(UNICHIM), oltre a tutte le indicazioni fornite dalle raccomandazioni NORMAL.

RESINE ACRILICHE-

Polimeri di addizione dell'estere acrilico o di suoi derivati. Termoplastiche, resistenti agli acidi, alle basi, agli alcoli in concentrazione sino al 40%, alla benzina, alla trementina. Resine di massima trasparenza, dovranno presentare buona durezza e stabilità dimensionale, buona idrorepellenza e resistenza alle intemperie. A basso peso molecolare presentano bassa viscosità e possono essere lavorate ad iniezione.

Potranno essere utilizzate quali consolidanti ed adesivi, eventualmente miscelati con siliconi, con siliconato di potassio ed acqua di calce. Anche come additivi per aumentare l'adesività (stucchi, malte fluide).

RESINE EPOSSIDICHE -

Si ottengono per policondensazione tra eloridrina e bisfenolisopropano, potranno essere del tipo solido o liquido. Per successiva reazione dei gruppi epossidici con un indurente, che ne caratterizza il comportamento, (una diammina) si ha la formazione di strutture reticolate e termoindurenti.

Data l'elevata resistenza chimica e meccanica possono essere impiegate per svariati usi. Come rivestimenti e vernici protettive, adesivi strutturali, laminati antifiama. Caricate con materiali fibrosi (fibre di lana di vetro o di roccia) raggiungono proprietà meccaniche molto vicine a quelle dell'acciaio.

Si potranno pertanto miscelare (anche con cariche minerali, riempitivi, solventi ed addensanti), ma solo dietro esplicita richiesta ed approvazione della D.L..

RESINE POLIESTERE –

Derivate dalla reazione di policondensazione dei glicoli con gli acidi bi basici insaturi o loro anidridi. Prima dell'indurimento potranno essere impastati con fibre di vetro, di cotone o sintetiche per aumentare la resistenza dei prodotti finali.

Come riempitivi possono essere usati calcari, gesso, cementi e sabbie. Anche per le resine poliesteri valgono le stesse precauzioni, divieti e modalità d'uso enunciati a proposito delle resine epossidiche.

Le loro caratteristiche meccaniche, le modalità d'applicazione e gli accorgimenti antinfortunistici sono regolati dalle norme UNICHIM.

Derived from the polycondensation reaction of glycols with unsaturated bi-basic acids or their anhydrides. Before curing they may be mixed with glass, cotton or synthetic fibers to increase the strength of the final products.

Limestones, gypsum, cements and sands can be used as fillers. The same precautions, prohibitions and methods of use stated about epoxy resins also apply to polyester resins.

Their mechanical properties, application methods and accident prevention precautions are regulated by UNICHIM standards.

SABBIE, GHIAIE, ARGILLE ESPANSE-

- Sabbie

Sabbie vive o di cava, di natura silicea, quarzosa, granitica o calcarea ricavate da rocce con alta resistenza alla compressione, né gessose, né gelive. Dovranno essere scevre da materie terrose, argillose, limacciose e polverulente, da detriti organici e sostanze inquinanti.

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

L'accettabilità della sabbia verrà definita con i criteri indicati nell'allegato 1 del D.M. 3 giugno 1968 e nell'allegato 1, punto 2 del D.M. 27 luglio 1985; la distribuzione granulo metrica dovrà essere assortita e comunque adeguata alle condizioni di posa in opera.

Ghiaia e pietrisco-

Le prime dovranno essere costituite da elementi omogenei pulitissimi ed esenti da materie terrose, argillose e limacciose e dovranno provenire da rocce compatte, non gessose e marnose ad alta resistenza a compressione.

I pietrischi dovranno provenire dalla spezzettatura di rocce durissime, preferibilmente silicee, a struttura microcristallina, o a calcari puri durissimi e di alta resistenza alla compressione, all'urto e all'abrasione, al gelo ed avranno spigolo vivo; dovranno essere scevri da materie terrose, sabbia e materie eterogenee. Sono assolutamente escluse le rocce marnose.

Gli elementi di ghiaie e pietrischi dovranno essere tali da passare attraverso un vaglio a fori circolari del diametro:

- di cm 5 se si tratta di lavori correnti di fondazione o di elevazione, muri di sostegno, piedritti, rivestimenti di scarpe e simili;
- di cm 4 se si tratta di volti di getto;
- di cm 1 a 3 se si tratta di cappe di volti o di lavori in cemento armato od a pareti sottili.

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

Tutti gli aggregati per il confezionamento del calcestruzzo dovranno rispondere alle norme UNI 8520/1-22, ediz. 1984-86. Gli aggregati leggeri saranno conformi alle norme UNI 7549/1-12, ediz. 1976.

ARGILLE ESPANSE -

Materiali sotto forma di granuli da usarsi come inerti per il confezionamento di calcestruzzi leggeri. Fabbricate tramite cottura di piccoli grumi ottenuti agglomerando l'argilla con poca acqua. Ogni granulo di colore bruno dovrà avere forma rotondeggiante,

diametro compreso tra mm 8 e 15, essere scevro da sostanze organiche, polvere od altri elementi estranei, non dovrà essere attaccabile da acidi, dovrà conservare le sue qualità in un largo intervallo di temperatura.

In genere le argille espanse dovranno essere in grado di galleggiare sull'acqua senza assorbirla.

Sarà comunque possibile utilizzare argille espanse pre-trattate con resine a base siliconica in grado di conferire all'inerte la massima impermeabilità evitando fenomeni di assorbimento di acque anche in minime quantità.

I granuli potranno anche essere sinterizzati tramite appositi procedimenti per essere trasformati in blocchi leggeri che potranno utilizzarsi per pareti isolanti.

11.3 - ELEMENTI DI LATERIZIO E CALCESTRUZZO- BRICK AND CONCRETE ELEMENTS

Gli elementi resistenti artificiali da impiegare nelle murature (elementi in laterizio ed in calcestruzzo) possono essere costituiti di laterizio normale, laterizio alleggerito in pasta, calcestruzzo normale, calcestruzzo alleggerito. Se impiegati nella costruzione di murature portanti, devono rispondere alle prescrizioni contenute nel DM n. 103 del 20 novembre 1987, "Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento" (d'ora in poi DM n. 103/87). Nel caso di murature non portanti le suddette prescrizioni possono costituire utile riferimento, insieme a quelle delle norme UNI 8942 – 1986 "Prodotti di laterizio per murature". Le eventuali prove su detti elementi saranno condotte secondo le prescrizioni di cui alla norma UNI 772 "Metodi di prova per elementi di muratura". Gli elementi resistenti di laterizio e di calcestruzzo possono contenere forature rispondenti alle prescrizioni del succitato DM n. 103/87. La resistenza meccanica degli elementi deve essere dimostrata attraverso certificazioni contenenti i risultati delle prove e condotte da laboratori ufficiali negli stabilimenti di produzione, con le modalità previste nel DM n. 103/87 di cui sopra. È in facoltà del Direttore dei Lavori richiedere un controllo di accettazione, avente lo scopo di accertare se gli elementi da mettere in opera abbiano le caratteristiche dichiarate dal produttore.

I laterizi da impiegare per i lavori di qualsiasi genere, dovranno corrispondere alle norme per l'accettazione di cui al R.D. 16 novembre 1939, n. 2233, e nell'allegato 1 del D.M. 30 maggio 1974, e alle norme UNI vigenti.

I mattoni pieni per uso corrente dovranno essere parallelepipedi, di lunghezza doppia della larghezza, di modello costante, e presentare, sia all'asciutto che dopo la prolungata immersione nell'acqua.

I mattoni pieni o semipieni di paramento dovranno essere di forma regolare, dovranno avere la superficie completamente integra e di colorazione uniforme per l'intera partita. Le liste in laterizi per rivestimenti murari (UNI 5632), a colorazione naturale o colorate con componenti inorganici, possono avere nel retro tipi di riquadri in grado di migliorare l'aderenza con le malte o possono anche essere foggiate con incastro a coda di rondine. Per tutti i laterizi è prescritto un comportamento non gelivo, una resistenza cioè ad almeno 20 cicli alternati di gelo e disgelo eseguiti

tra i + 50 e -20 °C. Saranno da escludersi la presenza di noduli bianchi di carbonato di calcio come pure di noduli di ossido di ferro.

I mattoni forati, le volterrane ed i tavelloni dovranno pure presentare una resistenza alla compressione di almeno kg 16 per cm² di superficie totale premuta (UNI 5631-65; 2105-07).

I blocchi in laterizio alveolato termo-acustico, per la costruzione di murature portanti, a fori verticali dovranno avere una percentuale massima di foratura pari al 45%, una resistenza meccanica di $f_{bk} > 150 \text{ kg/cm}^2$.

Le tegole piane o curve, di qualunque tipo siano, dovranno essere esattamente adattabili le une sulle altre, senza sbavature e presentare tinta uniforme; appoggiate su due regoli posti a mm 20 dai bordi estremi dei due lati corti, dovranno sopportare, sia un carico concentrato nel mezzo gradualmente crescente fino a kg 120, sia l'urto di una palla di ghisa del peso di kg 1 cadente dall'altezza di cm 20.

Sotto un carico di mm 50 d'acqua mantenuta per 24 ore le tegole dovranno risultare impermeabili (UNI 2619-20-21-22).

Le tegole piane infine non dovranno presentare difetto alcuno nel nasello.

11.4 - PRODOTTI DIVERSI (SIGILLANTI, ADESIVI, GEOTESSILI)-

1. I prodotti sigillanti, adesivi e geotessili, di seguito descritti, sono considerati al momento della fornitura. Il Direttore dei lavori ai fini della loro accettazione, può procedere ai controlli (anche parziali) su campioni della fornitura oppure richiedere un attestato di conformità della stessa alle prescrizioni di seguito indicate. Per il campionamento dei prodotti ed i metodi di prova si fa riferimento ai metodi UNI esistenti.

2. Per sigillanti si intendono i prodotti utilizzati per riempire, in forma continua e durevole, i giunti tra elementi edilizi (in particolare nei serramenti, nelle pareti esterne, nelle partizioni interne, ecc.) con funzione di tenuta all'aria, all'acqua, ecc... Oltre a quanto specificato nel progetto, o negli articoli relativi alla destinazione d'uso, i sigillanti devono rispondere alla classificazione ed ai requisiti di cui alla norma UNI ISO 11600 nonché alle seguenti caratteristiche: - compatibilità chimica con

- il peso unitario

11.6- MATERIALI FERROSI E METALLI VARI- STEEL AND VARIOUS METALS

- Materiali ferrosi

I materiali ferrosi da impiegare nei lavori dovranno essere esenti da scorie, soffiature, brecciatore, paglie o da qualsiasi altro difetto prescritto (UNI 2623- 29). Fusione, laminazione trafilatura, fucinatura e simili.

Essi dovranno rispondere a tutte le condizioni previste dal citato D.M. 30 maggio 1974 (allegati nn.1, 3, 4) ed alle norme UNI vigenti e presentare inoltre, a seconda della loro qualità, i seguenti requisiti.

1. *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.

2. *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 a fresco e a caldo, senza che ne derivino screpolature o altre razioni; esso dovrà essere altresì

saldabile e non suscettibile di prendere la temperatura; alla rottura dovrà presentare struttura lucente e finemente granulare.

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

4. *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 fattura 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. È assolutamente escluso l'impiego di ghise fosforose.

- 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.

11.7 – LEGNAMI -

I legnami da impiegare in opere stabili o provvisorie, di qualunque essenze essi siano dovranno rispondere a tutte le prescrizioni di cui al D.M. 30 ottobre 1912 e alle norme UNI vigenti; saranno provvisti 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 radicale che circolare. Essi dovranno essere perfettamente stagionati, a meno che non siano stati 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 mozzate dalla 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 lunghezza e conguagliati alla superficie; la differenza fra i diametri medi dalle 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, tollerandosene l'alburno o lo smusso in misura non maggiore di un sesto del lato della sezione trasversale.

I legnami a spigolo vivo dovranno essere lavorati e squadrati 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.

In particolare per il legname usato nelle coperture le caratteristiche minime del legname dovranno essere: - stagionatura media di tre anni e comunque tassativamente non inferiore a due, - tagli e lavorazioni effettuati nel senso delle fibre della pianta, - ridotta presenza di nodosità o imperfezioni delle superfici in vista, - andamento lineare e costante delle travi con ridotta tronco-conicità della sezione nel suo sviluppo.

11.8 - IMPREGNANTI PER LA PROTEZIONE E L'IMPERMEABILIZZAZIONE-

I prodotti da usare per l'impermeabilizzazione corticale e la protezione dei materiali dovranno possedere caratteristiche specifiche eventualmente confortate da prove ed analisi da effettuarsi in laboratorio o direttamente in cantiere.

Tali prodotti andranno applicati solo in caso di effettivo bisogno, su murature e manufatti eccessivamente porosi esposti agli agenti atmosferici, all'aggressione di umidità da condensa, di microrganismi animali e vegetali. Le operazioni andranno svolte su superfici perfettamente asciutte con una temperatura intorno ai 20 °C. Si potranno applicare a pennello, ad airless, per imbibizione completa e percolamento. Gli applicatori dovranno agire con la massima cautela, dotati di adeguata attrezzatura protettiva, nel rispetto delle norme antinfortunistiche e di prevenzione.

I prodotti da utilizzarsi dovranno possedere un basso peso molecolare ed un elevato potere di penetrazione; buona resistenza all'attacco fisico-chimico degli agenti atmosferici; buona resistenza chimica in ambiente alcalino; assenza di effetti collaterali e la formazione di sottoprodotti di reazione dannosi (produzione di sali); perfetta trasparenza ed inalterabilità dei colori; traspirazione tale da non ridurre, nel materiale trattato, la preesistente permeabilità ai vapori oltre il valore limite del 10%; atossicità.

Sarà sempre opportuno ad applicazione avvenuta provvedere ad un controllo (cadenzato nel tempo) sulla riuscita dell'intervento onde verificarne l'effettiva efficacia.

Composti organici

- Polimeri acrilici e vinilici-

Sono prodotti solidi ottenuti per polimerizzazione di un monomero liquido. Il monomero liquido può essere applicato ad una superficie per creare (a polimerizzazione completata) un film solido più o meno impermeabile ed aderente al supporto.

I polimeri con scarso grado di polimerizzazione dispersi in acqua o in solventi organici danno luogo a lattici o emulsioni. Polimeri con basso peso molecolare sempre disciolti in acqua o in solvente organico formano soluzioni trasparenti. Entrambi questi prodotti se applicati come rivestimento in strato sottile permangono come film superficiali dopo l'evaporazione del solvente dal lattice o dalla soluzione. Lattici e soluzioni polimeriche sono spesso combinati con altri componenti quali cariche, pigmenti, opacizzanti, addensanti, plastificanti.

I principali polimeri impiegati per questo tipo di applicazione sono i poliacrilati e le resine viniliche.

I poliacrilati possono essere utilizzati come impregnanti di materiali porosi riducendone consistentemente la permeabilità; sono pertanto impiegabili per situazioni limite quando si richiede l'impermeabilizzazione del materiale da forti infiltrazioni. Sotto forma di lattici vengono utilizzati per creare barriere protettive contro l'umidità oppure applicati come mani di fondo (primer) per migliorare l'adesione di pitture e intonaci.

Le *resine viniliche* sono solitamente copolimeri di cloruro di acetato di vinile sciolti in solventi.

Presentano ottima adesione al supporto, stabilità sino a 60 °C, flessibilità, atossicità, buona resistenza agli agenti atmosferici. Sono però da impiegarsi con estrema cautela e solo in casi particolari in quanto riducono fortemente la permeabilità al vapor d'acqua, posseggono un bassissimo potere di penetrazione, risultano eccessivamente brillanti una volta applicati.

In ogni caso, avendo caratteristiche particolari ricche di controindicazioni (scarsa capacità di penetrazione, all'interno del manufatto, probabile alterazione cromatica dello stesso ad applicazione avvenuta, effetto traslucido), l'utilizzo dei polimeri organici sarà da limitarsi a casi particolari. La loro applicazione si potrà effettuare dietro esplicita richiesta della D.L. e/o degli organi preposti alla tutela del bene oggetto di intervento.

- Resine poliuretaniche -

Prodotti termoplastici o termoidurenti a seconda dei monomeri che si impiegano in partenza, hanno buone proprietà meccaniche, buona adesività, ma bassa penetrabilità.

Mescolate con isocianati alifatici hanno migliore capacità di penetrazione nei materiali porosi (hanno bassa viscosità), sono resistenti ai raggi ultravioletti e agli inquinanti atmosferici e garantiscono un'ottima permeabilità al vapore.

Oltre che come consolidanti possono essere impiegate come protettivi e impermeabilizzanti. Infatti utilizzando l'acqua come reagente risultano particolarmente adatte per sbarramenti verticali extramurari contro infiltrazioni dando luogo alla formazione di schiume rigide. Si possono impiegare unitamente a resine acriliche per il completamento della tenuta contro infiltrazioni d'acqua. Il prodotto dovrà possedere accentuata idrofilia per permettere la penetrazione per capillarità anche operando su murature umide.

- Metacrilati da iniezione -

Sono monomeri liquidi a base di esteri metacrilici che opportunamente catalizzati ed iniettati con pompe per iniezione di bicomponenti si trasformano in gel polimerici elastici in grado di bloccare venute d'acqua dolce o salmastra. Sono infatti in grado di conferire la tenuta all'acqua di murature interrate o a contatto con terreni di varia natura. Si presentano come soluzioni acquose di monomeri la cui gelificazione viene ottenuta con l'aggiunta di un sistema catalitico in grado di modulare il tempo di polimerizzazione. I gel che si formano a processo avvenuto rigonfiano a contatto con l'acqua garantendo tenuta permanente. Il prodotto impiegato deve possedere bassissima viscosità (simile a quella dell'acqua) non superiore a 10 mPa.s, essere assolutamente atossico, traspirante al vapore acqueo, non biodegradabile. Il pH della soluzione da iniettare e del polimero finale ottenuto deve essere maggiore o uguale a 7 onde evitare l'innescio di corrosione alle armature metalliche eventualmente presenti.

A complemento dell'operazione impermeabilizzante possono essere utilizzati poliuretani acquareattivi.

- Perfluoropolietilene ed elastomeri fluororati-

Anch'essi prodotti a doppia funzionalità, adatti per la protezione i primi, per il consolidamento e alla protezione di materiali lapidei e porosi i secondi. Sono prodotti che non polimerizzano dopo la loro messa in opera in quanto già prepolimerizzati, non subiscono alterazioni nel corso dell'invecchiamento e di conseguenza non variano le loro proprietà. Non contengono catalizzatori o stabilizzanti, sono stabili ai raggi UV, hanno buone doti aggreganti, ma anche protettive, risultano permeabili al vapore d'acqua, sono completamente reversibili (anche quelli dotati di gruppi funzionali deboli di tipo ammidico), possiedono però scarsa penetrazione all'interno della struttura porosa, se non opportunamente funzionalizzati con gruppi polari (ammidi ed esteri) risultano eccessivamente mobili all'interno del manufatto. Vengono normalmente disciolti in solventi organici (acetone) al 2-3% in peso ed applicati a pennello o a spray in quantità variabili a seconda del tipo di materiale da trattare e della sua porosità.

- Oli e cere naturali e sintetiche

Quali prodotti naturali sono stati usati molto spesso anche anticamente a volte in maniera impropria, ma in determinate condizioni e su specifici materiali ancora danno ottimi risultati per la loro protezione e conservazione con il grosso limite perché di una scarsa resistenza all'invecchiamento.

Inoltre l'iniziale idrorepellenza acquisita dall'oggetto trattato, sparisce col tempo.

L'olio di lino è un prodotto essiccativo formato da gliceridi di acidi grassi insaturi. Viene principalmente usato per l'impregnazione del legno, così pure di pavimenti e materiali in cotto. Gli olii essicativi si usano normalmente dopo essere stati sottoposti a una particolare cottura, per esaltarne il potere essiccativo. L'olio di lino dopo la cottura (250-300 °C) si presenta molto denso e vischioso, con colore giallo o tendente al bruno.

Le cere naturali, microcristalline o paraffiniche, vengono usate quali validi protettivi per legno e manufatti in cotto (molto usate sui cotti le cere steariche bollite in ragia vegetale in soluzione al 20%; sui legni la cera d'api in soluzione al 40% in toluene). Questi tipi di prodotti prevedono comunque sempre l'applicazione in assenza di umidità, che andrà pertanto preventivamente eliminata. Per le strutture lignee si potrà ricorrere al glicol polietilenico (PEG) in grado di sostituirsi alle molecole d'acqua che vengono allontanate.

Le cere sintetiche, costituite da idrocarburi polimerizzati ed esteri idrocarburi ossidati, hanno composizione chimica, apparenza e caratteristiche fisiche ben diverse da quelle delle cere naturali.

Le cere polietilene e polietilenglicoliche sono solubili in acqua e solventi organici, ma non si mischiano bene alle cere naturali ed alla paraffina. Sono comunque più stabili al calore, hanno maggior resistenza all'idrolisi ed alle reazioni chimiche.

Le cere possono essere usate in forma di soluzione o dispersione. ad esempio in trementina, toluolo, cicloesano o etere idrocarburo, oppure sotto forma di miscele a base di cera d'api, paraffina colofonia.

Tutte le cere trovano comunque impiego ristretto nel trattamento dei materiali lapidei e porosi in generale a causa dell'ingiallimento e dell'opacizzazione delle superfici trattate, danno inoltre luogo alla formazione di saponi che scoloriscono l'oggetto trattato se in presenza di umidità e carbonato di calcio, hanno scarsa capacità di penetrazione. Ancora, non vanno usate su manufatti in esterno, esposti alle intemperie ed all'atmosfera, possibili terreni di coltura per batteri ed altri parassiti.

Oli e cere vengono normalmente applicati a pennello.

PARTE 12.0 MODALITÀ PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI-

12.1 MONTAGGI MATERIALI

I lavori da eseguire in relazione al montaggio e messa in opera di materiali, **e che quindi si intendono compresi nei prezzi offerti**, consistono in:

- prelievo da depositi o magazzino
- trasporto a piè d'opera
- creazione dei supporti e basamenti e livellamento degli stessi
- tiro in alto, se necessario, fino al livello della copertura
- messa in posizione ed erezione
- spessoramento, compreso fornitura degli spessori come prescritti dalla Direzione Lavori
- accessori di montaggio
- staffaggi, bullonerie, guarnizioni, flange ed adattatori, collari,...
- sfridi di lavorazione
- materiali di consumo
- accessori
- pulizia interna ed esterna
- prova funzionale
- collaudi

L'Appaltatore prima di iniziare la posa di apparecchiature dovrà procedere all'esecuzione delle seguenti operazioni:

- verifica delle posizioni delle apparecchiature ed alla tracciatura sulla base dei disegni di progetto;
- tracciamento delle posizioni dei supporti (prima di procedere alla saldatura delle mensole di sostegno o al fissaggio delle barre filettate o altri sistemi di fissaggio);
- lavori di aggiustaggio che si potrebbero rendere necessari per l'installazione delle apparecchiature.

12.2 MESSA IN OPERA -

L'Appaltatore, ultimate le operazioni preliminari descritte al punto precedente, dovrà procedere alle altre operazioni richieste dalla Direzione Lavori, che sia opportuno eseguire a terra.

Dopo di che procederà alla messa in opera delle apparecchiature procedendo al trasporto a piè d'opera, al loro sollevamento, all'orientamento secondo i disegni, alla messa a piombo, nonché al fissaggio ed ancoraggio dei materiali.

Nel caso in cui le unità siano fornite in pezzi distaccati l'Appaltatore dovrà assemblare i vari componenti seguendo le relative istruzioni e disegni di montaggio del fornitore.

PARTE 13 - MODALITÀ DI ESECUZIONE - METHOD OF EXECUTION

13.1 - DEMOLIZIONI E RIMOZIONI-

Prima dell'inizio dei lavori di demolizione è obbligatorio procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e stabilità delle strutture da demolire. In funzione del risultato dell'indagine si procederà poi all'esecuzione delle opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare crolli improvvisi durante la demolizione. Le demolizioni di murature, calcestruzzi, etc..., sia parziali che complete, devono essere eseguite con cautela dall'alto verso il basso e con le necessarie precauzioni, in modo tale da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro, non danneggiare le residue murature ed evitare incomodi o disturbo. La successione dei lavori deve essere indicata in un apposito programma firmato dall'appaltatore e dalla direzione lavori e deve essere a disposizione degli ispettori di lavoro. È assolutamente vietato gettare dall'alto materiali in genere, che invece devono essere trasportati o guidati in basso tramite opportuni canali il cui

estremo inferiore non deve risultare a distanza superiore ai 2 m dal piano raccolta. È assolutamente vietato sollevare polvere, per cui tanto le murature quanto i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati. Durante le demolizioni e le rimozioni l'Appaltatore dovrà provvedere alle puntellature eventualmente necessarie per sostenere le parti che devono permanere e dovrà procedere in modo da non deteriorare i materiali risultanti, i quali devono potersi ancora impiegare nei limiti concordati con la direzione dei lavori, sotto pena di rivalsa di danni a favore della stazione appaltante. Tutti i materiali riutilizzabili, a giudizio insindacabile della direzione dei lavori, devono essere opportunamente puliti, custoditi, trasportati ed ordinati nei luoghi di deposito che verranno indicati dalla Direzione stessa, usando cautele per non danneggiarli, sia nella pulizia sia nel trasporto sia nell'assestamento, e per evitarne la dispersione. Detti materiali restano tutti di proprietà della stazione appaltante, la quale potrà ordinare all'Appaltatore di impiegarli in tutto od in parte nei lavori appaltati, ai sensi dell'art. 36 del vigente Cap. Gen. n. 145/00, con i prezzi indicati nell'elenco del presente capitolato. I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e rimozioni devono essere sempre trasportati dall'Appaltatore fuori del cantiere nei punti indicati od alle pubbliche discariche.

PARTE 14 . PROVE E COLLAUDI

14.1 DESCRIZIONE DELLE PROVE-

Le opere, in corso di esecuzione e prima della loro messa in funzione, devono essere sottoposte a controlli e prove che ne confermino la perfetta funzionalità e la rispondenza ai dati di progetto.

Durante il corso dei lavori la Direzione Lavori si riserva di effettuare prove e verifiche in particolare per le parti la cui accessibilità dovesse essere difficoltosa in sede di collaudo finale. Queste prove non possono in nessun caso essere utilizzate come prove di collaudo definitive.

Tutte le prove saranno eseguite a cura e spese dell'Appaltatore con strumenti ed apparecchiature di sua proprietà da accettarsi da parte della Direzione Lavori. La fase di prova e collaudo dell'opera consisterà nelle verifiche e nelle prove specificate ai punti seguenti e verrà eseguito secondo un programma di dettaglio previsto dalla Direzione Lavori nel corso e/o al termine della costruzione, a seguito delle verifiche effettuate dall'Appaltatore. Le prove previste in generale sono le seguenti:

- Verifiche e prove in corso d'opera
- Esame della documentazione
- Esame a vista
- Collaudo

Tutti gli oneri derivanti dalle prove e dai collaudi previsti, secondo le modalità esposte nei punti successivi, sono a carico dell'Appaltatore.

14.2 ESAME DELLA DOCUMENTAZIONE-

Tutta la documentazione tecnica ed amministrativa necessaria si intende parte essenziale e sostanziale della fornitura e dovrà essere consegnata dall'Appaltatore prima dell'inizio dei collaudi in due lingue ITALIANO E INGLESE.

Deve in primo luogo essere eseguita una verifica per accertarsi che i materiali installati risultino conformi per quantità e tipologia a quanto descritto e riportato nella documentazione consegnata.

Sulla base di tale documentazione verranno poi effettuate le verifiche e prove previste. In assenza di tale documentazione non si potrà procedere ad effettuare le prove e collaudi.

14.3 ESAME A VISTA- VISULA CHECK

Deve in primo luogo essere eseguita una ispezione visiva per accertarsi che i materiali installati risultino conformi per quantità e tipologia a quanto prescritto nei documenti di appalto e nelle eventuali varianti richieste.

Il collaudo definitivo dovrà accertare che le opere ed i lavori, per quanto riguarda i materiali impiegati, l'esecuzione e la funzionalità, siano in tutto corrispondenti a quanto precisato nel capitolato speciale d'appalto ed agli elaborati progettuali, tenuto conto di eventuali modifiche concordate nel corso dei lavori. Ad impianto ultimato si deve provvedere alle seguenti verifiche di collaudo:

- rispondenza alle disposizioni di legge;
- rispondenza alle prescrizioni dei VV.FF.;
- rispondenza a prescrizioni particolari concordate in sede di offerta.

Note generali

Il presente documento, da considerarsi parte integrante di tutti gli interventi edilizi e non previsti dal progetto ed illustrati negli elaborati grafici.

Si sottolinea pertanto la necessaria lettura congiunta degli elaborati progettuali generali e di dettaglio predisposti per la rappresentazione dei contenuti di progetto, risulta essere condizione sostanziale alla comprensione dell'intervento qui esposto.

ELENCO VOCI, LAVORAZIONI E PREZZI

LEGGI, NORME E STANDARD DI RIFERIMENTO

Tutte le opere civili devono essere progettate in forma esecutiva-costruttiva e realizzati in ogni loro parte e nel loro insieme in conformità alle leggi, norme, prescrizioni, regolamentazioni e raccomandazioni emanate dagli enti, agenti in campo nazionale e locale, preposti dalla legge al controllo ed alla sorveglianza della regolarità della loro esecuzione.

Salvo raccomandazioni più dettagliate o più restrittive riportate nelle specifiche dei singoli materiali o impartite dalla Direzione Lavori, le normative cui riferirsi sono quelle di seguito riportate.

In particolare:

- Regolamento e prescrizioni Comunali relative alla zona di realizzazione dell'opera
- Normativa regionale per la classificazione alberghiera (rif 4-5 stelle)
- Brand standard del gestore
- Disposizioni dei Vigili del Fuoco di qualsiasi tipo
- Leggi e Decreti in materia di edilizia
- Leggi e decreti in materia di antisismica
- Leggi e decreti in materia di acustica e l'impatto ambientale
- Leggi e decreti in materia progettazione impianti
- Leggi e decreti in materia contenimento consumi energetici
- Leggi e decreti in materia energetiche rinnovabili e alternative
- Leggi e decreti in materia abbattimento barriere architettoniche
- Leggi e decreti in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro
- Norme CEI
- Norme UNI e EN
- Normative INAIL ex ISPESL, ASL e ARPA
- Disposizioni dei Vigili del Fuoco di qualsiasi tipo

MATERIALI IMPIEGATI.

I materiali e le forniture da impiegare nelle opere da eseguire dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio, possedere le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti vigenti in materia, ed inoltre corrispondere alle specifiche norme del presente capitolato o degli altri atti contrattuali. Essi inoltre, se non diversamente prescritto o consentito, dovranno rispondere alle norme e prescrizione dei relativi Enti di unificazione e normazione (UNI, UNEL, ecc.) con la notazione che ove il richiamo nel presente testo fosse indirizzato a norme ritirate o sostituite, la relativa valenza dovrà rispettivamente ritenersi prorogata (salvo diversa specifica) o riferita alla norma sostitutiva. Potranno essere impiegati materiali e prodotti conformi ad una norma armonizzata o ad un benestare tecnico europeo così come definiti nella Direttiva 89/106/CEE, ovvero conformi a specifiche nazionali dei Paesi della Comunità europea, qualora dette specifiche garantiscano un livello di sicurezza equivalente e tale da soddisfare i requisiti essenziali della Direttiva 89/106/CEE. Tale equivalenza sarà accertata dal Ministero dei lavori pubblici, Servizio tecnico centrale, sentito il Consiglio superiore dei lavori pubblici (v. in particolare il D.P.R. 21 aprile 1993, n.246).

Salvo diversa indicazione, i materiali e le forniture proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione Lavori, ne sia riconosciuta l'idoneità e la rispondenza ai requisiti prescritti. L'Appaltatore è obbligato a prestarsi, in qualsiasi momento, ad eseguire od a far eseguire presso il laboratorio di cantiere, presso gli stabilimenti di produzione o presso gli Istituti autorizzati, tutte le prove prescritte dal presente capitolato o dalla Direzione, sui materiali impiegati o da impiegarsi, nonché sui manufatti, sia prefabbricati che formati in opera e sulle forniture in genere. Il prelievo dei campioni, da eseguire secondo le norme C.N.R., verrà effettuato in contraddittorio e sarà appositamente verbalizzato.

L'Appaltatore dovrà far sì che tutti i materiali abbiano ad avere, durante il corso dei lavori, le medesime caratteristiche riconosciute ed accettate dalla Direzione. Qualora in corso di coltivazione di cave o di esercizio delle fabbriche,

stabilimenti ecc. i materiali e le forniture non fossero più rispondenti ai requisiti prescritti, ovvero venissero a mancare e si presentasse quindi la necessità di cambiamenti negli approvvigionamenti, nessuna eccezione potrà accampare l'Appaltatore, né alcuna variazione di prezzi, fermi restando gli obblighi di cui al primo capoverso.

Le provviste non accettate dalla Direzione Lavori, in quanto ad insindacabile giudizio non riconosciute idonee, dovranno essere immediatamente allontanate dal cantiere, a cura e spese dell'Appaltatore, e sostituite con altre rispondenti ai requisiti richiesti. L'Appaltatore resta comunque totalmente responsabile in rapporto ai materiali forniti la cui accettazione, in ogni caso non pregiudica i diritti che l'Amministrazione si riserva in sede di collaudo finale.

CONDIZIONI GENERALI SU MATERIALI, COMPONENTI, SISTEMI ED ESECUZIONE

Nella progettazione costruttiva e nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge, regolamento e normative in genere in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel Capitolato Speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto preliminare posto a base di gara e nella descrizione delle singole voci delle principali lavorazioni. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, tutti i materiali devono essere della migliore qualità, ben lavorati e corrispondere perfettamente al servizio a cui sono destinati. Qualora la Direzione dei Lavori rifiuti dei materiali ancorché messi in opera, perché essa, a suo motivato giudizio, li ritiene di qualità, lavorazione e funzionamento, non adatti a perfetta riuscita e quindi non accettabili, la Ditta assuntrice, a sua cura e spese, deve sostituirli con altri che soddisfino le condizioni prescritte.

CONDIZIONI DI ACCETTAZIONE DELLE SINGOLE LAVORAZIONI (WORKS and material acceptances)

Le opere previste in progetto saranno accettate se i risultati ottenuti corrisponderanno a quanto prescritto nei punti relativi ai materiali da utilizzare ed alle modalità di esecuzione, indicati nel presente capitolato nonché a quelli che risulteranno essere proposti nel progetto dell'appalto ed approvati dalla DDLL. Dovrà essere verificata la rispondenza delle opere eseguite a quanto richiesto nei disegni di progetto con particolare riferimento al progetto costruttivo redatto a cura dell'Appaltatore ed approvato dalla DDLL, sia per quanto riguarda le forme e l'esattezza delle misure richieste, sia per quanto riguarda le caratteristiche chimico/fisiche del materiale posto in opera.

CRITERI DEL PREZZO—

In merito alla determinazione dei “prezzi” unitari delle lavorazioni/opere compiute “LAVORAZIONI”, il criterio che accomuna ogni singola voce di prezzo è quello di fornire alla committenza un valore omnicomprensivo di tutte le componenti il prezzo, assumendo per la loro composizione: i tempi di esecuzione dei lavori, dalle informazioni tecniche contenute nei disegni allegati alla presente, di eventuali necessarie rielaborazioni dalle informazioni di tecnici esperti o aziende specializzate là dove le informazioni ufficiali risultassero insufficienti; i costi della manodopera, i costi dei materiali dai listini dei produttori tenendo in debito conto gli sconti medi praticabili alle Imprese esecutrici; i costi dei noli sulla base di informazioni del mercato.

Sono da considerarsi inclusi nella formulazione dei prezzi, le spese generali; l'importo relativo ai costi interni per la sicurezza dovrà venire esplicitato in apposita colonna a definire quindi il listino “SICUREZZA”. Il valore complessivo, per singola unità di misura, dell'opera compiuta sarà dato dalla somma dei due valori unitari: prezzi unitari delle “LAVORAZIONI” /opere compiute + costo per la “SICUREZZA” interno = Totale del “prezzo” per unità di misura.

La descrizione dell'opera è da considerarsi completa ed esaustiva sulla base delle informazioni disponibili al progettista in relazione alla documentazione resa disponibile e accessibile da parte della committente, per la stesura del progetto di ristrutturazione allegato alla presente come da elenco elaborati qui allegato.

Le voci qui descritte riflettono ed esprimono il desiderio del progettista in relazione al progetto allegato, qualsiasi diffinitività, modifica, variazione dovrà essere evidenziata e sottoposta al progettista per approvazione o per chiarimento prima di essere eseguita/offerta. Resta inteso che se il chiarimento non viene richiesto prima della formulazione del prezzo, è da intendersi che qualsiasi miglioria e/o indicazione fornita a chiarimento dell'opera da eseguirsi a regola d'arte da parte dell'impresa, sarà da intendersi inclusa nel prezzo offerto.

Sono da considerarsi inclusi nelle voci di seguito riportate tutte le opere preliminari preparatorie (sicurezza inclusa) per allestimento del cantiere con tutti gli uffici necessari, il trasporto e lo smaltimento dei materiali di risulta e non c/o le pubbliche discariche, la sicurezza sui luoghi di lavoro, eventuali occupazioni temporanee dei luoghi pubblici e privati

qualora questo necessiti misure compensative per danni o limitazioni d'uso di tali aree, lo sviluppo di elaborati di dettaglio costruttivo e "as built", coordinamento e gestione al fine di avere un'opera completa e eseguita a regola d'arte. Eventuali carenze, mancanze, difetti, imprecisioni, non disponibilità del materiale e difficoltà di esecuzione delle opere dovrà essere evidenziata in fase di offerta. In aggiunta, l'offerente avrà facoltà di proporre la soluzione che si ritiene risolutiva a pari risultato estetico dando evidenza dell'eventuale difficoltà realizzativa oltre che del vantaggio derivante dalla soluzione alternativa proposta in relazione a quanto contenuto nei documenti allegati.

Sono oltremodo da intendersi inclusi nei prezzi offerti i costi relativi a campioni, modelli o realizzazioni che si rendessero necessarie alla definizione-risoluzione di problematiche tecniche non definibili a mezzo elaborati grafici e necessarie e/o richieste dalla Direzione Lavori al fine di poter definire correttamente la qualità delle opere da eseguirsi e come descritte nei documenti facente parte del seguente set definito di TENDER.

I termini OPERA ESEGUITA significano "tutto incluso" e significa che il prezzo includerà:

- Mobilitazione e lavori preliminari, protezione ecc
- Fornitura, trasporto e movimento, da e verso il sito
- Tempo e costi per il personale richiesto,
- Costo per qualsiasi tipo di attrezzatura o attrezzatura richiesta per l'esecuzione,
- Costi per la sicurezza, trasporto e alloggio e altri costi IVA esclusa e altre tasse
- Trasporto e smaltimento del materiale durante l'esecuzione e dopo la pulizia
- I costi per l'ingegneria e lo sviluppo del progetto, inclusi i disegni costruiti
- Il costo dell'uso temporaneo delle aree pubbliche / private necessarie per l'esecuzione
- Il costo per qualsiasi tipo di campione
- Qualsiasi altro costo.

SCAVI , DEMOLIZIONI, RIMOZIONI**SC SCAVI E MOVIMENTAZIONE TERRA E REINTERRI****SC 1.01 SCAVO DI SBANCAMENTO**

in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi. In terreno sia sciolto che compatto, anche misto a pietre o trovanti di roccia di medie dimensioni.

- Extracosto per scavo in terreno roccioso sciolto
- Extracosto per scavo in banco roccioso con mezzi meccanici ed eventuale uso di esplosivi

SC 1.02 SCAVO A LARGA SEZIONE

per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la formazione e la rimozione di eventuali rampe provvisorie, compreso il carico su automezzo, escluso il trasporto di terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del piano di riferimento.

- Extracosto per scavo in terreno roccioso sciolto
- Extracosto per scavo in banco roccioso con mezzi meccanici ed eventuale uso di esplosivi

SC 1. 03 SCAVO A SEZIONE OBBLIGA

Scavo a sezione obbligata da eseguirsi a tratti all'interno o all'esterno di edifici secondo le prescrizioni della Direzione Lavori, compresa la demolizione delle costruzioni esistenti quali pavimentazioni, massetti, pozzetti etc. per una profondità massima fino a 2 m. sotto il piano della pavimentazione avendo cura di non danneggiare le eventuali strutture fondazionali esistenti, compresa di tutte le eventuali opere provvisorie di contenimento e confinamento dello scavo, la rimozione e lo spostamento delle macerie, l'estrazione a bordo scavo e la preparazione del fondo per le opere di posa di tubazioni di diversa natura e dimensione come da progetto impiantistico.

SC 1. 10 TRASPORTO E SMALTIMENTO

Trasporto e smaltimento di terre e rocce da scavo in conformità alla normativa vigente. , evitando l'abbandono incontrollato e garantendo il loro smaltimento in siti autorizzati o il loro riutilizzo secondo le normative vigenti e le indicazioni della DL per eventuali successivi rinterri.

RI 1.01 REINTERRO CON MATERIALE DI RISULTA PROVENIENTE DALLO SCAVO E

Reinterro con materiali idonei provenienti dall'ambito del cantiere, compresi il carico, il trasporto e la stesa in strati successivi di altezza non superiore a 50 cm, con bagnatura e costipamento strato per strato con impiego di mezzo meccanico per la stesa e regolarizzazione secondo le indicazioni della DDLL:

RI 1.10 RINTERRO DI CAVI E TUBAZIONI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA EOBBLIGATA

per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere

DEM. DEMOLIZIONI E RIMOZIONI**DEM 1.1 DEMOLIZIONE TOTALE O PARZIALE DI FABBRICATO O PORZIONI DI FABBRICATO.**

Demolizione totale di fabbricati civili, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualsiasi altezza, compreso e ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti, eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, opera compiuta comprensiva dei tagli delle strutture collegate con edifici adiacenti o con parti di edificio che non vengono demolite, la eventuale demolizione per fasi successive o per porzioni incluso il carico e trasporto del materiale di risulta a discarica controllata, con esclusione degli oneri di discarica, valutata a mc

1. per fabbricati in legno, muratura e acciaio, vuoto per pieno...
2. per fabbricati in cemento armato e muratura, vuoto per pieno

DEM 1.2 DEMOLIZIONE, PARZIALE O TOTALE, DI ELEMENTI IN CA O LATERO-CEMENTO

Demolizione, parziale o totale, di elementi in CA o latero-cemento (scale, rampe, gradonate, setti, telai in CA, muri di contenimento etc) comprensivo di tutti gli elementi strutturali portanti in c.a., sia piano che inclinato, sovrastante caldana in calcestruzzo, relativa pavimentazione ed elementi in ferro, tubazioni di qualsiasi natura. Le demolizioni da effettuare dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni della DL e prescrizioni piano di sicurezza comprensivo delle eventuali opere temporanee quali la realizzazione di piani o assiti per assito contenete le cadute dall'alto di materiale e personale autorizzato. Opera compiuta comprensiva anche dei tagli delle strutture collegate con edifici adiacenti o con parti di edificio che non vengono demolite, la eventuale demolizione per fasi successive o per porzioni, sono inclusi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree e quant'altro necessario a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

DEM 1.3 DEMOLIZIONE, DI PICCOLI MANUFATTI IN. MURATURA

Demolizione totale di piccoli manufatti in cemento e latero-cemento quali muretti, plintini, basamenti, pozzetti etc. da eseguirsi manualmente o con mezzi meccanici a seconda della dimensione del manufatto, da eseguirsi secondo le prescrizioni della DL e prescrizioni piano di sicurezza comprensivo delle eventuali opere temporanee. Opera compiuta comprensiva anche dei tagli delle strutture collegate con edifici adiacenti o con parti di edificio che non vengono demolite, la eventuale demolizione per fasi successive o per porzioni, sono inclusi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree e quant'altro necessario a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

DEM 1.4: DEMOLIZIONE TETTOIE, PERGOLE E PENSILINE

Demolizione totale o parziale di tettoie aperte, pensiline ed opere simili con struttura in muratura, legno o metallica, carico con mezzi meccanici e/o manuale e trasporto alle discariche autorizzate. È compresa la demolizione della eventuale base di appoggio, in qualsiasi materiale, che dovrà essere compresa nel volume demolito. Opera compiuta comprensiva dei tagli delle strutture collegate con edifici adiacenti o con parti di edificio che non vengono demolite, e la eventuale demolizione per fasi successive, la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono altresì compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

DEM 04 DEMOLIZIONI SUPERFICI ORIZZONTALI**DEM 04.1 DEMOLIZIONE TOTALE O PARZIALE DI STRUTTURE ORIZZONTALI**

Demolizione, parziale o totale, di solai, solette etc. in CA o latero-cemento comprensivo di tutti gli elementi strutturali portanti in c.a., sia piano che inclinato, sovrastante caldana in calcestruzzo, relativa pavimentazione ed elementi in ferro, tubazioni di qualsiasi natura. Le demolizioni da effettuare manualmente o con l'ausilio di mezzi e attrezzature in finzione della dimensione dell'opera, dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni della DL e prescrizioni piano di sicurezza comprensivo delle eventuali opere temporanee quali la realizzazione di piani o assiti per contenere le cadute dall'alto di materiale e garantire la sicurezza del personale autorizzato. Opera compiuta comprensiva anche dei tagli delle strutture collegate con edifici adiacenti o con parti di edificio che non vengono demolite, la eventuale demolizione per fasi successive o per porzioni, sono inclusi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree e quant'altro necessario a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

DEM 04.2 DEMOLIZIONE LOCALIZZATA DI STRUTTURE ORIZZONTALI

Demolizione di strutture e murature in cemento armato, compreso il taglio dei ferri di armatura, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono altresì compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

DEM 04.3 DEMOLIZIONE MASSETTO ARMATO

Demolizione, di massetto armato fino allo spessore massimo di 25 cm, comprensivo di tutti gli elementi strutturali portanti, sia in piano che inclinato, comprensivo della sovrastante caldana in calcestruzzo, relativa pavimentazione ed elementi in ferro, tubazioni di qualsiasi natura. Le demolizioni da effettuare manualmente o con l'ausilio di mezzi e attrezzature in finzione della dimensione dell'opera, dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni della DLL e prescrizioni piano di sicurezza comprensivo delle eventuali opere temporanee quali la realizzazione di piani o assiti per contenere le cadute dall'alto di materiale e garantire la sicurezza del personale autorizzato. Opera compiuta comprensiva anche dei tagli delle strutture collegate con edifici adiacenti o con parti di edificio che non vengono demolite, la eventuale demolizione per fasi successive o per porzioni, sono inclusi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree e quant'altro necessario a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

DEM 4.4 DEMOLIZIONE PAVIMENTAZIONI ESTERNE

Demolizione di pavimentazione esterna composta da massetto di spessore variabile tra 20 e 25 cm e soprastante pavimentazione di qualsiasi natura (lastre in pietra, mattoni, massetto liscio etc) opera da eseguirsi manualmente o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici o a mano avendo cura di selezionare e accantonare gli elementi in pietra o legno massello che caratterizzano la pavimentazione oltre alla raccolta e trasporto del materiale sia all'interno del cantiere che allo smaltimento secondo le indicazioni della DLLL. Opera compiuta comprensiva anche dei tagli di eventuali strutture di collegamento che non vengono demolite, la eventuale demolizione per fasi successive o per porzioni, sono inclusi piani di lavoro interni, opere ed elementi di protezione delle aree, il trasporto e l'accantonamento all'interno del cantiere, pulizia finale e lo smaltimento del materiale di risulta non riutilizzabile.

DEM 04.5: DEMOLIZIONE DI MASSETTO DI SOTTOFONDO (5-8 CM)

Demolizione di massetti e/o sottofondi di pavimenti interni ed esterni di spessore fino a estradosso solaio esistente, valutato tra i 5-8 cm. di spessore. La demolizione del sottofondo è comprensiva della rimozione di tutte le parti impiantistiche esistenti installatevi quali tubazioni, passacavi o altro tra cui eventuali membrane isolanti. È inclusa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate e gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono oltre si compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o

impalcature o altri mezzi e/o apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

DEM 04.6: EXTRACOSTO PER DEMOLIZIONE DI MASSETTO ESTERNO DI SOTTOFONDO SUPERIORE A 8 CM

Extracosto per ogni cm di profondità eccedente gli 8 cm della voce DEM 04.2.1 di massetti e/o sottofondi di pavimenti interni o esterni, spessore fino a estradosso solaio esistente, valutato tra i 8-15 cm. di spessore.

Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte

DEM 05. DEMOLIZIONE E RIMOZIONE CONTROSOFFITTI

DEM 05.1 DEMOLIZIONE DI CONTROSOFFITTO – FINO A 4 M. DI ALTEZZA

Demolizione di controsoffitti pendinati e non in pannelli o lastre di gesso o cartongesso, in laterizio o legno o equivalenti, fino ad altezza di 4 m; inclusa la rimozione delle parti impiantistiche esistenti installatevi; compresi: i piani di lavoro o trabattelli, le opere provvisorie e di protezione; la cernita e l'accatastamento degli elementi riutilizzabili; Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono altresì compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

DEM 05.2 DEMOLIZIONE DI CONTROSOFFITTO PORTANTE – FINO A 4 M. DI ALTEZZA

Rimozione di controsoffitti portanti con struttura in tavole-tavelloni di laterizio o simile e/o equivalenti, fino ad altezza di 4 m; inclusa la rimozione delle parti impiantistiche esistenti installatevi; compresi: i piani di lavoro o trabattelli, le opere provvisorie e di protezione; la cernita e l'accatastamento degli elementi riutilizzabili; Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono altresì compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

DEM 05.3 DEMOLIZIONE DI CONTROSOFFITTO O PLACCATURA IN CALCIO SILICATO ISOLAMENTO ANTINCENDIO – FINO A 4 M. DI ALTEZZA

Demolizione di controsoffitti in pannelli di calciosilicato o materiale analogo, pedinato o incollato o con altro fissaggio, fino ad altezza di 4 m; inclusa la rimozione delle parti strutturali dello stesso o componenti impiantistiche esistenti compresi piani di lavoro o trabattelli, opere provvisorie e di protezione, la cernita e l'accatastamento degli elementi riutilizzabili, la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono altresì compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

DEM 05.6 DEMOLIZIONE DI ELEMENTI DECORATIVI – FINO A 4 M. DI ALTEZZA

Demolizione di elementi decorativi di controsoffitti o soffitti composti da cornici, vele e/o abbassamenti localizzati in pannelli di cartongesso, gesso, laterizio, legno o equivalenti, fino ad altezza di 4 m; inclusa la rimozione delle parti impiantistiche esistenti installatevi, la cernita e l'accatastamento degli elementi riutilizzabili, la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono altresì comprese tutte le necessarie opere provvisorie ed elementi di protezione delle aree, i piani di lavoro interni quali eventuali trabattelli o impalcature e/o altri mezzi e apparecchiature necessari a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

DEM 07. RIMOZIONE INFISSI E SERRAMENTI

DEM 07.1: RIMOZIONE INFISSI E PORTE

Rimozione di infissi di qualsiasi natura (porte, finestre, portefinestre) in legno, metallo, alluminio, inclusa la parte vetrata, il telaio e il controtelaio, la smuratura delle opere morte e di grappe o di tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compreso il trasporto orizzontale, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati all'amministrazione), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; Inclusi gli oneri di smaltimento, i piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

DEM 07.2: RIMOZIONE FALSO TELAIO MURATO

Rimozione di falso telaio murato di qualsiasi materiale, mediante accurato smontaggio, movimentazione in cantiere con qualsiasi mezzo, abbassamento al piano di carico, il carico ed il trasporto a deposito o alle discariche autorizzate. Inclusi gli oneri di smaltimento, i piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

DEM 07.3: RIMOZIONE SCURI INFISSI ESTERNI

Rimozione di scuri in legno, metallo, alluminio, il telaio e il controtelaio, la smuratura delle opere morte e di grappe o di tasselli di tenuta, di elementi di fissaggio e chiusura, eventuale taglio a sezione degli elementi. Compreso il trasporto orizzontale, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati all'amministrazione), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; Inclusi gli oneri di smaltimento, i piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

DEM 07.4 RIMOZIONE PORTE SCORREVOLI

Rimozione di porte scorrevoli, incluse mostre, controtelai anche a cassone, imbotti; demolizione di spallette in muratura, se necessario, per riquadratura vano per posa nuova porta. Compresa la movimentazione in cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto a deposito o alle discariche autorizzate. Inclusi gli oneri di smaltimento, i piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

DEM 07.5 RIMOZIONE PORTE E PORTONCINI TAGLIAFUOCO REI

Rimozione di porte tagliafuoco REI di qualsiasi dimensione, incluse mostre, controtelai, imbotti; demolizione di spallette in muratura, se necessario, per riquadratura vano per posa nuova porta. Compresa la movimentazione in cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto a deposito o alle discariche autorizzate. Inclusi gli oneri di smaltimento, i piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

DEM 10 DEMOLIZIONE DI MURATURE

DEM 10.1 DEMOLIZIONE, MURATURA IN PIETRA

Demolizione parziale di muri e muriccioli a secco di spessore variabile da 20 a 50 cm fino ad una altezza di 2 m dal piano esistente, opera da eseguirsi manualmente o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici avendo cura di selezionare e accantonare il materiale di risulta per il successivo riuso secondo le indicazioni della D.L.L. Opera compiuta comprensiva anche dei tagli di eventuali strutture di collegamento che non vengono demolite, la eventuale demolizione per fasi successive o per porzioni, sono inclusi piani di lavoro interni, opere ed elementi di protezione delle aree, il trasporto e l'accantonamento all'interno del cantiere, pulizia finale e lo smaltimento del materiale di risulta non riutilizzabile.

DEM 10.2: PARETI IN MURATURA – DI QUALSIASI SPESSORE

Demolizione di muratura in blocchi di calcestruzzo, laterizi forati, mattoni pieni e pietrame, conglomerato cementizio, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono altresì compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

DEM 10.3: PARETI IN CA – DI QUALSIASI SPESSORE

Demolizione di strutture e murature in cemento armato, compreso il taglio dei ferri di armatura, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono altresì compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

- Setti e elementi di spessore da 10 a 15 cm
- Setti e elementi di spessore fino a 40 cm

DEM 10.4: PARETI IN MURATURA – DI QUALSIASI SPESSORE

Demolizione di muratura in blocchi di calcestruzzo, laterizi forati, mattoni pieni e pietrame, conglomerato cementizio, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono altresì compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

- Murature di spessore da 10 a 15 cm
- Murature di spessore fino a 40 cm
- Murature di spessore oltre i 40 cm

DEM 10.5 DEMOLIZIONE PARETI E CONTROPARETI IN CARTONGESSO

Rimozione di pareti e contropareti in cartongesso o similare in legno o altra natura, opera completa dello smontaggio delle lastre esterne, della relativa sottostruttura, rimozione di tutti gli elementi di fissaggio della stessa a parete, pavimento o soffitto. Compresi il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; pulizia ed accatastamento del materiale riutilizzabile; compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono altresì compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

DEM 10.6 DEMOLIZIONE LOCALIZZATA DI PARETI IN MURATURA

Demolizione localizzata di porzioni di murature di qualsiasi natura (laterizio, mattoni pieni, cartongesso blocchi di calcestruzzo, pietrame, conglomerato cementizio) per la realizzazione di aperture, fori porta e fori finestre a qualsiasi altezza dal piano di campagna, compresa la rimozione dei relativi intonaci e rivestimenti, da eseguirsi con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione dell'opera, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, e opere temporanee funzionali all'esecuzione dell'opera, compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o

meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono altresì compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

- Murature di spessore da 10 a 15 cm
- Murature di spessore fino a 40 cm
- Murature di spessore oltre i 40 cm

DEM 10.7 REALIZZAZIONE DI APERTURE SU PARETI IN MURATURA - SPESSORE 15 - 40 CM.

Demolizione localizzata finalizzata alla realizzazioni di aperture di dimensione max 1,50 x 1,00 in muratura in blocchi di calcestruzzo, laterizi forati, mattoni pieni e pietrame, conglomerato cementizio, fuori terra, a qualsiasi altezza, con rimozione degli intonaci e/o eventuali rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, e qualsiasi altro scopo. Sono incluse le opere di ripresa di muratura per spalline, sguinci, architravi ecc. dei vani di nuova apertura o esistenti ammalorati o sbriciati mediante rabboccatura con malta bastarda o scagliame di pietra o mattoni al fine di ricostituire geometricamente il vano. Sono compresi ponteggi provvisori di servizio ed eventuali puntellamenti provvisori, la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono altresì compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

DEM 020 DEMOLIZIONE OPERE IN FERRO

DEM 20.1 DEMOLIZIONE STRUTTURE PORTANTI IN ACCIAIO

(solai, scale, travi etc), opera completa di tutte le strutture di sostegno e fissaggio, compresi il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; pulizia ed accatastamento del materiale riutilizzabile, la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono altresì compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono altresì compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

DEM 021: DEMOLIZIONE GRATE METALLICHE – PARAPETTI E SIMILI

Rimozione e smaltimento di elementi metallici composto da profilati normali in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con eventuale impiego di lamiera componenti ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati, compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, ponteggi, opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresi il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; pulizia ed accatastamento del materiale riutilizzabile; compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono oltre sì compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

DEM 50.1: RIMOZIONE GUAINA BITUMINOSA

Rimozione di manti impermeabili quali guaine in rotoli o lastre sottili o pannelli, di qualsiasi genere (bitumati, feltri, isolanti, etc.), di qualsiasi spessore e numero di strati, posti in opera a qualsiasi altezza su superfici orizzontali, verticali e inclinate, compresa la rimozione dei risvolti, caminetti di ventilazione, bocchettoni completi di cestello e griglia e di eventuali converse metalliche. Eseguita a mano e/o con l'ausilio di utensili elettrici di idonea potenza, avendo cura di non danneggiare il massetto e le strutture sottostanti. Incluso la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi nell'ambito del cantiere, compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, inclusi gli oneri di smaltimento.

Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono altresì compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

DEM 50.2: RIMOZIONE ISOLANTI

Rimozione di isolante in rotoli o lastre e/o pannelli, di qualsiasi genere (polistirolo, polistirene, lana di roccia, lana di vetro, legno compresso, sughero etc) di qualsiasi spessore e numero di strati, posti in opera a qualsiasi altezza su superfici orizzontali, verticali e inclinate, compresa la rimozione dei risvolti. Lavorazione eseguita a mano e/o con l'ausilio di utensili elettrici di idonea potenza, avendo cura di non danneggiare i piani e le strutture sottostanti, incluso la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi nell'ambito del cantiere, compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, inclusi gli oneri di smaltimento.

Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono oltre si compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

DEM 50.3 RIMOZIONE DI GRADINI IN PIETRA, MARMO, GRANITO O ELEMENTI LAPIDEI IN GENERE

Rimozione di gradini in pietra, marmo o granito. È compreso e compensato ogni onere per: la smurazione degli elementi; la rimozione della sottostante malta di allettamento; l'accatastamento, la pulizia ed il lavaggio in cantiere dei materiali riutilizzabili, ovvero il carico, trasporto e scarico alla pubblica discarica del materiale di risulta non classificato reutilizzabile secondo le indicazioni della DLL. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

DEM 50.4 RIMOZIONE DI SOGLIE, DAVANZALI, STIPITI, ARCHITRAVI IN PIETRA ED ELEMENTI LAPIDEI IN GENERE.

Rimozione di soglie, davanzali ed architravi di porte o finestre in pietra naturale, eseguita con ogni cura per il recupero. Il titolo comprende la smurazione degli elementi e del sottostante strato di malta di allettamento; la pulizia, l'accantonamento in cantiere del materiale riutilizzabile ovvero il calo a terra, il carico, trasporto e scarico alla pubblica discarica del materiale di risulta secondo le indicazioni della DLL. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito

DEM 50.5 RIMOZIONE RIVESTIMENTO ESTERNO IN PETRA MASSELLO

Rimozione rivestimento esterno di b locchi in pietra naturale di spessore fino a 25 cm , eseguita con ogni cura per il recupero del materiale secondo le indicazioni della DLL. Il titolo comprende la smurazione degli elementi e del sottostante strato di malta di allettamento; la pulizia, l'accantonamento in cantiere del materiale riutilizzabile ovvero il calo a terra, il carico, trasporto e scarico alla pubblica discarica del materiale di risulta non accantonabile secondo le indicazioni della DLL. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito quali strutture provvisorie trabattelli e ponteggi necessaria alla formazione dei piani di lavoro per rivestimenti di altezza superiore ai 2 m.

DEM 50.6: RIMOZIONE PAVIMENTAZIONE ESTERNA IN PIASTRELLE, PIETRA NATURALE O SIMILARI

Rimozione, di pavimentazione in piastrelle di ceramica, cotto, gres, pietra, pietra ricomposta o simile, cemento di qualsiasi dimensione fino a 20-22 mm di spessore, di pavimentazione in pietra naturale di qualsiasi tipo fino a 4 cm di spessore con asportazione della relativa malta di allettamento o collante.

Il materiale lapideo deve essere conservato e opportunamente accatastato secondo le indicazioni della DL. Sono compresi il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; pulizia ed accatastamento del

materiale riutilizzabile; compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono oltre sì compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

DEM 50.7: RIMOZIONE RIVESTIMENTO IN PIASTRELLE, PIETRA RICOSTRUITA, MARMO E MOSAICO

Rimozione, da murature esistenti e che vengono conservate, di rivestimenti e relativa malta di allettamento o collante. Il materiale lapideo deve essere conservato e opportunamente accatastato secondo le indicazioni della DLL. Compresi il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; pulizia ed accatastamento del materiale riutilizzabile; compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono oltre sì compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

DEM 50.8: RIMOZIONE SOGLIE IN GRES, PIETRA RICOSTRUITA, MARMO E MOSAICO

Rimozione, di soglie in cotto, gres, pietra, pietra ricomposta o similare, cemento di qualsiasi dimensione fino a 40 mm di spessore, con asportazione della relativa malta di allettamento o collante.

Il materiale lapideo deve essere conservato e opportunamente accatastato secondo le indicazioni della DL. Sono compresi il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; pulizia ed accatastamento del materiale riutilizzabile; compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono oltre sì compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

DEM 50.9 RIMOZIONE RIVESTIMENTI IN PVC O SIMILARE

Rimozione, di rivestimento a parete e pavimento di fogli in PVC, Linoleum e similare, sia incollato che non, con asportazione manuale e/o meccanica, comprensiva di tutte le attività e opere necessarie al distacco del rivestimento

Sono compresi il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; pulizia ed accatastamento del materiale riutilizzabile; compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono oltre sì compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

DEM 50.10 RIMOZIONE RIVESTIMENTO IN PARQUET

Rimozione di pavimenti interni in parquet; (spessore 1,5-4 cm) comprese le opere provvisorie di protezione, la movimentazione con qualsiasi mezzo delle macerie nell'ambito del cantiere; la cernita, pulizia ed accatastamento del materiale di recupero; compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono altresì compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

DEM 50.11 RIMOZIONE RIVESTIMENTO IN MOQUETTE

Rimozione di pavimenti interni in moquette; comprese le opere provvisorie di protezione, la movimentazione con qualsiasi mezzo delle macerie nell'ambito del cantiere; la cernita, pulizia ed accatastamento del materiale di recupero;

compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono altresì compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

DEM 50.12 RIMOZIONE BATTISCOPA, CORNICI, ARCHITRAVI, MODANATURE IN PIETRA NATURALE O PIETRA RICOMPOSTA
Rimozione di battiscopa, cornici, elementi decorativi in pietra naturale o pietra ricomposta, incollati o murati da murature che vengono conservate, compresi le opere di protezione, la cernita e pulizia del materiale riutilizzabile la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono altresì compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

DEM 50.13 RIMOZIONE CORNICE E MANTOVANA IN LEGNO, GESSO O CARTONGESSO
Rimozione di cornice e mantovana in legno, incollati o chiodati, da murature che vengono conservati, compresi le opere di protezione, la cernita e pulizia del materiale riutilizzabili; il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico, trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Inclusi gli oneri di smaltimento, i piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

DEM 50.14 RIMOZIONE DEMOLIZIONE DI INTONACO ANDANTE E PARZIALE
Demolizione di intonaco di qualsiasi tipo, sia rustico che civile, sia interno che esterno, su pareti o soffitti, fino a mettere a nudo la struttura sottostante, compresa la rimozione di parti smosse delle murature, con deduzione delle aperture di superficie uguale o superiore a mq 2,00. È compreso l'onere per la scrostatura e la scalfittura della malta dagli interstizi dei giunti, la pulizia accurata finale delle superfici murarie interessate dalle opere di consolidamento o ripristino; le opere provvisorie di sostegno e di protezione; il carico, il trasporto e lo scarico alla discarica del materiale di risulta. È compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non è compresa nel titolo la rimozione delle eventuali tubazioni di impianti etc.

DEM 50.15 RIMOZIONE E DEMOLIZIONE DI CANNE FUMARIE O DI AERAZIONE
in aderenza alle pareti Demolizione di canne fumarie o di aerazione, eseguite in laterizio, gress o simili. Sono compresi: le opere provvisorie di sostegno e di protezione; il calo a terra del materiale; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

DEM 50.16 RIMOZIONE E DEMOLIZIONE POZZETTI
Rimozione e demolizione di pozzetti in CA, muratura di qualsiasi natura, voce comprensiva delle necessarie opere di scavo, sollevamento, trasporto, le opere provvisorie di sostegno e di protezione; il calo a terra del materiale; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

DEM 50.20 RIMOZIONE PARZIALE DI MANTO DI COPERTURA
composto da tegole o embrici, coppo o canale, piastrelle o tavolato e piccola orditura in legno compreso smontaggio di converse, canali di gronda, cernita del materiale riutilizzabile come da indicazione della DL, pulizia ed avvicinamento al luogo di deposito provvisorio. Compresi il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; pulizia ed accatastamento del materiale riutilizzabile secondo le indicazioni della DLL; compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono altresì compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.
Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

DEM 50.21: RIMOZIONE COMIGNOLI E CAMINI ESALATORI

Rimozione di comignoli e camini esalatori per canne fumarie o di esalazione in conglomerato cementizio o laterizio naturale, in opera compreso piastra sotto-comignolo in calcestruzzo o cotto per le diverse dimensioni presenti. Compresi il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; pulizia ed accatastamento del materiale riutilizzabile; compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono oltre sì compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

DEM 50.22 RIMOZIONE GRONDE PLUVIALE, SCOSSALINE E ALTRI ELEMENTI IN LATTONERIA

Rimozione di canali di gronda, pluviali e scossaline metalliche completo del sistema di staffaggio e supporto, con possibile eventuale stoccaggio in cantiere secondo le indicazioni della DL, Compresi il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; pulizia ed accatastamento del materiale riutilizzabile; compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono oltre sì compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

DEM 50.23 RIMOZIONE STRUTTURE DI PERGOLE E PERGOLATI

Rimozione di strutture lignee di medie piccole dimensioni quali pergole tettoie etc. a struttura lignea o metallica, comprensivo della smuratura degli elementi de dell'eventuale elemento di copertura in canne o similare, opera da eseguirsi manualmente e con l'eventuale accantonamento del materiale di risulta secondo indicazione della DLL. Sono Compresi il carico, trasporto ed accatastamento del materiale di risulta nell'ambito del cantiere, la pulizia e l'accatastamento del materiale riutilizzabile, la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate dei materiali non accantonati, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono oltre sì compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

DEM 50.30 DEMOLIZIONE APPARECCHI IGIENICO SANITARI

Rimozione di ogni tipologia di apparecchi igienico-sanitari, incluso lo smontaggio delle apparecchiature, rubinetterie e degli accessori. Compreso l'abbassamento, il carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Inclusi gli oneri di trasporto, smaltimento, i piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

DEM 50.31 DEMOLIZIONE FAN COIL, RADIATORI E SCALDASALVIETTE

Rimozione di unità ventil-convettore radiatore di qualsiasi e tipo e dimensione incluso lo smontaggio delle apparecchiature e eventuali fissaggi, compreso ogni onere per chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, l'abbassamento, il carico e trasporto interno al cantiere e ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Inclusi gli oneri di smaltimento, i piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

DEM 50.32 RIMOZIONE PALI E CORPI ILLUMINANTI

Rimozione pali e annesso corpo illuminante completo del sistema di fondazione, con possibile eventuale stoccaggio in cantiere secondo le indicazioni della DLL, Compresi il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; pulizia ed accatastamento del materiale riutilizzabile; compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono oltre sì compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle

aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

DEM 50.40: RIMOZIONE TINTEGGIATURE AMMALORATE

Asportazione di strati di tinta sintetica dalle superfici intonacate mediante fonte di calore a fiamma o elettrica, compreso l'uso di solventi idonei per le parti più tenaci e successive raschiatura eseguita a mano.

Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono oltre si compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

LM- 10 S

DEM 03.3: Pulizia di elementi di facciata

Pulitura di superfici in materiale lapideo naturale ed artificiale, intonaci, stucchi, etc. mediante micro aero-abrasione selettiva con sistema a bassa pressione a vortice rotativo elicoidale con granulato neutro a granulometria selezionata da fine a finissima, esente da silicio, con o senza acqua per l'abbattimento delle polveri di lavorazione, con regolazione graduata della pressione di esercizio da 0,2 a 6 bar e della quantità di granulato impiegata; inclusi gli oneri relativi ai saggi per la calibratura dei parametri di esercizio (pressioni, quantità e tipologia del granulato, tempi di applicazione e metodologie operative), comprese nelle operazioni di campionatura le seguenti attività: test di assorbimento a bassa pressione, test colorimetrico, morfologia superficiale tramite microscopia ottica, report finale della campionatura; sono inoltre compresi: gli oneri per la protezione delle superfici dei manufatti limitrofi e la finale rimozione dei residui di lavorazione; inclusa la protezione da percolazioni e o infiltrazione delle acque di esercizio.

Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

2 OPERE COMPIUTE: PARETI E CONTROPARETI

2.1 PARETI E CONTROPARETI INTERNE

MI 1.1: PARETE DIVISORIA INTERNA IN POROTON

Fornitura e posa in opera di parete divisoria tipo Danesi Mezza Poroton P800 30.19.14,5 – Muratura in elevazione di spessore totale 15 cm, confezionata con blocchi in laterizio porizzato. Dimensioni nominali 30x19x14,5 cm (altezza = 19 cm) e percentuale di foratura minore del 45%. Conducibilità della parete __ W/mK. La muratura dovrà essere realizzata con giunti di malta orizzontali e verticali. Ambi i lati devono essere intonacati con intonaco per interni tipo PL 01 prevedendo la posa di eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono compresi piani di lavoro interni, i trasporti interni al cantiere, eventuali assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree e quant'altro necessario per fornire l'opera compiuta tipo paraspigoli etc. Sono compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Qualora murature REI debbano essere certificate conformemente alle richieste del progetto antincendio e richiesta della DLL.

MI 1.2: CONTROPARETE IN POROTON

Fornitura e posa in opera di parete/controparete tipo Poroton– Muratura in elevazione di spessore totale 25 cm, confezionata con blocchi in laterizio porizzato. Dimensioni nominali 30x19x14,5 cm (altezza = 19 cm) e percentuale di foratura minore del 45%. Conducibilità della parete __ W/mK. La muratura dovrà essere realizzata con giunti di malta orizzontali e verticali. Entrambe i lati della muratura dovranno essere intonacate con intonaco civile (vedi PL 01). sp. 1,5 cm in accordo a finitura finale come riportato in tavola CTC_COS_AR_TD_PJ_XXX_FF (piante finiture), CTC_COS_AR_TD_PJ_801, 806, 900. Sono compresi piani di lavoro interni, i trasporti interni al cantiere, eventuali assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree e quant'altro necessario per fornire l'opera compiuta tipo paraspigoli etc. Sono compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Qualora murature REI debbano essere certificate conformemente alle richieste del progetto antincendio e richiesta della DLL.

MI 2.1, A, B, C : PARETE INTERNA IN MURATURA COMPOSTA DA 29,7 CM

Fornitura e posa in opera di parete divisoria interna avente la seguente stratigrafia:

- blocchi di calcestruzzo aereato autoclavato tipo Gasbeton Acoustic di spessore 8 cm.
- isolamento acustico tipo Terawall sp. 2,1 cm;
- isolamento acustico tipo Accuroll Ecopiomb sp. 0,7 cm;
- blocchi in calcestruzzo alleggerito tipo Leca Lite Pieno sp. 8 cm e densità 800 Kg/m3;
- blocchi di calcestruzzo aereato autoclavato tipo Gasbeton Acoustic di spessore 8 cm.

Entrambi i lati della muratura dovranno essere intonacati con intonaco civile (vedi INT PL-01). sp. 1,5 cm in accordo a finitura finale come riportato in tavola CTC_COS_AR_TD_PJ_XXX_FF(piante finiture), CTC_COS_AR_TD_PJ_801, 806, 900. Sono compresi piani di lavoro interni, i trasporti interni al cantiere, eventuali assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree e quant'altro necessario per fornire l'opera compiuta tipo paraspigoli etc. Sono compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Qualora murature REI devono essere certificate conformemente alle richieste del progetto antincendio e richiesta della DLL.

Note:

DETT MI 2.1.C - In corrispondenza di elemento strutturale HEM 220 o similari prevedere la fornitura e posa di lastra di cartongesso tipo Knauf Fireboard sp. 1,5 cm che inscatoli il pilastro in tutto il suo sviluppo prevedendo la saturazione delle cavità del profilo con riempimento lana di roccia densità come da indicazione della DLL acustica (50 kg/mc Cla1).

DETT MI 2.1.B - In caso di presenza di pilastro in calcestruzzo armato quest'ultimo dovrà essere trattato con:

- intonacato PL XX sp. 1 cm in tutto il suo sviluppo e successivamente un rivestimento in
- fornitura e posa pannello di polietilene a cellule chiuse sp. 1 cm.

MI 3.1: PARETE INTERNA IN MURATURA SPESSORE 15 CM.

Fornitura e posa di parete in blocchi di calcestruzzo alleggerito tipo Y-TONG Y-PRO sp.15 cm e densità 500 Kg/m3 da

posarsi seconde le indicazioni del fornitore, del consulente LEED e della DLL.

Entrambe le facce della muratura dovranno essere intonacate con intonaco civile (vedi INT PL-01). sp. 1,5 cm in accordo a finitura finale come riportato in tavola CTC_COS_AR_TD_PJ_XXX_FF (piante finiture), CTC_COS_AR_TD_PJ_801, 806, 900

Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame, tasselli e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti, delle lastre alla struttura metallica oltre alla rasatura dei giunti tra tutte le lastre, alla posa e alla stuccatura degli angolari a rinforzo-protezione degli spigoli, eventuali profili di testa e la posa di elementi desolanti al piede e in testa alla muratura angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Le murature REI devono essere certificate conformemente alle richieste del progetto antincendio.

MI 3.2: PARETE INTERNA IN MURATURA SPESSORE 10 CM.

Fornitura e posa di parete in blocchi di calcestruzzo alleggerito tipo Y-TONG Y-PRO sp.10 cm e densità 800 Kg/m3 da posarsi seconde le indicazioni del fornitore del consulente LEED e della DLL.

Entrambe le facce della muratura dovranno essere intonacate con intonaco civile tipo PL.01 di sp. 1,5 cm in accordo a finitura finale come riportato in tavola CTC_COS_AR_TD_PJ_XXX_FF (piante finiture), CTC_COS_AR_TD_PJ_801, 806, 900

Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, la posa degli angolari a rinforzo-protezione degli spigoli, eventuali profili di testa o angoli e la posa di elementi desolanti al piede e in testa alla muratura necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Le murature REI devono essere certificate conformemente alle richieste del progetto antincendio.

MI 3.3: PARETE INTERNA IN MURATURA SPESSORE 8 CM. (DOCCIA-WC)

Fornitura e posa di parete in blocchi di calcestruzzo alleggerito tipo Leca Lite Pieno sp.8 cm e densità 800 Kg/m3 da posarsi seconde le indicazioni del fornitore del consulente LEED e della DLL.

Entrambe le facce della muratura dovranno essere intonacate con intonaco civile sp. 1,5 cm da posarsi seconde le indicazioni del fornitore del consulente LEED e della DLL, voce viene conteggiata separatamente. La voce è comprensiva di malta cementizia e quant'altro per rendere l'opera finita a regola d'arte in accordo a finitura finale come riportato in tavole CTC_COS_AR_TD_PJ_XXX_FF (piante finiture), CTC_COS_AR_TD_PJ_801, 806, 900

Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame, tasselli e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti, delle lastre alla struttura metallica oltre alla rasatura dei giunti tra tutte le lastre, alla posa e alla stuccatura degli angolari a rinforzo-protezione degli spigoli, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Le murature REI devono essere certificate conformemente alle richieste del progetto antincendio.

MI 3.5, A, B: PARETE INTERNA IN MURATURA DI SPESSORE 21,8 CM (STANZA-CORRIDOIO)

Fornitura e posa in opera di parete divisoria interna avente la seguente stratigrafia:

- blocchi di calcestruzzo aereato autoclavato tipo Gasbeton Acoustic di spessore 8 cm.
- isolamento acustico tipo Terawall sp. 2,1 cm
- isolamento acustico tipo Accuroll Ecopiomb sp. 0,7 cm
- blocchi in calcestruzzo alleggerito tipo Leca Lite Pieno sp. 8 cm e densità 800 Kg/m3

Entrambe le facce della muratura dovranno essere intonacate con intonaco civile sp. 1,5 cm. Tale voce viene conteggiata separatamente. La voce è comprensiva di malta cementizia e quant'altro per rendere l'opera finita a regola d'arte. Prevedere fascia taglia muro in Eraclit al di sotto della base del muro e in sommità dello stesso 20 mm (vedi dettagli murature). Si rimanda alla tavola specifica delle pareti per verifica finale delle finiture.

Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame, tasselli e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti, delle lastre alla struttura metallica oltre alla rasatura dei giunti tra tutte le lastre, alla posa e alla stuccatura degli angolari a rinforzo-protezione degli spigoli, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte

con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Le murature REI devono essere certificate conformemente alle richieste del progetto antincendio.

MI 3.6: PARETE INTERNA IN MURATURA SPESSORE 10 CM.

Fornitura e posa di parete in blocchi di calcestruzzo alleggerito tipo Y-TONG Y-PRO sp.10 cm e densità 800 Kg/m3 da posarsi seconde le indicazioni del fornitore del consulente LEED e della DLL.

Entrambe le facce della muratura dovranno essere intonacate con intonaco civile tipo PL 01 di sp. 1,5 cm in accordo a finitura finale come riportato in tavola CTC_COS_AR_TD_PJ_XXX_FF (piante finiture), CTC_COS_AR_TD_PJ_801, 806, 900 .

Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, la posa degli angolari a rinforzo-protezione degli spigoli, eventuali profili di testa o angoli e la posa di elementi desolanti al piede e in testa alla muratura necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Le murature REI devono essere certificate conformemente alle richieste del progetto antincendio.

MI 3.7: PARETE INTERNA IN MURATURA SPESSORE 15 CM.

Fornitura e posa di parete in blocchi di calcestruzzo alleggerito tipo Y-TONG Y-PRO sp.15 cm e densità 800 Kg/m3 da posarsi seconde le indicazioni del fornitore del consulente LEED e della DLL.

Entrambe le facce della muratura dovranno essere intonacate con intonaco civile tipo PL 01 di sp. 1,5 cm in accordo a finitura finale come riportato in tavole CTC_COS_AR_TD_PJ_XXX_FF (piante finiture), CTC_COS_AR_TD_PJ_801, 806, 900

Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, la posa degli angolari a rinforzo-protezione degli spigoli, eventuali profili di testa o angoli e la posa di elementi desolanti al piede e in testa alla muratura necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Le murature REI devono essere certificate conformemente alle richieste del progetto antincendio.

MI 3.8: PARETE INTERNA IN MURATURA SP. 12,5 CM (PARETE STANZA - WC)

Fornitura e posa in opera di parete interna divisoria con la seguente stratigrafia:

- Blocchi in calcestruzzo alleggerito tipo Leca Lite Pieno sp. 10 cm densità 800 Kg/m3
- Isolamento acustico tipo Acuroll Ecopiombo sp. 0,7 cm
- Lastra in cartongesso sp. 1,25 cm
- Nicchia per alloggiamento impianti e cassetta wc (vedi NB2)
- stratigrafia MI 4.2 (vedi voce successiva)

Una faccia (lato verso la camera) sarà intonacata con intonaco civile. Si rimanda alla tavola specifica delle pareti per verifica finale delle finiture.

La voce è comprensiva della posa di intonaco civile tipo PL 01 oltre alla stesura di idonea malta cementizia impermeabile da eseguirsi su lastra in cartongesso idoneamente fissata alla parte in muratura secondo le indicazioni delle DLL e quant'altro per rendere l'opera finita a regola d'arte.

Note:

1 Le tubazioni verticali di scarico e ventilazione dovranno essere opportunamente rivestite per tutto lo sviluppo verticale con materiale acustico Akustik Metal Slik art.5

2 Tutte le parti all'interno del cavedio che rimarranno libere e vuote al netto delle tubazioni impiantistiche dovranno essere opportunamente riempite per tutto lo sviluppo in altezza con idoneo prodotto di fiocchi di lana minerale o cellulosa.

3 - Prevedere fascia tagliamuro in eracit al di sotto della base del muro e in sommità dello stesso 20 mm (vedi dettagli murature)

Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame, tasselli e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti alla posa e alla stuccatura degli angolari a rinforzo-protezione degli spigoli, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni

onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Le murature REI devono essere certificate conformemente alle richieste del progetto antincendio.

MI 3.9 DIVISORIO INTERNO IN MURATURA SP. 20 CM

Fornitura e posa di parete in blocchi di calcestruzzo alleggerito tipo Y-TONG Y-PRO sp.20 cm e densità 500 Kg/m3 da posarsi seconde le indicazioni del fornitore del consulente LEED e della DLL.

Entrambe le facce della muratura dovranno essere intonacate con intonaco civile tipo PL.01 di sp. 1,5-2 cm in accordo a finitura finale come riportato in tavole CTC_COS_AR_TD_PJ_XXX_FF (piante finiture), CTC_COS_AR_TD_PJ_801, 806, 900

Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, la posa degli angolari a rinforzo-protezione degli spigoli, eventuali profili di testa o angoli e la posa di elementi desolanti al piede e in testa alla muratura (fascia tagliamuro in eraclit al di sotto della base del muro e in sommità dello stesso 20 mm (vedi dettagli murature) prevedendo la stesura di malta cementizia isolante tipo mapelastich sulle superfici della pareti ricadenti in ambiente umido o bagnato oltre a quanto necessario a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Le murature REI devono essere certificate conformemente alle richieste del progetto antincendio.

MI 4.1 PARETE – CONTROPARETE INTERNA SP 10 CM

Fornitura e posa di parete -controparete in blocchi di calcestruzzo alleggerito tipo Y-TONG Y-PRO sp.10 cm e densità 500 Kg/m3 da posarsi seconde le indicazioni del fornitore del consulente LEED e della DLL.

Entrambe le facce della muratura dovranno essere intonacate con intonaco civile tipo PL.01 di sp. 1,5-2 cm in accordo a finitura finale come riportato in tavola CTC_COS_AR_TD_PJ_XXX_FF (piante finiture), CTC_COS_AR_TD_PJ_801, 806, 900

Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, la posa degli angolari a rinforzo-protezione degli spigoli, eventuali profili di testa o angoli e la posa di elementi desolanti al piede e in testa alla muratura (fascia tagliamuro in eraclit al di sotto della base del muro e in sommità dello stesso 20 mm (vedi dettagli murature) prevedendo la stesura di malta cementizia isolante tipo mapelastich sulle superfici della pareti ricadenti in ambiente umido o bagnato oltre a quanto necessario a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Le murature REI devono essere certificate conformemente alle richieste del progetto antincendio.

MI 4.2 : INTERNA IN MURATURA SPESSORE 11 CM. (CHIUSURA NICCHIA WC)

Fornitura e posa di parete in blocchi di calcestruzzo alleggerito tipo Leca Lite Pieno sp.8 cm e densità 800 Kg/m3

La voce è comprensiva di malta cementizia e quant'altro per rendere l'opera finita a regola d'arte.

Note: Tale parete risulta il completamento della nicchia wc all'interno della quale è inserita la cassetta. Tale parete verrà rivestita. Si rimanda alla tavola specifica delle pareti per verifica finale delle finiture.

Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame, tasselli e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti, delle lastre alla struttura metallica oltre alla rasatura dei giunti tra tutte le lastre, alla posa e alla stuccatura degli angolari a rinforzo-protezione degli spigoli, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Le murature REI devono essere certificate conformemente alle richieste del progetto antincendio.

MI 4.4 : CONTROPARETE INTERNA (SU MURATURA INTERNO/ESTERNO ESISTENTE)

Fornitura e posa in opera di controparete in blocchi di calcestruzzo aerato autoclavato tipo gasbeton di sp 8 cm da posarsi in corrispondenza di muratura esistente attraverso l'interposizione di strato isolante tipo Vacuanex sp 10 mm prevedendo la posa di fasce desolatrice in eraclit sp 20 mm, completa di intoco civile tipo PL 01 il tutto prevedendo in casi di estensione delle parete oltre i 3 metri o di non aderenza della stessa alla parete portante la predisposizione di staffe metalliche di collegamento all'elemento strutturale con passo non inferiore al metro

Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, la posa e la stuccatura degli angolari a rinforzo-protezione degli spigoli, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni

onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Le murature REI devono essere certificate conformemente alle richieste del progetto antincendio.

2.2 MURATURE ESTERNE

ME 01: TAMPONAMENTO ESTERNO LATERIZIO DA 50CM

Realizzazione di tamponamento composto da muratura in elevazione realizzata spessore di 30 cm con blocchi di laterizio alleggeriti in pasta tipo poroton o equivalente, compreso ogni onere necessario a fornire l'opera a perfetta regola d'arte, aventi giacitura dei fori verticali, per murature di tamponamento, incluso eventuali oneri di tiro in alto, di posa in opera con idonea malta cementizia di allettamento, intonacatura di entrambe le superfici a mezzo Intonaco grezzo o rustico, formato dalla stesura di due mani di malta, applicate con predisposte guide e poste, tirato in superficie a frattazzo grezzo, la successiva stesura dello strato finale di intonaco a base cementizia tipo pronto a grana fine e successiva rasatura della superficie interna a gesso. Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame, elettrotensili, paraspigoli etc., e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie, per il fissaggio della struttura agli elementi portanti delle lastre alla struttura metallica oltre alla rasatura dei giunti tra le lastre, alla posa e alla stuccatura degli angolari a rinforzo-protezione degli spigoli, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

Il tamponamento così composto dovrà rispondere ai requisiti termici ed acustico previsti dal progetto come da relazione tecnica impiantista e acustico (R'w 55db) nonché essere conforme al comportamento al fuoco come previsto per pareti REI 60. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte

ME 01 A, B : MURATURA ESTERNA IN CA CON RIVESTIMENTO IN PIETRA

Muratura composita definita da setto in CA di spessore variabile secondo le indicazioni del progetto strutturale, rivestimento esterno su un lato in intonaco civile per interni PL 01 (nel caso di parete esterna a vista RIV E 02) completo di rivestimento in pietra di granito san giacomo secco come da voce ME 12 prevendo eventuali staffeggi nascosti per garantire l'adesione del rivestimento alla parete portante in caso di rivestimenti che superino 1,5m di altezza. Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il trasporto interno al cantiere del materiale, il nolo di eventuali utensili e/o elettrotensili, oltre a quant'altro necessario per le lavorazioni, per il fissaggio del rivestimento alla struttura per dare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta in pubblica scarica.

ME 01 C, MURATURA ESTERNA ISOLATA IN FORATI

Muratura composita definita doppio strato di forati tipo poroton di spessore rispettivamente 20 e 15 cm con interposto isolante composto da pannelli in polietilene di spessore 5 cm (vedi voce CW 22.4 secondo indicazione del progettista termotecnico) completa di rivestimento esterno entrambe le facce della muratura con intonaco civile per esterno tipo PT 003 (nel caso di parete esterna a vista RIV E 02) e pitturazione finale con vernice al latte di calce di colore come da campione approvato dalla DLL.. Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame, elettrotensili, paraspigoli etc., e quant'altro necessario per le lavorazioni e per il fissaggio della struttura agli elementi portanti la posa e alla stuccatura di adeguati angolari a rinforzo-protezione degli spigoli, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive, la pulizia finale e lo smaltimento del materiale di risulta in pubblica scarica .

ME 02 , MURATURA ESTERNA ISOLATA IN FORATE BLOCCHI IN CALCESTRUZZO

Muratura composita definita da muratura esterna in mattoni forati tipo poroton di spessore 20 cm, lato interno controparete come alla voce MI 4.4 completa di isolante (vedi voce CW 22 secondo indicazione del progettista termotecnico) completa di rivestimento esterno entrambe le facce della muratura con intonaco civile per esterno tipo PT 003 nella parte cas esterna a vista RIV E 02 e pitturazione finale con vernice al latte di calce di colore come da

campione approvato dalla DLL. La parte interna dovrà essere finita ad intonaco civile come da indicazioni alla voce PL 01 con finitura con Intonachino minerale Grana media vedi voci di capitolato CTC_COS_AR_PJ_809 e datasheet CLH_Materials Schedule per spessore complessivo 15 mm. Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame, elettrotrattori, paraspigoli etc., e quant'altro necessario per le lavorazioni e per il fissaggio della struttura agli elementi portanti la posa e alla stuccatura di adeguati angolari a rinforzo-protezione degli spigoli, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive, la pulizia finale e lo smaltimento del materiale di risulta in pubblica discarica.

ME 03: Tamponamento esterno laterizio da 18 cm

Realizzazione di muratura in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alleggeriti in pasta tipo poroton o equivalente spessore di 15 cm, compreso ogni onere necessario a fornire l'opera a perfetta regola d'arte, con blocchi aventi giacitura dei fori verticali, per murature di tamponamento, incluso eventuali oneri di tiro in alto, di posa in opera con idonea malta cementizia di allettamento, intonacatura di entrambe le superfici a mezzo Intonaco grezzo o rustico tipo RIV E 02, Sono compresi il trasporto interno all'area di cantiere, la realizzazione dei piani di lavoro, il sollevamento e il tiro al piano, le assistenze murarie, opere ed elementi temporanei di protezione delle aree, attrezzi e elettrotrattori oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta in pubblica discarica secondo le indicazioni della DLL.

Il tamponamento così composto dovrà rispondere ai requisiti termici ed acustici previsti dal progetto come da relazione tecnica impiantista e acustico (R'w 55db) nonché essere conforme al comportamento al fuoco come previsto per pareti REI 60. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

ME 04, E 4 A, MURATURA ESTERNA IN FORATI NON ISOLATA

Muratura composita definita doppio strato di forati tipo poroton di spessore rispettivamente di 20 cm (per la parete 4 A lo spessore dei forati è da 15 cm) con completa di rivestimento esterno entrambe le facce della muratura con intonaco civile per esterno tipo PT 003 (nel caso di parete esterna a vista RIV E 02) e pitturazione finale con vernice al latte di calce di colore come da campione approvato dalla DLL. Sono compresi il trasporto interno all'area di cantiere, la realizzazione dei piani di lavoro, il sollevamento e il tiro al piano, le assistenze murarie, opere ed elementi temporanei di protezione delle aree, attrezzi e elettrotrattori oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta in pubblica discarica secondo le indicazioni della DLL.

ME 05, MURATURA ESTERNA IN BLOCCHI DI CEMENTO TIPO BLOCCO SVIZZERO

Fornitura e posa in opera di parete in blocchi di cemento (20x20x50 cm) di spessore totale di almeno 24 cm, rinforzata come da indicazioni della DDLL con struttura interna composta da pilastri e traversi di collegamento al fine di resistere alle spinte orizzontali. Il rivestimento da entrambi i lati sarà realizzato con intonaco cementizio per esterni finito tipo RIV E 002 e pitturazione finale con vernice a base latte di calce di colore come da campione approvato dalla DDLL. Sono compresi il trasporto interno all'area di cantiere, la realizzazione dei piani di lavoro, il sollevamento e il tiro al piano, le assistenze murarie, opere ed elementi temporanei di protezione delle aree, attrezzi e elettrotrattori oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta in pubblica discarica secondo le indicazioni della DLL.

ME 09, 9 B MURATURA ESTERNA IN CA

Realizzazione di setto – muro di contenimento in CA come da indicazioni progetto strutturale e capitolato strutture do spessore variabile 20 – 40 cm prevedendo la fornitura e la posa di stato isolante in guaina bituminosa liquida come alla voce CW 38.2 e successiva stesura di guaina borchia anti radice tip CW 28.3, opera sa eseguirsi prima del rinterro secondo le indicazioni della DLL. Sono compresi il trasporto interno all'area di cantiere, la realizzazione dei piani di lavoro, il sollevamento e il tiro al piano, le assistenze murarie, opere ed elementi temporanei di protezione delle aree, attrezzi e elettrotrattori oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta in pubblica discarica secondo le indicazioni della DLL.

ME 09 A, MURATURA ESTERNA IN CA ISOLATA CON RIVESTIMENTO IN PIETRA

Realizzazione di parete multistrato composta da :

muro di contenimento in CA come da indicazioni progetto strutturale e capitolato strutture prevendo la fornitura e la posa di stato isolante in guaina bituminosa liquida come alla voce CW 38.2 e successiva stesura di guaina borchia anti radice tip CW 28.3, opera sa eseguirsi prima del rinterro secondo le indicazioni della DLL.

Fornitura e posa di isolante termico tipo stiferite sp var max 8 cm

Realizzazione di rivestimento esterno in pietra naturale tipo a secco in pietra di granito san giacomo secco come da voce ME 12 prevendo eventuali staffeggi nascosti per garantire l'adesione del rivestimento alla parete portante in caso di rivestimenti che superino 1,5m di altezza

Sono compresi il trasporto interno all'area di cantiere, la realizzazione dei piani di lavoro, il sollevamento e il tiro al piano, le assistenze murarie, opere ed elementi temporanei di protezione delle aree, attrezzi e elettrotensili oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta in pubblica discarica secondo le indicazioni della DLL, gli oneri per la sicurezza.

ME 10 , MURATURA ESTERNA IN CA FUORI TERRA

Realizzazione di setto – muro di contenimento in CA come da indicazioni progetto strutturale e capitolato strutture di spessore variabile 20 – 40 cm, completa di intonaco per esterni tipo tradizionale spatellato tipo RIV E 02 da realizzarsi previa la stesura di doppia mano di guaina bituminosa liquida isolante tipo CW 38.2 e e pitturazione finale con vernice a base latte di calce di colore come da campione approvato dalla DDLL. Sono compresi il trasporto interno all'area di cantiere, la realizzazione dei piani di lavoro, il sollevamento e il tiro al piano, le assistenze murarie, opere ed elementi temporanei di protezione delle aree, attrezzi e elettrotensili oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta in pubblica discarica secondo le indicazioni della DLL.

ME 11, MURATURA ESTERNA IN BLOCCHI DI CEMENTO NON ISOLATA

Realizzazione di setto – muro di contenimento in blocchi di cemento (20x20x50 cm) di spessore totale di almeno 24 cm, rinforzata come da indicazioni della DDLL con struttura interna composta da pilastri e traversi di collegamento al fine di resistere alle spinte orizzontali, doppia mano di guaina bituminosa liquida isolante tipo CW 38.2 , rivestimento su entrambi i lati realizzato con intonaco cementizio per esterni finito tipo RIV E 002 e pitturazione finale con vernice a base latte di calce di colore come da campione approvato dalla DDLL. Sono compresi il trasporto interno all'area di cantiere, la realizzazione dei piani di lavoro, il sollevamento e il tiro al piano, le assistenze murarie, opere ed elementi temporanei di protezione delle aree, attrezzi e elettrotensili oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta in pubblica discarica secondo le indicazioni della DLL.

ME 12: MURATURA DI PIETrame BASALTICO CON UNA FACCIA A VISTA

Realizzazione di muratura di pietrame granito giallo san giacomo, di qualsiasi spessore eseguita in elevazione sino all'altezza di 4.00 m dal sottostante piano di appoggio, retta o centinata, realizzata preferibilmente con pietrame proveniente dalle demolizioni e pietrame scelto di cava di qualità e dimensione analoga all'esistente, da eseguirsi facendo in modo di realizzare buoni ammorsamenti fra gli elementi che la compongono avvalendosi anche di letti di malta che non dovranno essere visibili per un risultato a faccia vista ad opera incerta a testa scoperta e pietra rasa finemente rinzeppato al fine di ridurre al minimo le superficie del giunto in malta esposto, dato in opera con malta di calce idraulica naturale composta da 400 kg di calce per mc 1.00 di sabbia lavata, come da campione approvato dalla DDLL. Sono compresi ,la cernita del materiale, il trasporto interno all'area di cantiere, il sollevamento e il tiro ai piani di posa, la scalpellatura, i ponteggi e la formazione dei piani di lavoro, la formazione di spigoli e riseghe, lo sfrido, la raccolta e lo smaltimento dei materiali di risulta della lavorazione alle pubbliche discariche come anche la pulizia delle aree.

MP 01: MURATURA IN CA VASCA PISCINA

Realizzazione di setto – muro di contenimento in CA come da indicazioni progetto strutturale e capitolato strutture di spessore variabile 20 – 40 cm, completa di

doppia mano di guaina bituminosa liquida isolante tipo CW 38.2

fornitura e posa di isolante tipo eps (CW 22.4) sp. 5 cm come da indicazioni della DDLL da incollarsi alla struttura fornitura e posa di guaina anti radice tipo CE 38.3).

Fornitura e posa in opera di rivestimento impermeabilizzante continuo per piscina tipo CEM 51 o equivalente costituito da cemento bicomponente a base di leganti idraulici e cariche minerali con base di quarzi e marmi cristallini macinati finemente da applicarsi a frattazzo a costituire rivestimento continuo a basso spessore.

Sono compresi, il trasporto interno all'area di cantiere, il sollevamento e il tiro ai piani di posa, i ponteggi e la formazione dei piani di lavoro e delle eventuali protezioni delle aree, la formazione di spigoli sgusci e riseghe e la predisposizione alla posa de, lo sfrido, la raccolta e lo smaltimento dei materiali di risulta della lavorazione alle pubbliche discariche come anche la pulizia delle aree.

MP 02: MURATURA IN BLOCCHI DI CEMENTO VASCA PISCINA

Realizzazione di setto – muro di contenimento in blocchi di cemento (20x20x50 cm) di spessore totale di almeno 24 cm, rinforzata come da indicazioni della DDLL con struttura interna composta da pilastri e traversi di collegamento al fine di resistere alle spinte orizzontali, rivestimento su entrambi i lati realizzato con intonaco cementizio per esterni finito tipo PL 01 completo di guaina bicomponente tipo mapelastic CW 35 e preparazione alla posa di finitura della vasca piscina rivestimento impermeabilizzante continuo per piscina tipo CEM 51 o equivalente costituito da cemento bicomponente a base di leganti idraulici e cariche minerali con base di quarzi e marmi cristallini macinati finemente da applicarsi a frattazzo a costituire rivestimento continuo a basso spessore. Sono compresi, il trasporto interno all'area di cantiere, il sollevamento e il tiro ai piani di posa, i ponteggi e la formazione dei piani di lavoro e delle eventuali protezioni delle aree, la formazione di spigoli sgusci e riseghe e la predisposizione alla posa de, lo sfrido, la raccolta e lo smaltimento dei materiali di risulta della lavorazione alle pubbliche discariche come anche la pulizia delle aree.

MP 03: MURATURA IN CA VASCA PISCINA

Realizzazione di setto – muro di contenimento in CA come da indicazioni progetto strutturale e capitolato strutture do spessore variabile 20 – 40 cm, completa di doppia mano di guaina bituminosa liquida isolante tipo CW 38.2 fornitura e posa di guaina anti radice tipo CE 38.3.

Fornitura e posa in opera di rivestimento impermeabilizzante continuo per piscina tipo CEM 51 o equivalente costituito da cemento bicomponente a base di leganti idraulici e cariche minerali con base di quarzi e marmi cristallini macinati finemente da applicarsi a frattazzo a costituire rivestimento continuo a basso spessore.

Sono compresi, il trasporto interno all'area di cantiere, il sollevamento e il tiro ai piani di posa, i ponteggi e la formazione dei piani di lavoro e delle eventuali protezioni delle aree, la formazione di spigoli sgusci e riseghe e la predisposizione alla posa de, lo sfrido, la raccolta e lo smaltimento dei materiali di risulta della lavorazione alle pubbliche discariche come anche la pulizia delle aree.

3 CONTROSOFFITTI

3.1 PLACCATURE E CONTROSOFFITTI GESSO, CARTONGESSO E SIMILARI A SECCO

CS 00: PLACCATURA SOFFITTO REI

Fornitura e posa di lastra di calcio silicato come Promatec 100 o similare fissata alla struttura con viti, 1,5 cm sp. Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame, tasselli e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti, delle lastre alla struttura metallica oltre alla rasatura dei giunti tra le lastre, alla posa e alla stuccatura degli angolari a rinforzo-protezione degli spigoli, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

CS 01: CONTROSOFFITTO PENDINATO LOCALI ASCIUTTI

Controsoffitto tipo pendinato o equivalente realizzato con lastra di cartongesso ordinario 12,5 mm, fissata mediante viti autoportanti a struttura portante composta da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm completa di sistema di pendinatura ed eventuali rinforzi necessari al raggiungimento della quota di posa finita secondo indicazioni di progetto. Prevedere una lastra di calcio silicato come Promatec 100 o similare fissata alla struttura con viti, 1,5 cm sp o tramite sottostruttura metallica di profili con sezione a C dim. 50X27x0.6mm. Deve essere previsto un singolo strato di isolamento in lana minerale con rivestimento, tipo Mineral Wool 50 Kg/mc (vedi specifiche acustico e responsabile antincendio) classe di resistenza al fuoco B-s2,d0.

E' compresa la stuccatura dei giunti, la fornitura e la posa di profili a chiusura delle teste libere delle lastre, degli angoli e dei risvolti, le opere provvisorie, i ponteggi e quanto altro occorre per dare l'opera finita, inclusa la rasatura e le forometrie necessarie per la realizzazione di botole di ispezione, impianto elettrico, meccanico, idraulico e illuminazione di botole di accesso, le attrezzature, il materiale le protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi e la preparazione delle superfici per la successiva lavorazione. Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame, tasselli e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti, delle lastre alla struttura metallica oltre alla rasatura dei giunti tra le lastre, alla posa e alla stuccatura degli angolari a rinforzo-protezione degli spigoli, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. (fornitura botola esclusa vedi voce e det. ID04)

Rif. CTC_MOC_AR_PJ_833

CS 02: CONTROSOFFITTO PENDINATO LOCALI UMIDI

Controsoffitto tipo pendinato o equivalente realizzato con lastre di cartongesso tipo idrolastra Knauff o equivalente 12,5 mm, fissate mediante viti autoportanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di min. 600 mm completa di sistema di pendinatura ed eventuali rinforzi necessari al raggiungimento della quota di posa finita secondo indicazioni di progetto. Prevedere una lastra di calcio silicate come Promatec 100 o similar fissata alla struttura con viti, 1,5 cm sp. o tramite sottostruttura metallica di profili con sezione a C dim. 50X27x0.6mm. Deve essere previsto un singolo strato di isolamento in lana minerale con rivestimento, tipo Mineral Wool 50 Kg/mc (vedi specifiche acustico e responsabile antincendio) classe di resistenza al fuoco B-s2,d0. E' compresa la stuccatura dei giunti, le opere provvisorie, i ponteggi e quanto altro occorre per dare l'opera finita, inclusa la rasatura e le forometrie per la realizzazione di; botole necessarie per la forometria impianto elettrico, meccanico, idraulico e illuminazione come da progetto. Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame, tasselli e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti, delle lastre alla struttura metallica oltre alla rasatura dei giunti tra le lastre, alla posa e alla stuccatura degli angolari a rinforzo-protezione degli spigoli, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e

smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. (fornitura botola esclusa vedi voce e dett.ID04)

Rif. CTC_MOC_AR_PJ_833

CS 04: CONTROSOFFITTO – CORRIDOI

Fornitura e posa in opera di controsoffitto composto da:

- Controplaccatura solaio come previsto alla voce CS 00 con lastre REI di protezione del solaio o intonaco PL 01 come da indicazione della DDLL e
- Fornitura e posa in opera di controsoffitto pendinato come alla voce CS01
- Fornitura e posa in opera di controsoffitto in pannelli di gesso lavorati secondo specifiche e finiture dell'interior designer come da CTC_MOC_ID_DT_885_A1.

L'opera si intende completa e finita, comprensiva fornitura e la posa di profili a chiusura delle teste libere delle lastre, degli angoli e dei risvolti, le opere provvisorie, i ponteggi e quanto altro occorre per dare l'opera finita, inclusa la rasatura delle porzioni in lastre tutte le forometrie necessarie per la realizzazione di botole di ispezione, passaggi per impianto elettrico, meccanico, idraulico e illuminazione e relative botole e scatole di accesso e derivazione, le attrezzature, il materiale le protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi e la preparazione delle superfici per la successiva lavorazione. Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame, tasselli e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti, delle lastre alla struttura metallica oltre alla rasatura dei giunti tra le lastre, alla posa e alla stuccatura degli angolari a rinforzo-protezione degli spigoli, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

Rif. CTC_MOC_AR_PJ_833

CS 07 CONTROSOFFITTO PENDINATO IN LASTRE FONOACUSTICHE TIPO CELENIT

Fornitura e posa in opera di controsoffitto multilayer composto da CS 00b e controsoffitto pendinato in lastre fonoassorbenti tipo celenit ABe dim 60x60, 60x120 da posarsi a correre su sottostruttura metallica composta da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm completa di sistema di pendinatura ed eventuali rinforzi necessari al raggiungimento della quota di posa finita secondo indicazioni di progetto completo di singolo strato di isolamento in lana minerale con rivestimento, tipo Mineral Wool 50 Kg/mc (vedi specifiche acustico e responsabile antincendio) classe di resistenza al fuoco B-s2, d0. Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame, tasselli e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti, delle lastre alla struttura metallica oltre alla rasatura dei giunti tra le lastre, alla posa e alla stuccatura degli angolari a rinforzo-protezione degli spigoli, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. (fornitura botola esclusa vedi voce e)

CS08: CONTROSOFFITTO DECORATIVO

Fornitura e posa di controsoffitto pendinato tipo CS 01 prevedendo la posa di strati di finitura con elementi decorativi in schiuma poluretana o gesso secondo indicazioni consulente antincendio e su disegno interior design. Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame, tasselli e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti, delle lastre alla struttura metallica oltre alla rasatura dei giunti tra le lastre, alla posa e alla stuccatura degli angolari a rinforzo-protezione degli spigoli, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. (fornitura botola esclusa vedi voce e)

CS 09 CONTROSOFFITTO PENDINATO REI

Fornitura e posa in opera di controsoffitto pendinato REI su indicazioni progetto antincendio composto da struttura pendinata o autoportante in profili metallici a "C", da dimensionarsi a cura del contractor secondo le indicazioni del fornitore prevedendo inoltre la struttura adeguata alla realizzazione di controsoffitto decorativo pendinato pendinatura di supporto compatibile con tale tipologia di controsoffitto (Gyproc CS.AUT 130 o similare) completo di lastre ignifughe in calciosilicato, e di singolo strato di isolamento in lana minerale con rivestimento, tipo Mineral Wool 50 Kg/mc (vedi specifiche acustico e responsabile antincendio) classe di resistenza al fuoco B-s2, d0.

Fornitura e posa in opera di struttura metallica per controsoffitto estetico pendinato come alla voce CS01

L'opera si intende completa e finita, comprensiva fornitura e la posa di profili a chiusura delle teste libere delle lastre, degli angoli e dei risvolti, le opere provvisorie, i ponteggi e quanto altro occorre per dare l'opera finita, inclusa la rasatura delle porzioni in lastre tutte le forometrie necessarie per la realizzazione di botole di ispezione, passaggi per impianto elettrico, meccanico, idraulico e illuminazione e relative botole e scatole di accesso e derivazione, le attrezzature, il materiale le protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi e la preparazione delle superfici per la successiva lavorazione. Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame, tasselli e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti, delle lastre alla struttura metallica oltre alla rasatura dei giunti tra le lastre, alla posa e alla stuccatura degli angolari a rinforzo-protezione degli spigoli, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi.

ID 04: BOTOLA DI ISPEZIONE CONTROSOFFITTO

Fornitura e posa in opera di botole di ispezione per accesso vani tecnici da incassare in controsoffitti in cartongesso a semplice o doppia lastra (anche idrolastra) composta da struttura portante in profili appositi di alluminio predisposti all'incasso, pannello di apertura in legno multistrato o equivalente, sistema di aggancio e sgancio tipo push and pull con sistema di ritegno di sicurezza anticaduta. L'opera dovrà comprendere tutte le stuccature, la rasatura e il trattamento del pannello botola grezzo con vernice e/o primer compatibile alla pitturazione successiva. E' compresa la stuccatura dei giunti, le opere provvisorie, i ponteggi e quanto altro occorre per dare l'opera finita.

Dimensioni variabili da:

dim. 30 x 30 CM

dim. 60 x 60 CM

dim. 120 x 60 CM

dim. Custom a seconda delle esigenze del progetto MEP e FLS (serrande tagliafuoco)

ID 04 B: BOTOLA DI ISPEZIONE CONTROSOFFITTO IN LASTRE FONOACUSTICHE TIPO CELENIT

Fornitura e posa in opera di botole di ispezione per accesso vani tecnici da incassare in controsoffitto composta da struttura portante in profili appositi di alluminio predisposti all'incasso, pannello di apertura in legno multistrato o equivalente, sistema di aggancio e sgancio tipo push and pull con sistema di ritegno di sicurezza anticaduta. L'opera dovrà comprendere tutte le stuccature, la rasatura e il trattamento del pannello botola grezzo con vernice e/o primer compatibile alla pitturazione successiva. E' compresa la stuccatura dei giunti, le opere provvisorie, i ponteggi e quanto altro occorre per dare l'opera finita.

Dimensioni variabili da:

dim. 60 x 60 CM

dim. 120 x 60 CM

ID 04C: BOTOLA ISPEZIONE CONTROSOFFITTO REI

Fornitura e posa in opera di botole su controsoffitti REI. Sistema di due botole con aperture sovrapponibili di cui 1) Botola d'ispezione a controsoffitto REI conforme alle richieste del progetto antincendio Tipo Botola KNAUF cod. 154564 costituita da cornice perimetrale esterna e coperchio removibile in acciaio con doppia chiusura di sicurezza e 2) botole di ispezione per accesso vani tecnici da incassare in controsoffitto estetico composta da struttura portante in profili appositi di alluminio predisposti all'incasso, pannello di apertura in legno multistrato o equivalente, sistema di aggancio e sgancio tipo push and pull con sistema di ritegno di sicurezza anti-caduta.

Dimensioni Botole REI variabili da:

dim. 30 x 30 CM

dim. 60 x 60 CM

Dimensioni Botole standard corrispondenti:

dim. 50 x 50 CM
dim. 80 x 80 CM

ID 05 – ID 10.2 – ID 11 – ID 15: VELETTE E RIBASSAMENTI IN CARTONGESSO

Realizzazione di velette in cartongesso di ragguaglio dei diversi piani e quote dei controsoffitti attraverso la realizzazione di idonea sottostruttura di sostegno a mezzo profilati metallici di adeguata sezione e realizzazione dei piani finali con la posa di lastre in quantità e qualità analoga a quelle dei soffitti da ragguagliare. Dimensioni e dettagli come rappresentato negli elaborati grafici di progetto CTC_COS_AR_PJ_807. Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame, tasselli e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti, delle lastre alla struttura metallica oltre alla rasatura dei giunti tra le lastre, alla posa e alla stuccatura degli angolari a rinforzo-protezione degli spigoli, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

ID 03 – ID 10: RINFORZI LOCALI PARETI E PLAFONI IN CARTONGESSO

Rinforzo puntuale e localizzato di parete in cartongesso con la fornitura e posa in opera di lastre Superpan Build o equivalente dello spessore massimo di 12 mm, fissate su retrostante struttura montanti e traversi di struttura ordinaria per cartongesso, fissaggio da eseguirsi come da indicazioni del fornitore in relazione al carico da sostenere, opera da coordinare con fornitore/posatore parete in cartongesso per la finitura finale della parete stessa. La fornitura in opera sarà comprensiva della stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura. Le modalità per la messa in opera saranno conformi alle prescrizioni del produttore. Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame, tasselli e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti, delle lastre alla struttura metallica oltre alla rasatura dei giunti tra le lastre, alla posa e alla stuccatura degli angolari a rinforzo-protezione degli spigoli, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

3 OPERE COMPIUTE: RIVESTIMENTI MURARI E PITTURAZIONI

3.1 INTONACI INTERNI ED ESTERNI

PL 01: INTONACO SOTTOFONDO

Fornitura e posa di Intonaco sottofondo rustico su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, eseguito ad applicazione manuale con premiscelato a base di leganti aerei e/o idraulici, inerti selezionati ed additivi, tirato a staggia e ultimato a frattazzo fino, compreso rinzafo e i piani di lavoro. Si intende sempre compreso il trasporto, il sollevamento, lo scarico, la pulizia e l'allontanamento di tutti i materiali e le attrezzature occorrenti per la loro esecuzione. Sono altresì comprese tutte le attività necessarie per la esecuzione a regola d'arte, quali la disposizione di guide, la esecuzione dei raccordi degli angoli, la profilatura degli spigoli compresa fornitura e posa di paraspigoli in lamiera zincata o alluminio di qualsiasi altezza, gli scuretti, ecc. su qualsiasi tipo di superficie, in ambienti di qualsiasi dimensione, e per qualsiasi spessore. Le finiture dei vari tipi di intonaco dovranno essere eseguite con idonee attrezzature (frattazzo lungo, frattazzo fine, frattazzo metallico, frattazzo a spugna, a spatola, sotto staggia, ecc.) in modo da evitare rugosità e gobbe. La tolleranza ammessa per la complanarità e l'appiombamento è di 1,5 mm al metro per gli intonaci di finitura. Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi.

Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

- Per pareti in laterizio forato o mattoni pieni tradizionale o elementi in CA
- Per pareti in blocchi YTONG
- Per pareti in gas beton

PL 02 INTONACO DI FINITURA PER INTERNI RASANTE A GRANA FINA

Fornitura e posa di materiale per rasatura con finitura a civil, fine, di colore bianco o grigio, per interni, altamente traspirante, applicabile anche su intonaci da risanamento, con resistenza a flessione di almeno 1,3 N/mm² e adesione su intonaci stagionati non inferiore a 0,5 N/mm². tipo weber.cem RS350, (conforme alla norma UNI-EN 998-1) da applicare manualmente in due o più passate nella stessa giornata, con consumo di 1,3 kg/mq per mm di spessore. E' inclusa la pulizia del supporto da cere, sostanze grasse, trattamenti idrorepellenti e altre pitture con spazzole o altri mezzi meccanici. E' incluso il trattamento con primer pronto all'uso a base di resine sintetiche in dispersione acquosa tipo weber.prim PF15, steso a pennello, rullo o spruzzo in ragione di 0,150÷0,200 lt/mq. Il rasante sarà tirato in piano con regolo e frattazzo, rifinito e lisciato con frattazzo metallico, spessore complessivo mm 3, dato in opera su superfici piane o curve, Il tutto per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

- Per pareti blocco servizi
- Per pareti in laterizio forato o mattoni pieni tradizionale o elementi in CA
- Per pareti in blocchi YTONG
- Per pareti in gas beton
- Pareti in cartongesso

PL 02F: RASATURA - DI FINITURA A CIVILE A GESSO

Fornitura e posa di rasatura di superfici rustiche già predisposte, con intonaco per interni costituito da gesso (scagliola) e calce, nelle proporzioni di 40 parti di calce in polvere e 60 parti di gesso, perfettamente levigato, dello spessore non inferiore a 5 mm su superfici interne verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione. Si intende sempre compreso il trasporto, il sollevamento, lo scarico, la pulizia e l'allontanamento di tutti i materiali e le attrezzature occorrenti per la loro esecuzione. Sono altresì comprese tutte le attività necessarie per la esecuzione a regola d'arte, quali la disposizione di guide, la esecuzione dei raccordi degli angoli, la profilatura degli spigoli compresa fornitura e posa di paraspigoli in lamiera zincata o alluminio di qualsiasi altezza, gli scuretti, ecc. su qualsiasi tipo di superficie, in ambienti di qualsiasi dimensione, e per qualsiasi spessore. Le finiture dei vari tipi di intonaco dovranno essere eseguite con idonee attrezzature (frattazzo lungo, frattazzo fine, frattazzo metallico, frattazzo a spugna, a spatola, sotto staggia, ecc.) in modo da evitare rugosità e gobbe. La tolleranza ammessa per la complanarità e l'appiombamento è di 1,5 mm al metro per gli intonaci di finitura. Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale

di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

- Per pareti blocco servizi
- Per pareti in laterizio forato o mattoni pieni tradizionale o elementi in CA
- Per pareti in blocchi YTONG
- Per pareti in gas beton
- Pareti in cartongesso

PL 03S (STANDARD- ANCHE INT 05): INTONACO PER ESTERNI

Fornitura e posa intonaco esterno da eseguirsi anche a più riprese di intonaco attraverso la posa di Intonaco sottofondo rustico su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, eseguito ad applicazione manuale con premiscelato a base di leganti aerei e/o idraulici, inerti selezionati ed additivi, tirato a staggia e ultimato a frattazzo fino, compreso rinzafo e i piani di lavoro. Si intende sempre compreso il trasporto, il sollevamento, lo scarico, la pulizia e l'allontanamento di tutti i materiali e le attrezzature occorrenti per la loro esecuzione. Sono altresì comprese tutte le attività necessarie per la esecuzione a regola d'arte, quali la disposizione di guide, la esecuzione dei raccordi degli angoli, la profilatura degli spigoli compresa fornitura e posa di paraspigoli in lamiera zincata o alluminio di qualsiasi altezza, gli scuretti, ecc. su qualsiasi tipo di superficie, in ambienti di qualsiasi dimensione, e per qualsiasi spessore. Le finiture dei vari tipi di intonaco dovranno essere eseguite con idonee attrezzature (frattazzo lungo, frattazzo fine, frattazzo metallico, frattazzo a spugna, a spatola, sotto staggia, ecc.) in modo da evitare rugosità e gobbe. La tolleranza ammessa per la complanarità e l'appiombamento è di 1,5 mm al metro per gli intonaci di finitura. Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

PL 03 : INTONACO RUSTICO INTERNO ED ESTERNO – FINITURA TIPO SPATELLATO

Fornitura e posa di intonaci completi a finitura speciale (intonachino) su superfici interne verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, realizzati attraverso uno strato unico, su supporto già predisposto, composto da malta idraulica, resina acrilica in emulsione ed inerti di varia natura, successiva lavorazione con la punta dell'attrezzo ed a lama per riprodurre l'effetto spiatellato tipico sardo, omogeneizzazione finale con finitura a pennello di colla di malta con sabbia e granulato di pietra locale.

Si intende sempre compreso il trasporto, il sollevamento, lo scarico, la pulizia e l'allontanamento di tutti i materiali e le attrezzature occorrenti per la loro esecuzione. Sono altresì comprese tutte le attività necessarie per la esecuzione a regola d'arte, quali la disposizione di guide, la esecuzione dei raccordi degli angoli, la profilatura degli spigoli compresa fornitura e posa di paraspigoli in lamiera zincata o alluminio di qualsiasi altezza, gli scuretti, ecc. su qualsiasi tipo di superficie, in ambienti di qualsiasi dimensione, e per qualsiasi spessore. Le finiture dei vari tipi di intonaco dovranno essere eseguite con idonee attrezzature (frattazzo lungo, frattazzo fine, frattazzo metallico, frattazzo a spugna, a spatola, sotto staggia, ecc.) in modo da evitare rugosità e gobbe. La tolleranza ammessa per la complanarità e l'appiombamento è di 1,5 mm al metro per gli intonaci di finitura. Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

PL 04 R: RIPRISTINO LOCALIZZATO INTONACO AMMALORATO O ASSENTE

Sarcitura di porzioni di muratura con evidente deterioramento, distaccamento o rigonfiamento, con malta cementizia previa pulizia della muratura con lavaggio con acqua a pressione di porzioni di muratura deteriorata per la rimozione di elementi incassati o per piccoli distacchi non di natura strutturale previo il ripristino dello strato finale dell'intonaco di qualità e finitura pari all'esistente.

L'opera è da eseguirsi puntualmente con materiale di analoga qualità, colorazione e finitura all'esistente.

Verifica di adesione dell'intonaco esistente al supporto murario su tutta la facciata. Rimozione delle porzioni di pitturazione con manifesto degrado con relativa rimozione del supporto eventualmente ammalorato o distaccato con spiccozzatura e scrostamento di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche

a piccole zone e spazzolatura delle superfici. Rimozione delle porzioni di intonaco distaccato dal supporto e relativa pulizia del supporto fino al raggiungimento del materiale di buona qualità. Ripristino delle porzioni di intonaco distaccate con intonaco a base cementizia o calce di pari qualità al materiale esistente al fine di ripristinare la continuità dei piani del paravento murario. Nel caso si distacchi molto estesi o profondi, il ripristino dell'intonaco dovrà prevedere il rifacimento della porzione interponendo strato di rete in fibra di vetro debitamente affrancata al supporto murario come da indicazioni della DL. Trattamento isolante idrorepellente di tutta la superficie a base silossanica compatibile con il fondo esistente e la precedente verniciatura con pittura per esterni a latte di calce di colore secondo indicazioni delle DL in relazione alla colorazione originaria. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

- 01 intonaco di sottofondo
- 02 intonaco rasante
- 03 intonaco per esterni, incluso 03S"

PL 06: INTONACO O RIVESTIMENTO DI GUNITE

Fornitura e posa di intonaco o rivestimento di gunita anche armata, con malta o betoncino spruzzato, dosato con kg 550 di cemento tipo 42.5 a mc, anche a strati successivi, compreso: la fornitura della miscela cementizia, il nolo delle attrezzature di miscelazione e spruzzatrici complete di tubi e lancia; incluso: la preparazione, la pulizia o sabbiatura della superficie da rivestire, la fornitura e posa dell'armatura metallica e gli eventuali ponteggi; valutato per la effettiva superficie intonacata o rivestita e per i seguenti spessori con spessore cm 5. La posa in opera andrà eseguita rispettando le indicazioni riportate nel manuale di posa del produttore a fronte della preparazione delle superfici esistenti secondo le indicazioni del fornitore. La finitura dovrà essere realizzata al civile con l'applicazione di malta fina di grassello di calce o con feltratura diretta del materiale stesso (finitura mono prodotto) oppure mediante la successiva applicazione di finiture per intonaci nel caso di finitura liscia secondo indicazioni della DDLL a fronte di approvazione campione. Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi.

Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

PL 10: INTONACO IGNIFUGO

Fornitura e posa di intonaco premiscelato protettivo antincendio a base di gesso anidro, perlite espansa e speciali additivi atossici da valutare sulla base della compatibilità con il supporto esistente a cui va applicato. Posato con applicazione manuale o meccanica nello spessore minimo di 0,5 fino a formare uno strato complessivo di cm 2 con l'intonaco esistente, è destinato all'applicazione come intonaco di fondo per gli interni di edifici ad uso abitativo, garantendo un'elevata protezione al fuoco di elementi strutturali in laterizio, calcestruzzo alleggerito cellulare, calcestruzzo grezzo, e latero-cemento. Conforme al DM 16/2/2007 secondo i metodi tabellari Allegato D, ha Classe di Reazione al Fuoco A1 secondo UNI EN 13501-1, massa volumica del prodotto in opera pari a 995 kg/m³ e resistenza a compressione di 5 N/mm² (secondo norma UNI EN ISO 12390-3). Il valore di conducibilità termica calcolato secondo le specifiche della norma UNI EN 12667 è pari a 0,30 W/m²K, e garantisce un contestuale isolamento termico. La posa in opera andrà eseguita rispettando le indicazioni riportate nel manuale di posa del produttore a fronte della preparazione delle superfici esistenti secondo le indicazioni del fornitore. La finitura dovrà essere realizzata al civile con l'applicazione di malta fina di grassello di calce o con feltratura diretta del materiale stesso (finitura mono prodotto) oppure mediante la successiva applicazione di finiture per intonaci nel caso di finitura liscia secondo indicazioni della DDLL a fronte di approvazione campione. Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi.

Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

RE 04: RESTAURO ELEMENTI IN C.A. CON RIPRISTINO FINITURA COME ESISTENTE

Asportazione del calcestruzzo ammalorato dalle zone fortemente degradate con mezzi meccanici e/o mediante idroscarifica ad alta pressione fino a raggiungere lo strato sano e, comunque, non carbonatato; spessore indicativo della scarifica circa 15 mm; spazzolatura manuale fino al grado St2 o sabbiatura delle armature metalliche affioranti in punti diffusi, fino al grado Sa 2,5 (secondo la norma ISO 8501-1), lavaggio delle superfici. Protezione anticorrosiva ricalcinizzante dei ferri d'armatura con boiaccia passivante a base di cementi, inerti selezionati, resine ed additivi,

applicata in due mani a pennello. Provvisto di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate. Ricostruzione del calcestruzzo copri-ferro per uno spessore medio di 2 cm con malta a ritiro controllato a base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati, additivi e fibre, applicata su supporto già irruvidito, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC. Compresa la bagnatura fino a saturazione del sottofondo, la nebulizzazione con acqua durante l'indurimento. Sono comprese eventuali prove chimiche per l'accertamento della profondità di carbonatazione; l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere provvisorie di protezione e di segnalazione. Sono incluse le opere provvisorie di protezione tra cui impalcature o piattaforme per le lavorazioni in levazione se richieste, il carico, il trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo, il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio o di recupero o a discarica. Inclusi gli oneri di smaltimento, i piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Opera da eseguirsi come previsto dal progetto architettonico agli elaborati CTC_COS_AR_PJ_808_

RE 10: CONSOLIDAMENTO DI MURATURE DI QUALSIASI GENERE

Consolidamento di murature di qualsiasi genere anche ad una testa, mediante l'applicazione di rete elettrosaldata 10 x 10 diametro minimo di mm 6. Compreso: la rimozione dell'intonaco mediante spicconatura, la pulizia delle superfici d'intervento mediante spazzolatura e lavaggio, la posa della rete con fissaggio meccanico, i tagli, gli sfridi, le piegature e le sovrapposizioni della rete, la stesura di intonaco con malta cementizia antiritiro a kg 300 di spessore non inferiore a cm 4 per lato, valutato per la superficie di muratura, considerando un solo lato della struttura muraria.

Si intende sempre compreso il trasporto, il sollevamento, lo scarico, la pulizia e l'allontanamento di tutti i materiali e le attrezzature occorrenti per la loro esecuzione. Sono altresì comprese tutte le attività necessarie per la esecuzione a regola d'arte, quali la disposizione di guide, la esecuzione dei raccordi degli angoli, la profilatura degli spigoli compresa fornitura e posa di paraspigoli in lamiera zincata o alluminio di qualsiasi altezza, gli scuretti, ecc. su qualsiasi tipo di superficie, in ambienti di qualsiasi dimensione, e per qualsiasi spessore. Le finiture dei vari tipi di intonaco dovranno essere eseguite con idonee attrezzature (frattazzo lungo, frattazzo fine, frattazzo metallico, frattazzo a spugna, a spatola, sotto staggia, ecc.) in modo da evitare rugosità e gobbe. La tolleranza ammessa per la complanarità e l'appiombamento è di 1,5 mm al metro per gli intonaci di finitura. Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

3.2 PITTURAZIONI

PT XX: PITTURAZIONI MURARIE E PLAFONI (AMBIENTI INTERNI)

Fornitura e posa in opera materiale per la pittura a due riprese delle superfici interne da eseguirsi previa preparazione del sottofondo a mezzo stuccatura saltuaria di superfici interne con stucco emulsionato a ricoprimento di scalfitture, di fori, di cavillature, con carteggiatura delle zone stuccate previo trattamento delle superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitture, con applicazione a rullo o pennello di primer in dispersione adeguato alla pittura finale, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Pitture da eseguirsi a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso o cartongesso, cornici, rosoni e altri elementi architettonici, le superfici tutte dovranno essere debitamente preparate ed isolate secondo le indicazioni di posa della pittura in relazione al supporto esistente, da eseguirsi a due riprese con idropittura a base di resine in emulsione, cariche micronizzate, additivi, battericidi, fungicidi di colore come da indicazione interior designer colore come da campione; Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

Materiale, finitura e colore come da campione approvato realizzato secondo indicazioni di progetto e specifiche contenute nel documento finiture e materiali fornito da interior designer. Vedi elaborato CTC_MOC_ID_PJ_301_A1 e relativo datasheet.

PT 02: PITTURAZIONI MURARIE PER ESTERNI

TINTEGGIATURA DI PARETI ESTERNE CON PITTURA COLORATA SILOSSANICA tipo weber.cote action L-L plus di Weber, serie 200-300-500, da diluire con sola acqua pulita, in grado di resistere all'azione di microorganismi e costituita da resine siliconiche ed acriliche, cariche micronizzate, pigmenti stabili agli U.V. e additivi specifici. La pittura, avente $S_d=0,1$ m e $\mu=300$, è compatibile con intonaci deumidificanti e verrà applicata a pennello o rullo di lana in due passate, con consumo medio di 0,25-0,30 lt/mq, su superfici pulite, è compreso il trattamento preventivo con fissativo ancorante tipo weber. prim RA13, compreso, lo sfido e il tiro in alto, il tutto per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

PT 03: PITTURAZIONI MURARIE PER ESTERNI IN LATTE DI CALCE

Applicazione a pennello e/o rullo di una o due mani di pittura, per uso esterno e/o interno, a base di grassello di calce, quale sottofondo per la preparazione della superficie alla tinteggiatura in calce, o tal quale per ottenere degli effetti estetici di semitrasparenza e semicoprenza, di velatura morbida e disuniforme tipici delle finiture in calce, previa idonea preparazione del supporto, compreso l'eliminazione di ogni traccia di vecchia pittura o rivestimento a base sintetica, sporco, grasso, etc. per mezzo di spazzolatura, sabbatura o idropulitrice con idonea pressione (tipo PITTURA PER SCIALBATURA CALCEFORTE Linea "FINITURE & DECORAZIONE"). Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

PT 10 PITTURAZIONE ELEMENTI IN METALLO E FERRO

Pittura antiruggine per esterno ed interno secondo indicazione della DLL, su opere metalliche, previa preparazione del supporto, da compensare a parte, ed applicazione a pennello di uno o più strati di pittura antiruggine. Pittura di finitura per interno ed esterno su opere metalliche, con vernice micacea di colore PTE 02, Sono compresi: le opere provvisoriale; la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

PT 10 A: RIMOZIONE DI VERNICI SU METALLO (PARAPETTI ESISTENTI IN LOCO):

Rimozione di vernici esistenti su manufatti di qualsiasi tipo in metallo ferroso, mediante accurata raschiatura delle parti staccabili, brossatura manuale o meccanica con l'impiego di smerigliatrice e spazzolatura fino ad ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'eventuale stuccatura con stucco sintetico per metalli (ove necessario), la carteggiatura manuale o meccanica, la pulitura e spolveratura finale, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito secondo le migliori tecniche correnti. Avvertenze: a) Per i parapetti, la superficie viene calcolata a sviluppo geometrico per il coefficiente 1,50 e più precisamente base x altezza x 1,50 (la misurazione dei manufatti si esegue su di una sola faccia, ma il compenso si riferisce al trattamento di entrambe le facce); b) Nel caso di parapetti di tipo unificato in ferro a "L" e quadro, composti da due correnti ed un montante ogni m 3 (tre) circa, si computa la sola area di proiezione, utilizzando come altezza quella media (la misurazione dei manufatti si esegue su di una sola faccia, ma il compenso si riferisce al trattamento di entrambe le facce).

PT 40 : PITTURAZIONI CON VERNICE INTUMESCENTE

Applicazione a pennello e/o rullo di una o due mani di pittura intumescente certificato SECONDO LA NORMATIVA EUROPEA ENV 13381-4-8 con applicazione in più mani con un consumo secondo le tabelle fornitaci dal produttore di vernici in funzione della massività e della temperatura critica del supporto da trattare. Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, eventuali profili di testa o angoli necessari a

realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

- connucciato pergole vie di fuga

3.3 RIVESTIMENTI MURARI E PAVIMENTAZIONI

TL XX: RIVESTIMENTI MURARI IN PIASTRELLE (XX VEDI DATASHEET INTERIOR DESIGN PACKAGE)

Fornitura e posa di rivestimento in piastrelle di gres di dimensione come da abaco delle pavimentazioni tavola delle finiture, posato con colla utilizzando adesivi di classe C2 in accordo alla norma EN 12004, da scegliersi in funzione delle destinazioni d'uso del rivestimento e compatibile con la eventuale impermeabilizzazione; compreso la stuccatura dei giunti con materiale a base cementizia bianco o colorato come da campione, i pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.), gli zoccoli, la pulitura e l'assistenza muraria. Materiale, finitura e colore come da campione approvato realizzato secondo indicazioni di progetto e specifiche contenute nel documento finiture e materiali fornito da interior designer.

TL XX: PAVIMENTAZIONE IN PIASTRELLE (XX VEDI DATASHEET INTERIOR DESIGN PACKAGE)

Fornitura e posa di pavimentazione in piastrelle di gres abaco delle pavimentazioni tavola delle finiture, posato con colla utilizzando adesivi di classe C2 in accordo alla norma EN 12004, da scegliersi in funzione delle destinazioni d'uso del rivestimento e compatibile con la eventuale impermeabilizzazione; compreso la stuccatura dei giunti con materiale a base cementizia bianco o colorato come da campione, i pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.), gli zoccoli, la pulitura e l'assistenza muraria

Materiale, finitura e colore come da campione approvato realizzato secondo indicazioni di progetto e specifiche contenute nel documento finiture e materiali fornito da interior designer.

ST XX: RIVESTIMENTI MURARI IN PIETRA (XX VEDI DATASHEET INTERIOR DESIGN PACKAGE)

Fornitura e posa di rivestimento in elementi di pietra di abaco delle pavimentazioni tavola delle finiture, posato con colla utilizzando adesivi di classe C2 in accordo alla norma EN 12004, da scegliersi in funzione delle destinazioni d'uso del rivestimento e compatibile con la eventuale impermeabilizzazione; compreso la stuccatura dei giunti con materiale a base cementizia bianco o colorato come da campione, i pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.), gli zoccoli, la pulitura e l'assistenza muraria. Materiale, finitura e colore come da campione approvato realizzato secondo indicazioni di progetto e specifiche contenute nel documento finiture e materiali fornito da interior designer.

ST XX: PAVIMENTAZIONE IN PIETRA

Fornitura e posa di pavimentazione in pietra di dimensione e specifiche abaco delle pavimentazioni tavola delle finiture, posato con colla utilizzando adesivi di classe C2 in accordo alla norma EN 12004, da scegliersi in funzione delle destinazioni d'uso del rivestimento e compatibile con la eventuale impermeabilizzazione; compreso la stuccatura dei giunti con materiale a base cementizia bianco o colorato come da campione, i pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.), gli zoccoli, la pulitura e l'assistenza muraria

Materiale, finitura e colore come da campione approvato realizzato secondo indicazioni di progetto e specifiche contenute nel documento finiture e materiali fornito da interior designer.

BR 51: PAVIMENTAZIONE IN MATTONI

Fornitura e posa di pavimentazione in mattoni Pavimentazione in laterizio tipo Cottobloc Solava, vedi abaco delle pavimentazioni tavola delle finiture. La posa del mattone COTTOBLOC viene eseguita mantenendo una fuga costante di 3-5 mm. I mattoni devono essere sistemati ad una quota di 10-15 mm al di sopra di quella prevista per il piano di calpestio del pavimento finito, sp. 80 mm. Vedi modalità di posa per tipologia di solaio.

Realizzazione di pavimentazione flottante in legno per esterni da eseguirsi a seguito della formazione dei corretti piani di posa a mezzo:

- Fornitura e posa in opera di strato di TNT
- Riempimento in ghiaio di pietrisco di granito o equivalente con pezzatura medio fine (0,1 -10 mm) da compattare in loco per uno spessore complessivo variabile da 5 a 10 cm

- Fornitura e posa in opera di sottostruttura portante in profili di alluminio dim 80 x 80 – 100 x 100 mm. con passo 60 cm
- Fornitura e posa di morali in legno di larice dim 60 x 60 mm
- Fornitura e posa in opera a mezzo fissaggio con viti autofilettanti per legno e apposita clip di fissaggio in materiale plastico
- Fornitura e posa di assito in legno di larice naturale trattato ad olio di lino cotto di dim. variabili 10, 20, 30 cm con posa a correre con lunghezza min 200 cm

*CEM 51 RIVESTIMENTO MONOLITICO RESINOSO, IMPERMEABILE, MONOCROMATICO, TEXTURIZZATO AD EFFETTO
NUVOLATO SPATOLATO.*

Fornitura e posa di rivestimento piscina tipo NATURAL POOL ARKdeko'® è costituito da un rivestimento monolitico resinoso, impermeabile, monocromatico, texturizzato ad effetto nuvolato spatolato.

Rivestimento in resina impermeabile, monocromatico nuvolato, texturizzato, sistema NATURAL POOL ARKdeko'®.

Spessore 2,5 mm. CORPO DEL RIVESTIMENTO deko'FINO POOL Prima di ogni uso della resina minerale deko'FINO POOL emulsionare accuratamente il prodotto in latta comp.B, eventualmente colorarlo, e rimettere in sospensione i pigmenti. Posa in opera in due mani di deko'FINO POOL Classic in ragione di circa 1.2kg/mq, data a spatola liscia rasando seguendo lo spessore dato dal prodotto. Opzionale il terzo passaggio finitura liscia deko'FINO Extra.

Carteggiare tra uno strato e l'altro di deko'FINO con carta abrasiva 80. FINITURA E STRATO D'USURA K506

AQUAPOL Posa in opera di primer impregnante e impermeabilizzante di profondità deko'PRIME K103 DEEP in ragione di circa 100-120gr/mq dato a rullo, saturando la porosità della deko'FINO realizzata. Posa in opera di finitura a film sottile in resina poliuretanica bicomponente, trasparente, del tipo deko'TOP K506 AQUAPOL, data a rullo mohair in due/tre mani incrociate.

4 MASSETTI E PAVIMENTAZIONI

S.001 MASSETTO IN MALTA CEMENTIZIA

Fornitura e posa massetto per pavimenti incollati in ceramica, parquet, resili, linoleum, moquette, marmi sottili prefiniti e simili, con impasto a 300 kg di cemento 32,5 R per m3 di sabbia, tirato in perfetto piano, spessore cm 4 – 8 cm. Sono compresi la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, la raccolta, il carico il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate dei materiali di risulta delle lavorazioni, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono altresì compresi piani di lavoro eventuali trabattelli, impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, la pulizia finale. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

S.002 MASSETTO ALLEGGERITO

Fornitura e posa in opera sottofondo di riempimento alleggerito con impasto a 150 kg di cemento 32,5 R per m3 di argilla espansa granulometria 8-20 mm, costipato e tirato a frattazzo lungo senza obbligo di piani, spessore da cm 4 – a 10 cm. Sono compresi la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, la raccolta, il carico il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate dei materiali di risulta delle lavorazioni, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono altresì compresi piani di lavoro eventuali trabattelli, impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, la pulizia finale. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

S.003 MASSETTINO DI LIVELLAMENTO

Fornitura e posa in opera massetto di livellamento ad alta resistenza, realizzato con impasto autolivellante di premiscelato a base di cementi speciali a presa ed idratazione rapide, sabbie silicee selezionate, resine ed additivi, applicato a spatola spessore fino a 10 mm a indurimento ultrarapido, Sono compresi la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, la raccolta, il carico il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate dei materiali di risulta delle lavorazioni, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono altresì compresi piani di lavoro eventuali trabattelli, impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, la pulizia finale. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

S.005 MAGRONE DI SOTTOFONDAZIONE

Fornitura e posa di magrone di sottofondazione e di riempimento, dosato a kg 150 di cemento C 4/ 5 per m3 di inerte a granulometria regolamentare dello spessore indicato nei calcoli statici. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere relativo alla sistemazione del terreno per il piano di posa, le casseforme, le puntellature, le sbadacchiature ed il disarmo, il costipamento, la formazione dei piani superiori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. L'articolo è relativo ad opere funzionali alla realizzazione dei collettori. MAGRONE DI SOTTOFONDAZIONE

S01: PAVIMENTO IN PIETRA SU NUOVO MASSETTO - LOCALE INTERNO

Fornitura e posa di pavimentazione locale asciutto composto da:

- Fornitura e posa in opera di isolante acustico sp. 7mm tipo Acuroll ecopiombo o equivalente
- Fornitura e posa in opera di tappetino acustico sp. 10mm tipo Trosil tech o equivalente completo di bindelle perimetrali
- Fornitura e posa appropriato massetto cementizio come da voce S. 001 in caso richiesto massetto di riempimento come da specifica S.002 Sono compresi eventuali strati di separazione solaio esistente-massetto a mezzo di foglio di polietilene di spessore idoneo, a descrizione dell'appaltatore.
- Fornitura e posa di autolivellante per formazione di piano di posa con materiale compatibile alle successive lavorazioni, tipo Ultraplan Maxi sp.3mm voce S.003
- Strato di collante di materiale idoneo alla posa della pavimentazione finale
- Fornitura e posa di pavimento in pietra, ref ST 007 sp 20 mm (vedi specifiche interior designer), posato con colla utilizzando adesivi di classe C2 in accordo alla norma EN 12004, da scegliersi in funzione delle destinazioni

d'uso del pavimento o rivestimento, del sottofondo e della membrana se posate direttamente su di essa; compreso la stuccatura dei giunti con materiale idoneo di colore bianco o colorato, i pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.), gli zoccoli, l'assistenza muraria, la pulitura delle superfici posate e dei locali con relativo smaltimento del materiale di risulta. Resistenza alla scivolosità: R10

S02: PAVIMENTO IN PIETRA SU NUOVO MASSETTO - LOCALE INTERNO UMIDO

Fornitura e posa di pavimentazione locale umido composto da:

- Fornitura e posa in opera di isolante acustico sp. 7mm tipo Acuroll ecopiombo o equivalente
- Fornitura e posa in opera di tappetino acustico sp. 10mm tipo Trosil tech o equivalente completo di bindelle perimetrali
- Fornitura e posa appropriato massetto cementizio come da voce S. 001 in caso richiesto massetto di riempimento come da specifica S.002 Sono compresi eventuali strati di separazione solaio esistente-massetto a mezzo di foglio di polietilene di spessore idoneo, a descrizione dell'appaltatore.
- Fornitura e posa di autolivellante per formazione di piano di posa con materiale compatibile alle successive lavorazioni, tipo Ultraplan Maxi sp.3mm, voce S.003
- Fornitura e posa malta cementizia bicomponente elastica flessibile fino a -20°C a base di leganti cementizi, aggregati selezionati a grana fine, fibre sintetiche, additivi speciali e polimeri sintetici in dispersione acquosa (tipo Mapelastic della MAPEI) per l'impermeabilizzazione sotto pavimentazione prevedendo il risvolto della lavorazione su tutte le superfici laterali per almeno 20 cm sopra il piano di posa della pavimentazione. L'applicazione della malta dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto, che dovrà presentarsi pulito, solido e sgrassato. Il prodotto dovrà essere applicato, su sottofondo pulito e asciutto, a spatola metallica liscia in uno spessore finale non inferiore a 2 mm e successivamente rifinito con la stessa spatola. Si dovrà prevedere l'applicazione del prodotto in due mani interponendo tra il primo ed il secondo strato, come armatura di rinforzo, una rete in fibra di vetro alcali resistente (in conformità alla guida ETAG 004) a maglia 4,5 mm x 4 mm e con grammatura di 150 g/m2 (tipo Mapenet 150 della MAPEI) Teli adiacenti di rete in fibra di vetro dovranno essere sormontati lungo i bordi per una larghezza di almeno 5 cm. Il prodotto dovrà essere successivamente rivestito con materiale ceramico incollato alla membrana mediante adesivo cementizio di classe C2. (Vedi lavorazione WP 02. IMPERMEABILIZZAZIONE PAVIMENTI INTERNI)
- Strato di collante di materiale idoneo alla posa della pavimentazione finale
- Fornitura e posa di pavimento in pietra, ref ST 007 sp. 20 mm (vedi specifiche interior designer), posato con colla utilizzando adesivi di classe C2 in accordo alla norma EN 12004, da scegliersi in funzione delle destinazioni d'uso del pavimento o rivestimento, del sottofondo e della membrana se posate direttamente su di essa; compreso la stuccatura dei giunti con cemento o materiale idoneo di colore bianco o colorato, i pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.), gli zoccoli, l'assistenza muraria, la pulitura delle superfici posate e dei locali con relativo smaltimento del materiale di risulta. Resistenza alla scivolosità: R10

S02B: PIATTO DOCCIA IN PIASTRELLE SU NUOVO MASSETTO - LOCALE INTERNO FILO PAVIMENTO

Fornitura e posa di pavimentazione locale umido composto da:

- Fornitura e posa in opera di isolante acustico sp. 7mm tipo Acuroll ecopiombo o equivalente
- Fornitura e posa in opera di tappetino acustico sp. 10mm tipo Trosil tech o equivalente completo di bindelle perimetrali
- Fornitura e posa appropriato massetto cementizio come da voce S. 001 avendo cura di realizzare le pendenze di ragguaglio alle pilette di scarico previste dal progetto MEP. Sono compresi eventuali strati di separazione solaio esistente-massetto a mezzo di foglio di polietilene di spessore idoneo, a descrizione dell'appaltatore.
- Fornitura e posa in opera di piatto doccia prefabbricato su misura tipo SAN 20 prefabbricato in acciaio isolato e completo di piletta di scarico da posarsi secondo le indicazioni del fornitore, per la successiva piastrellatura secondo le indicazioni del fornitore.

In alternativa alla fornitura e posa di elemento prefabbricato:

- Fornitura e posa di autolivellante per formazione di piano di posa con materiale compatibile alle successive lavorazioni, tipo Ultraplan Maxi sp.3mm, voce S003.
- Fornitura e posa malta cementizia bicomponente elastica flessibile fino a -20°C a base di leganti cementizi, aggregati selezionati a grana fine, fibre sintetiche, additivi speciali e polimeri sintetici in dispersione acquosa (tipo Mapelastic della MAPEI) per l'impermeabilizzazione sotto pavimentazione prevedendo il risvolto della lavorazione su tutte le superfici laterali per almeno 20 cm sopra il piano di posa della pavimentazione. L'applicazione della malta dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto, che dovrà

presentarsi pulito, solido e sgrassato. Il prodotto dovrà essere applicato, su sottofondo pulito e asciutto, a spatola metallica liscia in uno spessore finale non inferiore a 2 mm e successivamente rifinito con la stessa spatola. Si dovrà prevedere l'applicazione del prodotto in due mani interponendo tra il primo ed il secondo strato, come armatura di rinforzo, una rete in fibra di vetro alcali resistente (in conformità alla guida ETAG 004) a maglia 4,5 mm x 4 mm e con grammatura di 150 g/m² (tipo Mapenet 150 della MAPEI) Teli adiacenti di rete in fibra di vetro dovranno essere sormontati lungo i bordi per una larghezza di almeno 5 cm. Il prodotto dovrà essere successivamente rivestito con materiale ceramico incollato alla membrana mediante adesivo cementizio di classe C2. (Vedi lavorazione WP 02. IMPERMEABILIZZAZIONE PAVIMENTI INTERNI)

- Strato di collante di materiale idoneo alla posa della pavimentazione finale
- Fornitura e posa di pavimentazione, ref TLXX vedi CTC_COS_AR_PJ_XXX_FF (vedi specifiche interior designer), posato con colla utilizzando adesivi di classe C2 in accordo alla norma EN 12004, da scegliersi in funzione delle destinazioni d'uso del pavimento o rivestimento, del sottofondo e della membrana se posate direttamente su di essa; compreso la stuccatura dei giunti con cemento o materiale idoneo di colore bianco o colorato, i pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.), gli zoccoli, l'assistenza muraria, la pulitura delle superfici posate e dei locali con relativo smaltimento del materiale di risulta. Resistenza alla scivolosità: R10.

S03: PAVIMENTO IN PIASTRELLE SU NUOVO MASSETTO - LOCALE INTERNO

Fornitura e posa di pavimentazione locale asciutto composto da:

- Fornitura e posa in opera di tappetino acustico sp. 10mm tipo Trosil tech o equivalente
- Fornitura e posa in opera di isolante acustico sp. 7mm tipo Acuroll ecopiombo o equivalente
- Fornitura e posa appropriato massetto cementizio come da voce S. 001 in caso richiesto massetto di riempimento come da specifica S.002 Sono compresi eventuali strati di separazione solaio esistente-massetto a mezzo di foglio di polietilene di spessore idoneo, a descrizione dell'appaltatore.
- Fornitura e posa di malta cementizia livellante vedi voce S.003
- Strato di collante di materiale idoneo alla posa della pavimentazione finale
- Fornitura e posa di pavimentazione in piastrelle, ref TL XX come da elaborati grafici CTC_COS_AR_PJ_XXX_FF (vedi specifiche interior designer), posato con colla utilizzando adesivi di classe C2 in accordo alla norma EN 12004, da scegliersi in funzione delle destinazioni d'uso del pavimento o rivestimento, del sottofondo e della membrana se posate direttamente su di essa; compreso la stuccatura dei giunti con cemento o materiale idoneo di colore bianco o colorato, i pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.), gli zoccoli, l'assistenza muraria, la pulitura delle superfici posate e dei locali con relativo smaltimento del materiale di risulta. Resistenza alla scivolosità: R10

S 04 FORNITURA E POSA DI PAVIMENTAZIONE MOQUETTE

Fornitura e posa di pavimentazione locale asciutto composto da:

- Fornitura e posa in opera di isolante acustico sp. 7mm tipo Acuroll ecopiombo o equivalente
- Fornitura e posa in opera di tappetino acustico sp. 10mm tipo Trosil tech o equivalente completo di bindelle perimetrali
- Fornitura e posa appropriato massetto cementizio come da voce S. 001 in caso richiesto massetto di riempimento come da specifica S.002 Sono compresi eventuali strati di separazione solaio esistente-massetto a mezzo di foglio di polietilene di spessore idoneo, a descrizione dell'appaltatore.
- Fornitura e posa di malta cementizia livellante vedi voce S.003
- Posa da eseguire a mezzo collante idoneo e compatibile secondo le specifiche del fornitore del tappeto, previa la preparazione delle superfici di posa
- Fornitura e posa di tappeto in moquette come da specifica TX008 sp. 20 mm, ref CTC_COS_AR_PJ_XXX_FF , CTC_MOC_ID_PJ_882_A1, incassato nel pavimento come da indicazioni della DL. Telo di dimensioni come da disegno ad incasso spessore 20 mm, con telaio da incasso in estruso di alluminio di colore come da indicazione della DL (ottone satinato o brunito), da assemblare con apposite squadrette, provvisto di profilo inferiore a doppia zanca per l'ancoraggio a terra senza tasselli adatto alla posa dello strato finale in sial ed eventuale materassino il tutto in Classe di resistenza al fuoco CL1 o CL0

Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono altresì compresi piani di lavoro eventuali trabattelli, impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, la pulizia finale.

S05, 07: PAVIMENTO IN PIASTRELLE SU NUOVO MASSETTO - LOCALE ISOLATO

Fornitura e posa di pavimentazione locale asciutto composto da:

- Fornitura e posa in opera di tappetino acustico sp. 10mm tipo Trosil tech o equivalente completo di bindelle perimetrali
- Fornitura e posa in opera di isolante acustico sp. 7mm tipo Acuroll ecopiombo o equivalente
- Fornitura e posa isolante termico Vacunanex sp 16 mm
- Fornitura e posa appropriato massetto cementizio come da voce S. 001 in caso richiesto massetto di riempimento come da specifica S.002 Sono compresi eventuali strati di separazione solaio esistente-massetto a mezzo di foglio di polietilene di spessore idoneo, a descrizione dell'appaltatore.
- Fornitura e posa di malta cementizia livellante vedi voce S.003
- Strato di collante di materiale idoneo alla posa della pavimentazione finale
- Fornitura e posa di pavimentazione in piastrelle, ref TL E 02 come da elaborati grafici CTC_COS_AR_PJ_XXX_FF (vedi specifiche interior designer), posato con colla utilizzando adesivi di classe C2 in accordo alla norma EN 12004, da scegliersi in funzione delle destinazione d'uso del pavimento o rivestimento, del sottofondo e della membrana se posate direttamente su di essa; compreso la stuccatura dei giunti con cemento o materiale idoneo di colore bianco o colorato, i pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.), gli zoccoli, l'assistenza muraria, la pulitura delle superfici posate e dei locali con relativo smaltimento del materiale di risulta. Resistenza alla scivolosità: R10

S06,08 : PAVIMENTO IN LASTRE DI PIETRA SU NUOVO MASSETTO - LOCALE ISOLATO

Fornitura e posa di pavimentazione locale asciutto composto da:

- Fornitura e posa in opera di tappetino acustico sp. 10mm tipo Trosil tech o equivalente
- Fornitura e posa in opera di isolante acustico sp. 7mm tipo Acuroll ecopiombo o equivalente completo di bindelle perimetrali
- Fornitura e posa isolante termico Vacunanex sp 16 mm
- Fornitura e posa appropriato massetto cementizio come da voce S. 001 in caso richiesto massetto di riempimento come da specifica S.002 Sono compresi eventuali strati di separazione solaio esistente-massetto a mezzo di foglio di polietilene di spessore idoneo, a descrizione dell'appaltatore.
- Fornitura e posa di malta cementizia livellante vedi voce S.003
- Strato di collante di materiale idoneo alla posa della pavimentazione finale
- Fornitura e posa di pavimentazione lastre di pietra sp 20 mm, ref ST 007 come da elaborati grafici CTC_COS_AR_PJ_XXX_FF (vedi specifiche interior designer), posato con colla utilizzando adesivi di classe C2 in accordo alla norma EN 12004, da scegliersi in funzione delle destinazione d'uso del pavimento o rivestimento, del sottofondo e della membrana se posate direttamente su di essa; compreso la stuccatura dei giunti con cemento o materiale idoneo di colore bianco o colorato, i pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.), gli zoccoli, l'assistenza muraria, la pulitura delle superfici posate e dei locali con relativo smaltimento del materiale di risulta. Resistenza alla scivolosità: R10

S,09 -10 : PAVIMENTO IN LASTRE DI PIETRA SOLAIO CON IGLOO - LOCALE ISOLATO

Fornitura e posa di pavimentazione locale asciutto composto da:

- realizzazione di magrone per la formazione dei piani di posa come da indicazioni della DLL
- fornitura e posa di barriera al radon tipo Mapeproof fbt
- Fornitura e posa di cupolex secondo indicazioni della DLL strutture completo di getto armato di completamento per la formazione dei piani di posa avendo cura di predisporre ammorsamenti con spzzoni con la struttura esistente
- Fornitura e posa isolante termico Vacunanex sp 16 mm
- Fornitura e posa in opera di tappetino acustico sp. 10mm tipo Trosil tech o equivalente completo di bindelle perimetrali
- Fornitura e posa in opera di isolante acustico sp. 7mm tipo Acuroll ecopiombo o equivalente
- Fornitura e posa appropriato massetto cementizio come da voce S. 001, sono compresi eventuali strati di separazione solaio esistente-massetto a mezzo di foglio di polietilene di spessore idoneo, a descrizione dell'appaltatore.
- Fornitura e posa di malta cementizia livellante vedi voce S.003
- Strato di collante di materiale idoneo alla posa della pavimentazione finale
- Fornitura e posa di pavimentazione lastre di pietra sp 20 mm, ref ST 007 CTC_COS_AR_PJ_XXX_FF (vedi specifiche interior designer), posato con colla utilizzando adesivi di classe C2 in accordo alla norma EN 12004,

da scegliersi in funzione delle destinazione d'uso del pavimento o rivestimento, del sottofondo e della membrana se posate direttamente su di essa; compreso la stuccatura dei giunti con cemento o materiale idoneo di colore bianco o colorato, i pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.), gli zoccoli, l'assistenza muraria, la pulitura delle superfici posate e dei locali con relativo smaltimento del materiale di risulta. Resistenza alla scivolosità: R10

S,10 B : PAVIMENTO IN LASTRE DI PIETRA SOLAIO CON IGLOO - LOCALE ISOLATO- LOCALE UMIDO

Fornitura e posa di pavimentazione locale asciutto composto da:

- realizzazione di magrone per la formazione dei piani di posa come da indicazioni della DLL
- fornitura e posa di barriera al radon tipo Mapeproof fbt
- Fornitura e posa di cupolex secondo indicazioni della DLL strutture completo di getto armato di completamento per la formazione dei piani di posa avendo cura di predisporre ammorsamenti con spzzoni con la struttura esistente
- Fornitura e posa isolante termico Vacuanex sp 16 mm
- Fornitura e posa in opera di tappetino acustico sp. 10mm tipo Trosil tech o equivalente completo di bindelle perimetrali desolanti,
- Fornitura e posa in opera di isolante acustico sp. 7mm tipo Acuroll ecopiombo o equivalente
- Fornitura e posa appropriato massetto cementizio come da voce S. 001, sono compresi eventuali strati di separazione solaio esistente-massetto a mezzo di foglio di polietilene di spessore idoneo, a descrizione dell'appaltatore
- Fornitura e posa di malta cementizia livellante vedi voce S.003
- Fornitura e posa di membrana cementizia bicomponente tipo Mapelastic
- Strato di collante di materiale idoneo alla posa della pavimentazione finale
- Fornitura e posa di rivestimento in piastrelle di ceramica, con superficie TL-XX come da elaborati grafici CTC_COS_AR_PJ_XXX_FF, posato con colla utilizzando adesivi di classe C2 in accordo alla norma EN 12004, da scegliersi in funzione delle destinazione d'uso del pavimento o rivestimento, del sottofondo e della membrana se posate direttamente su di essa; compreso la stuccatura dei giunti con cemento o materiale idoneo di colore bianco o colorato, i pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.), gli zoccoli, l'assistenza muraria, la pulitura delle superfici posate e dei locali con relativo smaltimento del materiale di risulta. Resistenza alla scivolosità: R10

S,11 : PAVIMENTO IN LASTRE DI PIETRA SOLAIO CON IGLOO – LOCALE NON ISOLATO- LOCALE UMIDO

Fornitura e posa di pavimentazione locale asciutto composto da:

- realizzazione di magrone per la formazione dei piani di posa come da indicazioni della DLL
- fornitura e posa di barriera al radon tipo Mapeproof fbt
- Fornitura e posa di cupolex secondo indicazioni della DLL strutture completo di getto armato di completamento per la formazione dei piani di posa avendo cura di predisporre ammorsamenti con spzzoni con la struttura esistente
- Fornitura e posa isolante termico Vacuanex sp 16 mm
- Fornitura e posa appropriato massetto cementizio come da voce S. 001, sono compresi eventuali strati di separazione solaio esistente-massetto a mezzo di foglio di polietilene di spessore idoneo, a descrizione dell'appaltatore completo di bindelle perimetrali desolanti,
- Fornitura e posa di malta cementizia livellante vedi voce S.003
- Fornitura e posa di membrana cementizia bicomponente tipo Mapelastic
- Strato di collante di materiale idoneo alla posa della pavimentazione finale
- Fornitura e posa di rivestimento in piastrelle di ceramica, con superficie TL-XX come da elaborati grafici CTC_COS_AR_PJ_XXX_FF, posato con colla utilizzando adesivi di classe C2 in accordo alla norma EN 12004, da scegliersi in funzione delle destinazione d'uso del pavimento o rivestimento, del sottofondo e della membrana se posate direttamente su di essa; compreso la stuccatura dei giunti con cemento o materiale idoneo di colore bianco o colorato, i pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.), gli zoccoli, l'assistenza muraria, la pulitura delle superfici posate e dei locali con relativo smaltimento del materiale di risulta. Resistenza alla scivolosità: R10

S,12 : PAVIMENTO IN PIASTRELLE SU SOLAIO CON IGLOO – LOCALE ISOLATO- LOCALE UMIDO

Fornitura e posa di pavimentazione locale asciutto composto da:

- realizzazione di magrone per la formazione dei piani di posa come da indicazioni della DLL

- fornitura e posa di barriera al radon tipo Mapeproof fbt
- Fornitura e posa di cupolex secondo indicazioni della DLL strutture completo di getto armato di completamento per la formazione dei piani di posa avendo cura di predisporre ammorsamenti con spzzoni con la struttura esistente
- Fornitura e posa isolante termico tipo stiferite secondo indicazioni della DLL spessore 5 cm
- Fornitura e posa appropriato massetto cementizio per formazione pendenze come da voce S. 001, sono compresi eventuali strati di separazione solaio esistente-massetto a mezzo di foglio di polietilene di spessore idoneo, a descrizione dell'appaltatore completo di bindelle perimetrali desolanti,
- Fornitura e posa di malta cementizia livellante vedi voce S.003
- Fornitura e posa di membrana cementizia bicomponente tipo Mapelastic
- Strato di collante di materiale idoneo alla posa della pavimentazione finale
- Fornitura e posa di rivestimento in piastrelle di ceramica, con superficie TL-XX come da elaborati grafici CTC_COS_AR_PJ_XXX_FF, posato con colla utilizzando adesivi di classe C2 in accordo alla norma EN 12004, da scegliersi in funzione delle destinazioni d'uso del pavimento o rivestimento, del sottofondo e della membrana se posate direttamente su di essa; compreso la stuccatura dei giunti con cemento o materiale idoneo di colore bianco o colorato, i pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.), gli zoccoli, l'assistenza muraria, la pulitura delle superfici posate e dei locali con relativo smaltimento del materiale di risulta. Resistenza alla scivolosità: R10

S50 STRATIGRAFIA POSA PAVIMENTAZIONE ESTERNA IN MATTONI

Realizzazione pavimentazione esterna drenante in mattoni Cottobloc come da elaborato grafico

CTC_COS_EXT_PJ_200_A5_FF da eseguirsi a mezzo:

- formazione sottofondo di posa con base di aggregato di spessore minimo 15 cm compattato e stabilizzato
- fornitura e posa di telo TNT
- formazione di letto di posa in sabbia fine di spessore minimo 3 cm preferibilmente da sabbia di frantumazione (risetta) con una granulometria non superiore ai 7mm. e con almeno l'80% contenuto sotto i 4 mm., priva di sali e di altre sostanze inquinanti.
- fornitura e posa pavimentazione in mattoni Cottobloc viene eseguita mantenendo una fuga costante di 3-5 mm. I mattoni devono essere sistemati ad una quota di 10-15 mm al di sopra di quella prevista per il piano di calpestio del pavimento finito previa la vibrocospatore a piastra munito di suola in gamma. Una volta compattata la pavimentazione si distribuisce sul pavimento sabbia pulita ed asciutta di granulometria non superiore ai 0,5 mm che durante gli ultimi passaggi penetra nei giunti fino a riempirli completamente. Sono incluse nella lavorazione la realizzazione di eventuali canalette e cordoli di contenimento che devono essere fissati mediante la posa con malta su massetto precedentemente realizzato
Sono incluse nella voce la movimentazione nell'ambito del cantiere, la realizzazione dei piani di posa l'uso di attrezzature e attrezzi necessari a dare l'opera finita e pulita con la rimozione e lo smaltimento del materiale di risulta secondo le indicazioni della DDLL.

S51, S53 STRATIGRAFIA POSA PAVIMENTAZIONE ESTERNA PIETRA AREA PISCINA

Realizzazione di pavimentazione bordo piscina in pietra naturale di grandi lastre sp 3 cm come da dettaglio XXX e elaborato grafico CTC_COS_EXT_PJ_200_A5_FF attraverso:

realizzazione di massetto armato secondo l'indicazione della DDLL sp min 20 cm

fornitura e posa in opera di telo in pvc per la formazione piano di scorrimento

fornitura e posa di massetto tipo S 001 per la formazione delle pendenze e di altezza variabile tra 5 e 15 cm

fornitura e posa di guaina bituminosa ardesiata a rotoli da posare a caldo

posa in opera pavimentazione lastre sp 3 cm di granito giallo san giacomo (ST 51 granigliato) come da campione approvato dalla DDLL previa la stesura di idoneo collante per pavimentazioni esterne e sigillatura dei giunti come da campione approvato dalla DDLL.

L'opera deve essere completa di tutte le lavorazioni per dare l'opera compiuta inclusa la sigillatura delle eventuali fughe con materiale idoneo e come da campione approvato considerando che sono incluse nella voce la movimentazione nell'ambito del cantiere, la realizzazione dei piani di posa l'uso di attrezzature e attrezzi necessari a dare l'opera finita e pulita con la rimozione e lo smaltimento del materiale di risulta secondo le indicazioni della DDLL

S51A STRATIGRAFIA POSA PAVIMENTAZIONE ESTERNA PIETRA SU LOCALI ISOLATI

Realizzazione di pavimentazione bordo piscina in pietra natura ledi grandi lastre sp 3 cm come da dettaglio XXX e elaborato grafico CTC_COS_AR_PJ_XXX_FF come previsto alla voce S51 previa la fornitura e la posa in opera di isolante tipo vacuanex sp 16 mm

S52 STRATIGRAFIA POSA PAVIMENTAZIONE VASCA DI COMPENSO

Realizzazione di pavimentazione vasche di compenso in piastrelle 30x30 tipo TLE 52 come da elaborato grafico CTC_COS_AR_PJ_100_FF su soletta in CA attraverso:

fornitura e posa in opera di telo in pvc per la formazione piano di scorrimento

fornitura e posa di massetto tipo S 001 per la formazione delle pendenze e di altezza variabile tra 5 e 10 cm

fornitura e posa di guaina bituminosa ardesiata a rotoli da posare a caldo

posa in opera pavimentazione in piastrelle TLE 52 come da campione approvato dalla DDLL compresi i pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.), gli zoccoli, l'assistenza muraria, la stesura di idoneo collante per pavimentazioni esterne e sigillatura dei giunti come da campione approvato dalla DDLL.

L'opera deve essere completa di tutte le lavorazioni per dare l'opera compiuta inclusa la sigillatura delle eventuali fughe con materiale idoneo e come da campione approvato considerando che sono incluse nella voce la movimentazione nell'ambito del cantiere, la realizzazione dei piani di posa l'uso di attrezzature e attrezzi necessari a dare l'opera finita e pulita con la rimozione e lo smaltimento del materiale di risulta secondo le indicazioni della DDLL

S54 STRATIGRAFIA POSA PAVIMENTAZIONE RIVESTIMENTO PISCINA

Realizzazione di pavimentazione e rivestimento piscina composto da rivestimento continuo tipo CEM 51 come da elaborato grafico CTC_COS_EXT_PJ_200_A5_FF massetto di pendenza tipo S 001 di spessore variabile da 5 a 10 cm, opera da eseguirsi secondo le indicazioni del fornitore sinteticamente consistenti in:

- **PREPARAZIONE DEL SUPPORTO** mediante levigatura, pallinatura o fresatura e depolverare con aspiratore professionale la superficie prima di procedere con l'applicazione del sistema.
- **RIPARAZIONE SUPPORTO E LIVELLAMENTO** Prima di applicare il rivestimento è indispensabile verificarsi che le superfici in cemento o rivestimenti esistenti non siano degradati e/o contaminate da oli, grassi od altre sostanze, nel qual caso si dovrà prima provvedere all'asportazione delle parti incoerenti e contaminate e al ripristino con deko'RAS CEM CR7 o deko'RAS CEM K202/16 eventualmente addensati con quarzo massetto ARKdeko
- **PREPARAZIONE DEL FONDO** Applicare deko'FINO POOL BASE in ragione di minimo 2.4kg/mq di prodotto. Non applicare deko'FINO POOL BASE in presenza di acqua stagnante. L'acqua libera o proveniente dal sottofondo o da lavorazioni precedenti di lavaggio, nonché da eventi meteorologici deve essere allontanata e asciugata con opportuni mezzi. Applicare il relativo antipolvere deko'PRIME K100
- **diluito 1:2 con acqua e rasare deko'FINO POOL BASE su fresco**, utilizzando il primo eventualmente anche tra una mano e l'altra per migliorare la lavorabilità d'impasto. Ad asciugatura avvenuta carteggiare a grana 80 e aspirare
- **CORPO DEL RIVESTIMENTO deko'FINO POOL** Prima di ogni uso della resina minerale deko'FINO POOL emulsionare accuratamente il prodotto in latta comp.B, eventualmente colorarlo, e rimettere in sospensione i pigmenti. Posa in opera in due mani di deko'FINO POOL Classic in ragione di circa 1.2kg/mq, data a spatola liscia rasando seguendo lo spessore dato dal prodotto. Opzionale il terzo passaggio finitura liscia deko'FINO Extra. Carteggiare tra uno strato e l'altro di deko'FINO con carta abrasiva 80.
- **FINITURA E STRATO D'USURA K506 AQUAPOL** Posa in opera di primer impregnante e impermeabilizzante di profondità deko'PRIME K103 DEEP in ragione di circa 100-120gr/mq dato a rullo, saturando la porosità della deko'FINO realizzata. Posa in opera di finitura a film sottile in resina poliuretanica bicomponente, trasparente, del tipo deko'TOP K506 AQUAPOL, data a rullo mohair in due/tre mani incrociate.

Tale rivestimento dovrà essere caratterizzato da: adesione al calcestruzzo EN 1542 > 3 MPa Resistenza alla pressione idrostatica inversa 250 kPa UNI 8298-8 Nessun passaggio d'acqua Compatibilità con il cls umido EN 13578 > 3.5 MPa Resistenza all'acqua marina e al cloro Classe II EN 13529

L'opera deve essere completa di tutte le lavorazioni per dare l'opera compiuta inclusa la sigillatura delle eventuali fughe con materiale idoneo e come da campione approvato considerando che sono incluse nella voce la movimentazione nell'ambito del cantiere, la realizzazione dei piani di posa l'uso di attrezzature e attrezzi necessari a dare l'opera finita e pulita con la rimozione e lo smaltimento del materiale di risulta secondo le indicazioni della DDLL

S55 STRATIGRAFIA NUOVA PAVIMENTAZIONE TERRAZZI ISOLATI

realizzazione di nuova pavimentazione su terrazzi esistenti a seguito rimozione della precedente pavimentazione attraverso la fornitura e posa in opera di telo in pvc per la formazione piano di scorrimento, fornitura e posa di isolante tipo vacuanex sp 16 cm TIPO CW 32, fornitura e posa di massetto tipo S 001 per la formazione delle pendenze e di altezza variabile tra 5 e 10 cm, fornitura e posa di guaina bituminosa ardesiata a rotoli da posare a caldo doppio strato con teli incrociati completo di risvolto sulle murature perimetrali per almeno 30 cm, posa in opera pavimentazione in piastrelle tipo TLE 53 come da campione approvato dalla DDLL previa la stesura di idoneo collante per pavimentazioni esterne e sigillatura dei giunti come da campione approvato dalla DDLL.

L'opera deve essere completa di tutte le lavorazioni per dare l'opera compiuta inclusa la sigillatura delle eventuali fughe con materiale idoneo e come da campione approvato considerando che sono incluse nella voce la movimentazione nell'ambito del cantiere, la realizzazione dei piani di posa l'uso di attrezzature e attrezzi necessari a dare l'opera finita e pulita con la rimozione e lo smaltimento del materiale di risulta secondo le indicazioni della DDLL.

S56 STRATIGRAFIA POSA NUOVA PAVIMENTAZIONE LOGGE E BALCONI

realizzazione di nuova pavimentazione su terrazzi esistenti a seguito rimozione della precedente pavimentazione attraverso la fornitura e posa in opera di telo in pvc per la formazione piano di scorrimento, fornitura e posa di isolante tipo vacuanex sp 16 cm TIPO CW 32, fornitura e posa di massetto tipo S 001 per la formazione delle pendenze e di altezza variabile tra 5 e 10 cm, fornitura e posa di guaina bituminosa ardesiata a rotoli da posare a caldo doppio strato con teli incrociati completo di risvolto sulle murature perimetrali per almeno 30 cm, posa in opera pavimentazione in pietra naturale tipo ST 111 come da campione approvato dalla DDLL previa la stesura di idoneo collante per pavimentazioni esterne e sigillatura dei giunti come da campione approvato dalla DDLL.

L'opera deve essere completa di tutte le lavorazioni per dare l'opera compiuta inclusa la sigillatura delle eventuali fughe con materiale idoneo e come da campione approvato considerando che sono incluse nella voce la movimentazione nell'ambito del cantiere, la realizzazione dei piani di posa l'uso di attrezzature e attrezzi necessari a dare l'opera finita e pulita con la rimozione e lo smaltimento del materiale di risulta secondo le indicazioni della DDLL.

Sono comprese la movimentazione per e interne al cantiere, i mezzi le attrezzature e gli utensili, le eventuali opere provvisorie per la posa in opera, i piani di lavoro, e quant'altro necessario a render l'opera completa. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

S57 STRATIGRAFIA POSA NUOVA PAVIMENTAZIONE LOGGE E BALCONI

realizzazione di nuova pavimentazione su terrazzi esistenti a seguito rimozione della precedente pavimentazione attraverso la fornitura e posa in opera di telo in pvc per la formazione piano di scorrimento, fornitura e posa in opera di tappetino acustico sp. 10mm tipo Trosil tech o equivalente completo di bindelle perimetrali, fornitura e posa in opera di isolante acustico sp. 7mm tipo Acuroll ecopiombo o equivalente completo di bindelle perimetrali, fornitura e posa di massetto tipo S 001 per la formazione delle pendenze e di altezza variabile tra 8 e 15 cm, fornitura e posa di guaina bituminosa ardesiata a rotoli da posare a caldo doppio strato con teli incrociati completo di risvolto sulle murature perimetrali per almeno 30 cm, posa in opera pavimentazione in pietra naturale tipo ST 111 come da campione approvato dalla DDLL previa la stesura di idoneo collante per pavimentazioni esterne e sigillatura dei giunti come da campione approvato dalla DDLL.

L'opera deve essere completa di tutte le lavorazioni per dare l'opera compiuta inclusa la sigillatura delle eventuali fughe con materiale idoneo e come da campione approvato considerando che sono incluse nella voce la movimentazione nell'ambito del cantiere, la realizzazione dei piani di posa l'uso di attrezzature e attrezzi necessari a dare l'opera finita e pulita con la rimozione e lo smaltimento del materiale di risulta secondo le indicazioni della DDLL.

S58 STRATIGRAFIA PAVIMENTAZIONE IN BATTUTO DI CEMENTO SCOPATO

Realizzazione di Pavimento in battuto di cemento formato da uno strato inferiore di conglomerato cementizio di opportuno spessore, dosato a q.li 3,00 di cemento tipo 325 e da uno strato di cm 2 di malta cementizia a q.li 4,50 di cemento tipo 325 e da un successivo spolvero di cemento puro lisciato a ferro e rullato.

Lungo tutte le pareti il pavimento andrà distaccato da una striscia di poliuretano di idoneo spessore.

Compresa la fornitura e la posa di rete elettrosaldata nel getto di maglia 20.x20.cm e diam .8. mm secondo indicazioni della DDLL.

Compresa la formazione di pendenze ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e la finitura superficiale con spolvero al quarzo, la realizzazione dei tagli con campi di dim. max 20 mq e finitura effetto scopato con verniciatura analoga all'esistente di colore rosso.

Misurazione delle superfici con detrazione dei vuoti superiore a mq. 0,50.

S59 STRATIGRAFIA COPERTURA VERDE PENSILE

Realizzazione di copertura verde pensile per solaio o vasche di media dimensione a mezzo:

- realizzazione piano di scorrimento attraverso la posa di telo in PVC secondo le indicazioni della DDLL
- fornitura e posa di massetto tipo S 001 per formazione pendenze
- fornitura e posa di pacchetto giardino pensile tipo Harpo composto da
 - Impermeabilizzazione con membrana antiradice
 - Feltro ritentore e di protezione tipo Idromant 4
 - Strato di accumulo, drenaggio e aerazione tipo MediDrain MD 40, tamponato con materiale granulare di rinforzo
 - Telo filtrante tipo MediFilter MF1
 - Strato di compensazione in materiale naturale di origine vulcanica spessore 35 cm a compattazione avvenuta
 - Substrato colturale spessore 25 cm a compattazione avvenuta
 - Seminato Vegetazione arborea - Vedi specif. Botaniche

S60 STRATIGRAFIA PAVIMENTAZIONE IN LEGNO PER ESTERNI

Realizzazione di pavimentazione flottante in legno per esterni da eseguirsi a seguito della formazione dei corretti piani di posa a mezzo:

- Fornitura e posa in opera di strato di TNT
- Riempimento in ghiaio di pietrisco di granito o equivalente con pezzatura medio fine (0,1 -10 mm) da compattare in loco per uno spessore complessivo variabile da 5 a 10 cm
- Fornitura e posa in opera di sottostruttura portante in profili di alluminio dim 80 x 80 – 100 x 100 mm. con passo 60 cm
- Fornitura e posa di morali in legno di larice dim 60 x 60 mm
- Fornitura e posa in opera a mezzo fissaggio con viti autofilettanti per legno e apposita clip di fissaggio in materiale plastico
- Fornitura e posa di assito in legno di larice naturale trattato ad olio di lino cotto di dim. variabili 10, 20, 30 cm con posa a correre con lunghezza min 200 cm

S 61 STRATIGRAFIA PAVIMENTAZIONE IN MATTONI SU SOLETTA IN CA

Realizzazione pavimentazione esterna drenante in mattoni Cottobloc come da elaborato grafico

CTC_COS_EXT_PJ_200_A5_FF da eseguirsi su solaio attraverso :

- Formazione piano di scorrimento attraverso la fornitura e posa di telo in PVC di spessore adeguato secondo indicazioni della DLL,
- Fornitura e posa di massetto tipo s 001 di altezza variabile per la formazione di piano pendenziato,
- fornitura e posa in opera di guaina bituminosa ardesiata tipo CW 38.1
- Posa in opera di pavimentazione tipo Cottobloc a mezzo adeguato adesivo e successivo trattamento di levigatura e saturazione con sabbia fine

S 62 STRATIGRAFIA PAVIMENTAZIONE IN PIETRA NATURALE SU LOCALI ISOLATI

Realizzazione di pavimentazione in lastre di granito giallo san Giacomo sp 30 mm su solaio di locale isolato attraverso la fornitura e posa in opera di:

- strato isolante tipo Stiferite Class S - sp 5-8 cm secondo le indicazioni della DLL
- Fornitura e posa in opera di massetto cementizio tipo S 001
- Fornitura e posa in opera di guaina bituminosa composto da doppio strato di guaina posata a caldo di cui ultimo strato ardesiata tipo CW 38 e CW38.1 completo di risvolto sulle murature perimetrali per almeno 30 cm,
- Fornitura e posa in opera di lastre in granito San Giacomo sp 30 mm complete di idoneo collante per pietra naturale tipo Keraquikmaxi S1 sp 15 mm e sigillature fughe con idoneo materiale come da campione approvato dalla DDLL

S 63 STRATIGRAFIA PAVIMENTAZIONE ESTERNA IN PIETRA SU MASSETTO

Realizzazione di pavimentazione in lastre di granito giallo san Giacomo sp 30 mm finitura granigliato per percorsi esterni attraverso la fornitura e posa in opera di :

- Massetto di sottofondo in cls armato secondo le indicazioni della DDLL sp. Min 20 cm armatura con rete elettrosaldata dim 8 mm passo 20 x 20
- Formazione di piano di scorrimento a mezzo telo in PVC su indicazioni della DDLL
- Fornitura e posa in opera di massetto cementizio tipo S 001 con formazione pendenze
- Fornitura e posa in opera di guaina bituminosa composto da doppio strato di guaina posata a caldo di cui ultimo strato ardesiata tipo CW 38 e CW38.1 completo di risvolto sulle murature perimetrali per almeno 30 cm,
- Fornitura e posa in opera di lastre in granito San Giacomo sp 30 mm complete di idoneo collante per pietra naturale tipo Keraquikmaxi S1 sp 15 mm e sigillature fughe con idoneo materiale come da campione approvato dalla DDLL

L'opera deve essere completa di tutte le lavorazioni per dare l'opera compiuta inclusa la sigillatura delle eventuali fughe con materiale idoneo e come da campione approvato considerando che sono incluse nella voce la movimentazione nell'ambito del cantiere, la realizzazione dei piani di posa l'uso di attrezzature e attrezzi necessari a dare l'opera finita e pulita con la rimozione e lo smaltimento del materiale di risulta secondo le indicazioni della DDLL

S 64 STRATIGRAFIA PAVIMENTAZIONE ESTERNA LOGGIE

Realizzazione di pavimentazione esterna in pietra con lastre di marmo do Orosei sp. 20 mm finitura granigliata, composta da :

- massetto di sottofondo in magrone armato sp min 20 cm armato con rete elettrosaldata sp 8 mm passo 20 x 20 secondo indicazione della DDLL
- piano di scorrimento realizzato con telo in PVC di idoneo spessore
- massetto cementizio per formazione pendenze tipo S 001 di spessore variabile da 4 a 10 cm
- fornitura e posa di guaina ardesiata posata a caldo tipo CW 38.1 completo di risvolto sulle murature perimetrali per almeno 30 cm,
- collante idoneo alla posa di pietra in esterno dello spessore adeguato e variabile tra 1 e 1,5 cm
- fornitura e posa in opera di lastre in marmo di Orosei sp 20 mm completa di stuccatura e sigillatura delle fughe come da campione approvato dalla DDLL.

L'opera deve essere completa di tutte le lavorazioni per dare l'opera compiuta inclusa la sigillatura delle eventuali fughe con materiale idoneo e come da campione approvato considerando che sono incluse nella voce la movimentazione nell'ambito del cantiere, la realizzazione dei piani di posa l'uso di attrezzature e attrezzi necessari a dare l'opera finita e pulita con la rimozione e lo smaltimento del materiale di risulta secondo le indicazioni della DDLL

5 OPERE COMPIUTE: IMPERMEABILIZZAZIONI E ISOLANTI

WP 01: IMPERMEABILIZZAZIONE MURI INTERNI

Fornitura e posa in opera di guaina liquida tipo Mapelastic AquaDefense o equivalente composta da pasta monocomponente, pronta all'uso totalmente priva di solventi, a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, ad asciugamento rapido. L'applicazione potrà essere a rullo a pelo lungo, pennello o spatola su superfici orizzontali, inclinate e verticali in modo uniforme in due mani e a bassi spessori circa 0,4 mm per mano; attendere che la prima mano sia asciutta, prima di applicare la successiva mano incrociata alla precedente. E' compresa la preparazione del sottofondo che dovrà essere pulita, priva di polvere o incoerenze secondo le indicazioni fornite dal fornitore, qualsiasi materiale o attrezzatura necessaria alla posa in opera, la pulizia, la raccolta del materiale di risulta il trasporto e lo smaltimento in pubblica discarica. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

WP 02: IMPERMEABILIZZAZIONE PAVIMENTI INTERNI

Fornitura e posa malta cementizia bicomponente elastica flessibile fino a -20°C a base di leganti cementizi, aggregati selezionati a grana fine, fibre sintetiche, additivi speciali e polimeri sintetici in dispersione acquosa (tipo Mapelastic della MAPEI) per l'impermeabilizzazione sotto pavimentazione. L'applicazione della malta dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto, che dovrà presentarsi pulito, solido e sgrassato. Il prodotto dovrà essere applicato, su sottofondo pulito e asciutto, a spatola metallica liscia in uno spessore finale non inferiore a 2 mm e successivamente rifinito con la stessa spatola. Si dovrà prevedere l'applicazione del prodotto in due mani interponendo tra il primo ed il secondo strato, come armatura di rinforzo, una rete in fibra di vetro alcali resistente (in conformità alla guida ETAG 004) a maglia 4,5 mm x 4 mm e con grammatura di 150 g/m² (tipo Mapenet 150 della MAPEI) Teli adiacenti di rete in fibra di vetro dovranno essere sormontati lungo i bordi per una larghezza di almeno 5 cm. Il prodotto dovrà essere successivamente rivestito con materiale ceramico incollato alla membrana mediante adesivo cementizio di classe C2. E' compresa la preparazione del sottofondo che dovrà essere pulita, priva di polvere o incoerenze secondo le indicazioni fornite dal fornitore, qualsiasi materiale o attrezzatura necessaria alla posa in opera, la pulizia, la raccolta del materiale di risulta il trasporto e lo smaltimento in pubblica discarica. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

WP 04: IMPERMEABILIZZAZIONE BALCONI, TERRAZZE E COPERTURE PIANE

Impermeabilizzazione di balconi, terrazze e coperture piane anche già pavimentate con un sistema impermeabilizzante poli componente con una capacità di copertura delle lesioni postume (bridging), a maturazione avvenuta, pari a 1,5 mm (a -5 °C), mediante le seguenti lavorazioni: raccordo di tutti gli angoli parete/pavimento con incollaggio di banda coprifilo elasticizzata in tessuto-non-tessuto con rinforzo centrale in gomma avente permeabilità nulla sino a 1 atm di pressione idraulica; applicazione a spatola, per lo spessore di 1 mm, di un primo strato di impermeabilizzante cementizio elastoplastico bicomponente con caratteristiche di permeabilità nulla sino alla pressione di 1 atm, temperatura di esercizio compresa tra -5 °C e +60 °C, modulo di elasticità < 100 N/mm², adesione al supporto (valutata su supporti sani e resistenti) 0,6 N/mm²; posa di una membrana microporosa idrorepellente elasticizzata avente resistenza a rottura > 0,7 KN/m ed allungamento > 30% e dopo un periodo sufficiente a permettere la presa del primo strato, applicazione a spatola di un secondo strato dello stesso impermeabilizzante cementizio elastoplastico bicomponente per uno spessore di 1 mm. . È compresa la preparazione del sottofondo che dovrà essere pulita, priva di polvere o incoerenze secondo le indicazioni fornite dal fornitore, qualsiasi materiale o attrezzatura necessaria alla posa in opera, la pulizia, la raccolta del materiale di risulta il trasporto e lo smaltimento in pubblica discarica. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

WP 05: IMPERMEABILIZZAZIONE CON GUAINA BITUMINOSA LIQUIDA

Fornitura e posa di impermeabilizzazione con guaina liquida elastomerica monocomponente all'acqua per superfici multipli tipo cementizio, ceramiche, vecchie guaine bituminose, metalli, legno e altri supporti in cantiere. Campi d'impiego: fondamenta, terrazzi, impermeabilizzazione box doccia, massetti, tetti, raccordi e quant'altro sia presenti in cantiere, applicabile sia all'interno che all'esterno. Caratteristiche minime richieste: resistente ai raggi uv, resistente al ristagno d'acqua, traspirante, resistente alla spinta positiva e negativa 1 bar, applicabilità su supporto umido, temperatura d'esercizio -20/+60 °C, moderatamente pedonabile; colore chiaro per limitare l'assorbimento di calore,

additivata con cariche minerali per aumentarne l'abrasione e aumentare l'ancoraggio delle colle classe C2 in caso di rivestimenti. Prevedere bandella butilica di rinforzo fra pavimento e pareti, raccordi fra tubi, metalli o altri materiali presenti in cantiere, prevedere reti di rinforzo di almeno 75 gr mq su tutta la superficie. Verificare se necessari primer consolidanti o aggrappanti consigliati dalla casa produttrice della guaina proposta

WP 06 FORNITURA E POSA GUAINA ARDESIATA

Fornitura e posa in opera di manto impermeabile in opera a qualsiasi altezza, di Guaina ardesiata 4,5 mm data in opera su sottostante supporto preparato con primer, tipo Index lighterflex HPCP elasto 20 super Mineral o equivalente. composto da membrana elastomerica bitume, distillato, armato con un tessuto non tessuto di poliestere imputrescibile stabilizzato con fibra di vetro, autoprotetta con scaglie di ardesia di spessore mm 4,5, flessibilità a freddo -20°C, applicata a caldo con giunti sfalsati e sovrapposti di cm 10 in senso longitudinale e cm 15 di testa, sigillati a caldo su superfici orizzontali verticali o inclinate, lisce o rustiche, previa accurata pulizia e asportazione di corpi estranei applicate in indipendenza o in semiaderenza o in aderenza totale a seconda della pendenza della copertura. Compreso la stesa di primer elastomerico bituminoso a spazzolone, pennello, rullo o spruzzo, sulla superficie della copertura, per favorire l'adesione del successivo manto. Compreso inoltre l'onere per l'esecuzione dei risvolti, lo sfrido dei materiali, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte:

WP 07: FORNITURA E POSA GUAINA BORCHIATA

Fornitura e posa di membrana bugnata in polietilene ad alta densità per la protezione dell'impermeabilizzazione delle pareti contro terra e delle fondamenta, peso 400 g/m², spessore 0,5 mm, colore nero, in rotoli delle dimensioni di 1- 2,5 x 30 m². È compresa la preparazione del sottofondo che dovrà essere pulita, priva di polvere o incoerenze secondo le indicazioni fornite dal fornitore, qualsiasi materiale o attrezzatura necessaria alla posa in opera, la pulizia, la raccolta del materiale di risulta il trasporto e lo smaltimento in pubblica discarica. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

5 OPERE COMPIUTE: OPRE DA CARTONGESSISTA

5.1 CONTROFFITTATURE

CS 00: CONTROPLACCATURA SOFFITTO

Fornitura e posa di lastra di calcio silicato come Promatec 100 o similare fissata alla struttura con viti, 1,5 cm sp. Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame, tasselli e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti, delle lastre alla struttura metallica oltre alla rasatura dei giunti tra le lastre, alla posa e alla stuccatura degli angolari a rinforzo-protezione degli spigoli, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

CS 01: CONTROSOFFITTO PENDINATO LOCALI ASCIUTTI

Controsoffitto composto da placcatura rei come alla voce CS00b e controsoffitto tipo pendinato o equivalente realizzato con lastra di cartongesso ordinario 12,5 mm, fissata mediante viti autoportanti a struttura portante composta da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di min 600 mm completa di sistema di pendinatura ed eventuali rinforzi necessari al raggiungimento della quota di posa finita secondo indicazioni di progetto con singolo strato di isolamento in lana minerale con rivestimento, tipo Mineral Wool 50 Kg/mc (vedi specifiche acustico e responsabile antincendio) classe di resistenza al fuoco B-s2,d0.

E' compresa la stuccatura completa con la fornitura e la posa di profili a chiusura delle teste libere delle lastre, degli angoli e dei risvolti, le opere provvisorie, i ponteggi e quanto altro occorre per dare l'opera finita, inclusa la rasatura e le forometrie necessarie per la realizzazione di botole di ispezione, impianto elettrico, meccanico, idraulico e illuminazione di botole di accesso, le attrezzature, il materiale le protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi e la preparazione delle superfici per la successiva lavorazione. Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame, tasselli e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti, delle lastre alla struttura metallica oltre alla rasatura dei giunti tra le lastre, alla posa e alla stuccatura degli angolari a rinforzo-protezione degli spigoli, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Rif. HBV_AR_TD_903_CBA-01-001/ CBA-01-061/ NC-01-001/ NC-01-061

CS 02: CONTROSOFFITTO PENDINATO LOCALI UMIDI

Controsoffitto composto da intonaco tipo PL 01 in alternativa placcatura rei come alla voce CS00, controsoffitto tipo pendinato o equivalente tipo CS 01, ealizzato con lastra di cartongesso idrofugo sp 12,5 mm, fissata mediante viti autoportanti a struttura portante composta da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di min 600 mm completa di sistema di pendinatura ed eventuali rinforzi necessari al raggiungimento della quota di posa finita secondo indicazioni di progetto con singolo strato di isolamento in lana minerale con rivestimento, tipo Mineral Wool 50 Kg/mc (vedi specifiche acustico e responsabile antincendio) classe di resistenza al fuoco B-s2,d0.

E' compresa la stuccatura completa con la fornitura e la posa di profili a chiusura delle teste libere delle lastre, degli angoli e dei risvolti, le opere provvisorie, i ponteggi e quanto altro occorre per dare l'opera finita, inclusa la rasatura e le forometrie necessarie per la realizzazione di botole di ispezione, impianto elettrico, meccanico, idraulico e illuminazione di botole di accesso, le attrezzature, il materiale le protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi e la preparazione delle superfici per la successiva lavorazione. Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame, tasselli e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti, delle lastre alla struttura metallica oltre alla rasatura dei giunti tra le lastre, alla posa e alla stuccatura degli angolari a rinforzo-protezione degli spigoli, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Rif. HBV_AR_TD_903_CBA-01-001/ CBA-01-061/ NC-01-001/ NC-01-061

CS 04: CONTROSOFFITTO MULTILAYER – CORRIDOI

Fornitura e posa in opera di controsoffitto composto da:

- Intonaco o controplaccatura solaio come previsto alla voce PL01 o CS 00
- Fornitura e posa in opera di controsoffitto pendinato come alla voce CS01
- Fornitura e posa in opera di controsoffitto in pannelli di gesso o MDF CL 1 sagomato come da disegno con finitura PT XX secondo specifiche e finiture dell'interior designer come da CTC_MOC_ID_DT_885_A1.

L'opera si intende completa e finita, comprensiva fornitura e la posa di profili a chiusura delle teste libere delle lastre, degli angoli e dei risvolti, le opere provvisorie, i ponteggi e quanto altro occorre per dare l'opera finita, inclusa la rasatura delle porzioni in lastre tutte le forometrie botole di ispezione, necessarie per la realizzazione di botole di ispezione, passaggi per impianto elettrico, meccanico, idraulico e illuminazione e relative botole e scatole di accesso e derivazione, le attrezzature, il materiale le protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi e la preparazione delle superfici per la successiva lavorazione. Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame, tasselli e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti, delle lastre alla struttura metallica oltre alla rasatura dei giunti tra le lastre, alla posa e alla stuccatura degli angolari a rinforzo-protezione degli spigoli, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

Rif. CTC_COS_AR_PJ_803

CS 05: CONTROSOFFITTO AUTOPORTANTE PER ESTERNI

fornitura e posa in opera di controsoffitto autoportante per aree esterne composto da:

struttura portante in profili standard da 10-12 cm posati accoppiati schiena a schiena con passo max 60 cm completo di sottostruttura in profili standard in acciaio zincato come CS02

- estradosso, fornitura e posa di lastra semplice esterna in acquapanel o equivalente debitamente sigillata e stuccata, rasata con rasante tipo PL 02 e finita con guaina per esterni WP 04
- intradosso, fornitura e posa di doppia lastra semplice esterna in acquapanel o equivalente debitamente sigillata e stuccata completa di rasante PL 02 e tinteggiatura tipo PT 01

Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame, tasselli e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti, delle lastre alla struttura metallica oltre alla rasatura dei giunti tra le lastre, alla posa e alla stuccatura degli angolari a rinforzo-protezione degli spigoli, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

CS 06.: CONTROSOFFITTO PENDINATO REI 60

Fornitura e posa in opera di controsoffitto pendinato REI 60 composto da:

- Fornitura e posa in opera di controsoffitto pendinato composto da struttura in profili metallici a "C" in acciaio zincato, da dimensionarsi a cura del contractor secondo le indicazioni del fornitore,
- Fornitura e posa lastre ignifughe in calciosilicato tipo promat 100 debitamente posate e stuccate,
- Fornitura e posa di isolante e di singolo strato di isolamento in lana minerale con rivestimento, tipo Mineral Wool 50 Kg/mc tipo CW 22.1 (vedi specifiche acustico e responsabile antincendio) classe di resistenza al fuoco B-s2, d0.

L'opera si intende completa e finita, comprensiva fornitura e la posa di profili a chiusura delle teste libere delle lastre, degli angoli e dei risvolti, le opere provvisorie, i ponteggi e quanto altro occorre per dare l'opera finita, inclusa la rasatura delle porzioni in lastre tutte le forometrie necessarie per la realizzazione di botole di ispezione, passaggi per impianto elettrico, meccanico, idraulico e illuminazione e relative botole e scatole di accesso e derivazione, le attrezzature, il materiale le protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi e la preparazione delle superfici per la successiva lavorazione. Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame, tasselli e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti, delle lastre alla struttura metallica oltre alla rasatura dei giunti tra le lastre, alla posa e alla stuccatura degli angolari a rinforzo-protezione degli spigoli, eventuali

profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi.

7 OPERE COMPIUTE: PORTE, SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI

7.1 PORTE INTERNE

IDR 0A: FORNITURA E POSA FALSO TELAIO IN LEGNO

Fornitura e posa a regola d'arte con rilascio di corretta esecuzione di falso telaio in legno per porte o finestre di differenti materiali e dimensioni. Sono da ritenersi inclusi i trasporti interni al cantiere, tutte le assistenze murarie atte alla corretta posa in opera, i materiali, le attrezzature e i mezzi necessari oltre alla pulizia e allo smaltimento dei materiali di risulta da effettuarsi in idonea discarica certificata. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

IDR 01: PORTA INGRESSO CAMERA

Fornitura e posa a regola d'arte con rilascio di corretta esecuzione e certificazione antincendio per porta con anta in legno e telaio in legno, funzionamento a battente, testata per il fono isolamento secondo UNI EN ISO 10140-2:2010 con abbattimento acustico (R'_w) non meno di 55 dB. Porta su disegno come riportato in doc. CTC_COS_AR_PJ_804_IDR01 ad anta da 60 mm di spessore, funzionamento a battente con movimento rotatorio su asse verticale, tamburata con isolante interno, struttura e battute in massiccio, rivestita in MDF. Telaio realizzato in legno massiccio, con sezione di 100x50 mm. Completo di montaggio su pareti in muratura o cartongesso di spessore minimo pari a 100 mm, con resistenza al fuoco EI 30/60 - REI 30/60. Falso telaio in legno da inserirsi sulla parete in muratura, sezione da 25 mm (minimo) x spessore muro, oppure rinforzi in abete da collocarsi fra i montanti della parete in cartongesso, a cura del cliente o fissaggio diretto al supporto. Rostri di tenuta in caso di incendio Chemolli Firebolt A1, A2. Cerniere a scomparsa. Guarnizioni intumescenti ed acustiche installate sul telaio e sul bordo dell'anta e saliscendi senza soglia a pavimento. Coprifili in legno massello o multistrato verniciato. Per design, finiture e dimensioni vedi CTC_COS_AR_PJ_804_Door schedule. Porta completa di elettro serratura dotata di lettore carta ad incasso, catenaccio automatico alla chiusura dell'anta, spioncino e di chiudiporta a scomparsa ad incasso lato superiore anta e telaio, maniglie di apertura etc. sono da ritenersi inclusi i trasporti interni al cantiere, tutte le opere preliminari atte alla corretta posa in opera, i materiali, le attrezzature e i mezzi necessari oltre alla pulizia e allo smaltimento dei materiali di risulta da effettuarsi in idonea discarica certificata.

Dimensioni: come riportate in pianta.

Comportamento Acustico richiesto: R'_w= Min 55 db

Comportamento antincendio richiesto: REI 30 / REI 60 (secondo indicazione progetto FLS)

Il sistema di chiusura della porta dovrà essere conforme alle prescrizioni del progetto controllo accessi – vedasi progetto consulente IT.

Per le specifiche di finiture e accessori si rimanda al documento fornito dall'interior designer (Datasheet finishes, hardware and molding schedule.)

IDR 02 DOPPIA PORTS VETRATA SCORREVOLE

Fornitura e posa in opera di porta scorrevole esterno muro a doppio battente con telaio in ferro o alluminio come da campione approvato dalla DDLL, parte centrale vetrata con vetro stratificato 6+6 come da indicazioni dell'interior designer, completa di binario per lo scorrimento orizzontale costituito da binario in alluminio con carrelli per lo scorrimento con ruote in teflon da dimensionare sulla base del peso delle ante, completa di tutti i sistemi di fissaggio alla muratura, maniglie e guide a pavimento a scomparsa. Opera da coordinare con il fornitore della falegnameria in cui si inserisce completa di tutte le opere necessarie a fornire l'opera compiuta a regola d'arte, il trasporto interno al cantiere, la movimentazione la posa in opera e la pulizia delle ante al completamento della posa.

ID 03 – ID 04: PORTA E PARETE BOX DOCCIA – WC CUBICLE CAMERA

Fornitura e posa di sistema che comprende box doccia completo di pannelli fissi e porta apribile a spingere e a tirare e porta wc, profili in metallo, composte da vetro fisso e porta a battente verso dentro e fuori ove richiesto. Finitura di tutti i profili e porta completa di maniglia a lama della stessa finitura. Vetro di sicurezza finitura come da indicazioni dell'interior designer con trattamento anti calcare sp min. 6 mm. Includere guarnizioni e sistemi di fissaggio nella stessa finitura del telaio. Altezza e dimensioni come da disegno.

Comportamento Acustico richiesto: R_w= NR

Comportamento antincendio richiesto: NR

Per le specifiche di finiture e accessori si rimanda al documento CTC_COS_AR_PJ_804_IDR03 – IDR04 Per finiture riferirsi a Datasheet finishes, hardware and mouldings schedule forniti dall'interior designer. CTC_COS_AR_PJ_900,

IDR 05, 07 PORTA INTERNA A BATTENTE (TELAIO METALLICO)

Fornitura e posa in opera di porta interne a battente ad un'anta completa di telaio metallico da incassare nella muratura tipo filo muro, anta in legno di abete tamburate, con struttura interna cellulare a nido d'ape, spessore finito mm 48, intelaiatura perimetrale in legno di abete e pannelli fibrolegnosi, battente con spalla, completa di mostre e contro-mostre e coprifili, finiture e dimensioni vedi CTC_COS_AR_PJ_804 Door schedule. Sono comprese la maniglia tipo pesante, le cerniere ad incasso tipo IR 18), la serratura con due chiavi e il chiavistello di sicurezza, coprifili e quanto necessario a dare l'opera finita e a regola d'arte. Finitura come da indicazione progetto interior design e doc. CTC_COS_AR_PJ_804. Compresa la posa in opera nonché le prestazioni di assistenza muraria le movimentazioni, la fornitura e la posa in opera di cornici e coprifili come da disegno, la pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta.

Dimensioni standard da cm Var x H210

Comportamento Acustico richiesto: $R_w = NR$

Comportamento antincendio richiesto: NR

Per le specifiche di finiture e accessori si rimanda al documento CTC_COS_AR_PJ_804, CTC_COS_AR_PJ_900,

IDR-20, 22, 28 PORTA INTERNA REI A BATTENTE –

Fornitura e posa di porta tagliafuoco in legno raso-parete con anta in legno omologata a norma UNI EN 1634-1 REI 60, conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, completa di telaio ad incasso nella muratura tipo filo parete a anta con impiallacciatura in legno di rovere a vista o trattato con doppia mano di cementite per essere verniciato a pie d'opera come le pareti, pannello coibente in agglomerato di legno REI 60, coppia di cerniere a doppio gambo rinforzate su sfere lubrificate, con guarnizione fumi caldi e freddi sui tre lati del telaio, serratura con maniglia a spigoli arrotondati e guscio intumescente di protezione, pompa di ritorno chiusura incassata tipo IR 05, predisposizione per elettro serratura secondo la indicazione del piano di controllo accessi e attrezzata di maniglione anti panico mod. IR17 secondo le previsioni del piano di sicurezza, maniglie tipo IR 04, disegno pannello, finiture e dimensioni riportate nel doc. CTC_COS_AR_PJ_804_Internal door. L'opera comprende il trasporto interno al cantiere, la movimentazione, il sollevamento, eventuali piano di posa, le assistenze murarie il tutto fornito e in opera, compresa a pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta secondo indicazioni della DDLL.

Passaggio netto della porta di 80, 90 e 120 cm, fare riferimento al General Arrangement Plans e all'Abaco Porte

Comportamento Acustico richiesto: $R'_w = 45$

Comportamento antincendio richiesto: REI 60 Verificare prestazione REI e dettagli vie di fuga da progetto antincendio.

Il sistema di chiusura della porta dovrà essere conforme alle prescrizioni del progetto controllo accessi – vedasi progetto consulente IT.

Per le specifiche di finiture e accessori si rimanda al documento CTC_COS_AR_PJ_TD_930_Datasheet finishes, hardware and molding schedule.

IDR-21, 23 PORTA INTERNA REI A DOPPIO BATTENTE –

Fornitura e posa di porta tagliafuoco in legno raso-parete con anta in legno omologata a norma UNI EN 1634-1 REI 30, conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, completa di telaio ad incasso nella muratura tipo filo parete a doppia anta con impiallacciatura in legno di rovere a vista o trattato con doppia mano di cementite per essere verniciato a pie d'opera come le pareti, pannello coibente in agglomerato di legno REI 60, coppia di cerniere a doppio gambo rinforzate su sfere lubrificate, con guarnizione fumi caldi e freddi sui tre lati del telaio, serratura con maniglia a spigoli arrotondati e guscio intumescente di protezione, pompa di ritorno chiusura incassata tipo IR 05, sequenziatore di chiusura tipo IR 07 predisposizione per elettro serratura secondo la indicazione del piano di controllo accessi e attrezzata di maniglione anti panico mod. IR17 secondo le previsioni del piano di sicurezza, maniglie tipo IR 04, disegno pannello, finiture e dimensioni riportate nel doc. CTC_COS_AR_PJ_804_Internal door. L'opera comprende il trasporto interno al cantiere, la movimentazione, il sollevamento, eventuali piano di posa, le assistenze murarie il tutto fornito e in opera, compresa a pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta secondo indicazioni della DDLL.

Passaggio netto della porta di 80, 90 e 120 cm, fare riferimento al General Arrangement Plans e all'Abaco Porte

Comportamento Acustico richiesto: $R'_w = 45$

Comportamento antincendio richiesto: REI 60 Verificare prestazione REI e dettagli vie di fuga da progetto antincendio.

Il sistema di chiusura della porta dovrà essere conforme alle prescrizioni del progetto controllo accessi – vedasi progetto consulente IT.

Per le specifiche di finiture e accessori si rimanda al documento CTC_COS_AR_PJ_TD_930_Datasheet finishes, hardware and molding schedule.

IDR 24, 30, 30.A, 31, 32, 35 PORTA INTERNA A BATTENTE

Fornitura e posa in opera di porta interne a battente ad un'anta completa di controtelaio, anta in legno di abete tamburate, con struttura interna cellulare a nido d'ape, spessore finito mm 48, intelaiatura perimetrale in legno di abete e pannelli fibrolegnosi, battente con spalla, completa di mostre e contro-mostre, telaio ad imbotte da mm 80 a 140. Per design, finiture e dimensioni vedi CTC_COS_AR_PJ_804 Door schedule. Sono comprese la maniglia tipo pesante, le cerniere ad incasso tipo IR 18), la serratura con due chiavi e il chiavistello di sicurezza, coprifili e quanto necessario a dare l'opera finita e a regola d'arte. Finitura come da indicazione progetto interior design e doc. CTC_COS_AR_PJ_804. Compresa la posa in opera nonché le prestazioni di assistenza muraria le movimentazioni, la fornitura e la posa in opera di cornici e coprifili come da disegno, la pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta.

Dimensioni standard da cm Var x H210

Comportamento Acustico richiesto: R_{1w}= 30 db

Comportamento antincendio richiesto: come da progetto antincendio

Per le specifiche di finiture e accessori si rimanda al documento CTC_COS_AR_PJ_804, CTC_COS_AR_PJ_900,

Nota: la porta IDR 35 posata su locale doccia, le superfici interne sia del pannello che del telaio dovranno essere trattate con idonea verniciatura con vernice poliuretanica ricca di resine alchidiche marine, per una protezione dei legni che si trovano in ambienti marini o molto umidi con eccellente resistenza meccanica, all'acqua di mare, alla salsedine, al sole tipo PT 10 marca V33 Flatting Imbarcazioni perfette per proteggere e decorare i legni come rovere, teck e cedro libanese.

IDR-50 PORTA INTERNA REI A BATTENTE –

Fornitura e posa di porta tagliafuoco in con struttura in acciaio ad un battente omologata a norma UNI EN 1634-1 REI 60, conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, completa di telaio ad incasso nella muratura tipo filo parete a anta colore avorio chiaro, realizzata con telaio tubolare d'acciaio profilato dimensioni 15 × 50 mm sagomato per accoppiamento con profilo ad angolo con interposizione di lastra isolante a base di calciosilicati spessore 25 mm, completa di guarnizione per fumi caldi e freddi, predisposto per il fissaggio a muro mediante zanche, anta con tre cerniere adali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggispinga completa di serratura antincendio ad un solo punto di chiusura, maniglia interna ed esterna di colore nero con spigoli arrotondati completa di copriplacca, serratura con maniglia a spigoli arrotondati e guscio intumescente di protezione, pompa di ritorno chiusura incassata tipo IR 05, predisposizione per elettro serratura secondo la indicazione del piano di controllo accessi e attrezzata di maniglione anti panico mod. IR17 secondo le previsioni del piano di sicurezza, maniglie tipo IR 04, disegno pannello, finiture e dimensioni riportate nel doc. CTC_COS_AR_PJ_804 Internal door. L'opera comprende il trasporto interno al cantiere, la movimentazione, il sollevamento, eventuali piano di posa, le assistenze murarie il tutto fornito e in opera, compresa a pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta secondo indicazioni della DDLL.

Passaggio netto della porta di 80, 90 e 120 cm, fare riferimento al General Arrangement Plans e all'Abaco Porte

Comportamento Acustico richiesto: R'_w= 45 Comportamento antincendio richiesto: REI 60 Verificare prestazione REI e dettagli vie di fuga da progetto antincendio. Il sistema di chiusura della porta dovrà essere conforme alle prescrizioni del progetto controllo accessi – vedasi progetto consulente IT. Per le specifiche di finiture e accessori si rimanda al documento CTC_COS_AR_PJ_TD_930 Datasheet finishes, hardware and molding schedule.

IDR-53 PORTA BOX DOCCIA –

Fornitura e installazione di box doccia a parete costituiti da un telaio in alluminio anodizzato brunito, pannelli in vetro temperato dimensione doccia min 80x80 dab verificare secondo le dimensioni riportate nelle planimetrie di progetto, h min 2,05 come da voce SAN 07 A. La voce comprende il trasporto interno al cantiere, il materiale e le attrezzature per la posa a regola d'arte compresa la sigillatura, la pulizia e lo smaltimento del materiale di risulta.

IDR-55 PORTA INTERNA REI A DOPPIA ANTA BATTENTE –

Fornitura e posa di porta tagliafuoco a doppia anta battente in con struttura in acciaio ad un battente omologata a norma UNI EN 1634-1 REI 60, conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, completa di telaio ad incasso nella muratura tipo filo parete a anta colore avorio chiaro, realizzata con telaio tubolare d'acciaio profilato dimensioni 15 × 50 mm sagomato per accoppiamento con profilo ad angolo con interposizione di lastra isolante a base di calciosilicati spessore 25 mm, completa di guarnizione per fumi caldi e freddi, predisposto per il fissaggio a muro mediante zanche, anta con tre cerniere adali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggispinga completa di serratura antincendio ad un solo punto di chiusura, maniglia interna ed esterna di colore nero con spigoli arrotondati completa di copriplacca, serratura con maniglia a spigoli arrotondati e guscio intumescente di protezione, pompa di ritorno chiusura incassata tipo IR 05

completa di sequenziatore , predisposizione per elettro serratura secondo la indicazione del piano di controllo accessi e attrezzata di maniglione anti panico mod. IR17 , secondo le previsioni del piano di sicurezza, maniglie tipo IR 04, disegno pannello, finiture e dimensioni riportate nel doc. CTC_COS_AR_PJ_804_Internal door. L'opera comprende il trasporto interno al cantiere, la movimentazione, il sollevamento, eventuali piano di posa, le assistenze murarie il tutto fornito e in opera, compresa a pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta secondo indicazioni della DDLL.

EDR 01 06C, 11– PORTA ESTERNA FILO MURO

fornitura e posa in opera di porta metallica tipo IDR 50 con un faccia predisposta alla finitura esterna con intonaco rustico spiatellato (voce da computarsi a parte) attraverso la posa di rete metallica sulla faccia esterna da intonacare per consentire l'aggrappo dello strato di finitura di finitura analoga alla parete su cui viene posata, completa di pompa di ritorno chiusura incassata tipo IR 05, predisposizione per elettro serratura secondo la indicazione del piano di controllo accessi e attrezzata di maniglione anti panico mod. IR17 , secondo le previsioni del piano di sicurezza, maniglie tipo IR 04. La voce si intende per l'opera finita e posata a regola d'arte incluso il trasporto all'interno dell'area di cantiere le assistenze murarie alla posa, gli attrezzi, le attrezzature e gli eventuali piani di lavoro come la pulizia e il trasporto del materiale di risulta alla pubblica discarica. Passaggio netto della porta di 80, 90 e 120 cm, fare riferimento al General Arrangement Plans e all'Abaco Porte Comportamento Acustico richiesto: $R'w = 45$

7.2.1 FINESTRE E PORTE-FINESTRE

EDR 02 03, 07, 10, PORTE VETRATE IN ALLUMINIO

Fornitura e posa di serramenti (porte) a taglio termico in metallo su disegno realizzati con profili ed accessori da sistema PONZIO WS75IL Inglesina finitura alluminio NERO DARK 25 o simile completo di ghigliottina ferma acqua al piede . Le guarnizioni, ad infilare, sono realizzate in epdm. Il taglio termico è garantito da estrusi distanziali in poliammide caricati a fibra di vetro e fissati con poliuretano rigido ad alta densità. Tutti le connessioni e gli angoli saranno resi saldati a riempimento e successivamente spianati e accuratamente levigati. I cristalli utilizzati a tamponamento dei serramenti saranno a singola camera su base planiclear non selettivi con prestazioni antinfortuno in classe 1(B)1 secondo UNI 7697:2015 con caratteristiche e composizione come segue:

- Lastra esterna stratificata 66.2 con plastico acustico Stratophone
- Camera interna – 20 mm Argon 90%
- Lastra interna 44.2 stratificata con plastico acustico Stratophone
- Trasmissione termica glass (UNI EN673/2011) => $U_g = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Resistenza all'effrazione (UNI EN 356) => P2A
- Riduzione acustica glass (EN ISO 10140-3) => 55 Db
- Finiture come specificato in HRF_AR_TD 905, HRF_AR_TD 906

Tutte le parti metalliche saranno rese verniciate su entrambe le facciate (interna ed esterna) a polvere poliestere, colore a scelta dalla gamma polveri di colore come definito dalla DDLL (rif. MBCT11). Si intendono inclusi nella fornitura: Rilievi di dettaglio, sviluppo disegni costruttivi, trasporto, fornitura e posa di falso telaio-controtelai in metallo comprese le braccature o strutture per il collegamento alle strutture portanti dell'edificio, tutte le opere murarie necessarie alla posa di telai e falso telai e a fornire l'opera completa con la fornitura e la posa di maniglie, maniglioni antipanico, attuatori di apertura, serrature elettroniche o a chiave, come riportato nel doc. CTC_COS_AR_PJ_805 windows schedule, e in conformità al progetto antincendio relativamente a vie di esodo e sistemi e versi di apertura, al progetto controllo accessi, alle performance acustiche come definite dal progetto acustico $R'w = 45\text{db}$. Sono inclusi, i controtelai metallici necessari alla posa in opera del serramento, eventuali binari a pavimento e non con le relative opere e assistenza per la loro posa in opera a regola d'arte, il sollevamento al piano, custodia materiale, pulizia finale, oneri per la sicurezza del personale degli addetti alla produzione e posa, strutture temporanee, piani di lavoro quali trabattelli, piattaforme o impalcature, opere ed elementi di protezione delle aree, la raccolta, il carico il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate dei materiali di risulta delle lavorazioni, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta inclusa la pulizia finale. Ref doc. CTC_COS_AR_PJ_805

- Porta finestra ad anta singola con wasistass
- Porta finestra ad anta doppia con wasistass
- Finestra ad apertura singola con wasistass
- Finestra con anta doppia con wasistass anche con laterali fissi

EDR 05, 06B, 06C, 06D, 08, / W 0, 2, 3, 5, 5.1, 6, 7, 8, 9 SERRAMENTI IN ALLUMINIO

Fornitura e posa di serramenti (finestre e portefinestre) a taglio termico in metallo su disegno per la formazione di finestre fisse, porte finestre e finestre e apribili, vetrate fisse.

I serramenti dovranno essere realizzati con profili ed accessori da sistema PONZIO WS75IL Inglesina finitura alluminio MBCT11 o simile. Le guarnizioni, ad infilare, sono realizzate in epdm. Il taglio termico è garantito da estrusi distanziali in poliammide caricati a fibra di vetro e fissati con poliuretano rigido ad alta densità. Tutti le connessioni e gli angoli saranno resi saldati a riempimento e successivamente spianati e accuratamente levigati. I cristalli utilizzati a tamponamento dei serramenti saranno a singola camera su base planiclear non selettivi con prestazioni antinfortuno in classe 1(B)1 secondo UNI 7697:2015 con caratteristiche e composizione come segue:

- Lastra esterna stratificata 66.2 con plastico acustico Stratophone
- Camera interna – 20 mm Argon 90%
- Lastra interna 44.2 stratificata con plastico acustico Stratophone
- Trasmittanza termica glass (UNI EN673/2011) => $U_g = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Resistenza all'effrazione (UNI EN 356) => P2A
- Riduzione acustica glass (EN ISO 10140-3) => 55 Db
- Finiture come specificato in HRF_AR_TD 905, HRF_AR_TD 906

Tutte le parti metalliche saranno rese verniciate su entrambe le facciate (interna ed esterna) a polvere poliestere, colore a scelta dalla gamma polveri di colore come definito dalla DDLL (NERO DARK 25). Si intendono inclusi nella fornitura: Rilievi di dettaglio, sviluppo disegni costruttivi, trasporto, fornitura e posa di falso telaio-controtelai in metallo comprese le braccature o strutture per il collegamento alle strutture portanti dell'edificio, tutte le opere murarie necessarie alla posa di telai e falso telai e a fornire l'opera completa con la fornitura e la posa di maniglie, maniglioni antipanico, attuatori di apertura, serrature elettroniche o a chiave, come riportato nel doc. CTC_COS_AR_PJ_805 windows schedule, e in conformità al progetto antincendio relativamente a vie di esodo e sistemi e versi di apertura, al progetto controllo accessi, alle performance acustiche come definite dal progetto acustico R'w 45db. Sono inclusi, i controtelai metallici necessari alla posa in opera del serramento, eventuali binari a pavimento e non con le relative opere e assistenza per la loro posa in opera a regola d'arte, il sollevamento al piano, custodia materiale, pulizia finale, oneri per la sicurezza del personale degli addetti alla produzione e posa, strutture temporanee, piani di lavoro quali trabattelli, piattaforme o impalcature, opere ed elementi di protezione delle aree, la raccolta, il carico il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate dei materiali di risulta delle lavorazioni, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta inclusa la pulizia finale. Ref doc. CTC_COS_AR_PJ_805

- Porta finestra ad anta singola con wasistass
- Porta finestra ad anta doppia con wasistass
- Finestra ad apertura singola con wasistass
- Finestra con anta doppia con wasistass anche co laterali fissi

EDR 04, 4.1 / SERRAMENTI IN ALLUMINIO CON APERTURA A LIBRO

Fornitura e posa di serramento (a taglio termico in metallo su disegno per la formazione porte finestre con aperture a libro composta da serramenti realizzati con profili ed accessori da sistema PONZIO WS75IL(verandha 80) con Inglesina finitura alluminio come da campiona approvato dalla DLL PT XX o simile posato con profilo al piede scorrimento fa filo pavimento. Le guarnizioni, ad infilare, sono realizzate in epdm. Il taglio termico è garantito da estrusi distanziali in poliammide caricati a fibra di vetro e fissati con poliuretano rigido ad alta densità. Tutti le connessioni e gli angoli saranno resi saldati a riempimento e successivamente spianati e accuratamente levigati. I cristalli utilizzati a tamponamento dei serramenti saranno a singola camera su base planiclear non selettivi con prestazioni antinfortuno in classe 1(B)1 secondo UNI 7697:2015 con caratteristiche e composizione come segue:

- Lastra esterna stratificata 66.2 con plastico acustico Stratophone
- Camera interna – 20 mm Argon 90%
- Lastra interna 44.2 stratificata con plastico acustico Stratophone
- Trasmittanza termica glass (UNI EN673/2011) => $U_g = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Resistenza all'effrazione (UNI EN 356) => P2A
- Riduzione acustica glass (EN ISO 10140-3) => 55 Db
- Finiture come specificato in HRF_AR_TD 905, HRF_AR_TD 906

Tutte le parti metalliche saranno rese verniciate su entrambe le facciate (interna ed esterna) a polvere poliestere, colore a scelta dalla gamma polveri di colore come definito dalla DDLL (NERO DARK 25). Si intendono inclusi nella fornitura:

Rilievi di dettaglio, sviluppo disegni costruttivi, trasporto, fornitura e posa di falso telaio-controtelai in metallo comprese le braccature o strutture per il collegamento alle strutture portanti dell'edificio, tutte le opere murarie necessarie alla posa di telai e falso telai e a fornire l'opera completa con la fornitura e la posa di maniglie, maniglioni antipánico, attuatori di apertura, serrature elettroniche o a chiave, come riportato nel doc. CTC_COS_AR_PJ_805 windows schedule, e in conformità al progetto antincendio relativamente a vie di esodo e sistemi e versi di apertura, al progetto controllo accessi, alle performance acustiche come definite dal progetto acustico R'w 45db. Sono inclusi, i controtelai metallici necessari alla posa in opera del serramento, eventuali binari a pavimento e non con le relative opere e assistenza per la loro posa in opera a regola d'arte a filo pavimento, il sollevamento al piano, custodia materiale, pulizia finale, oneri per la sicurezza del personale degli addetti alla produzione e posa, strutture temporanee, piani di lavoro quali trabattelli, piattaforme o impalcature, opere ed elementi di protezione delle aree, la raccolta, il carico il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate dei materiali di risulta delle lavorazioni, inclusi gli oneri di smaltimento. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta inclusa la pulizia finale. Ref doc. CTC_COS_AR_PJ_805

EXR – RESTAURO DI SERRAMENTO IN LEGNO

Restauro del serramento in legno e vetro esistente porta finestra attraverso le seguenti lavorazioni:

smontaggio del serramento esistente, Sverniciatura degli elementi sino a portarli a legno vivo, sostituzione delle parti ammalorate o marcite a mezzo di tasselli in materiale di analoga qualità a quello esistente, asportazione pulizia e rimontaggio di tutta la ferramenta del serramento, sostituzione delle parti vetrate con nuovo vetro ad sicurezza 6+6 mm ed eventuale modifica delle cornici fermavetro con la posa di nuova cornice su entrambe le facce del serramento in funzione della vetrocamera da posare.

Modifica del serramento per posa nuova serratura secondo indicazioni del piano di accesso e controllo oltre alla posa di contatto magnetico di rilevazione anti-apertura di infissi.

- Verniciatura del serramento in tutte le sue parti con due mani date a pennello di adeguato smalto all'acqua opaco di colore come da indicazioni della DL, previo trattamento delle superfici con isolante tipo cementite o equivalente.

- Fornitura e posa in opera di guarnizioni perimetrali a pressione in PVC.

- Fornitura e posa di vetro di sicurezza extra chiaro 6+6

Sono inclusi nella voce il trasporto all'interno del cantiere, gli eventuali piani di lavoro, le attrezzature e i materiali necessari a dare l'opera compiuta a regola d'arte nonché gli oneri della sicurezza e il trasporto e lo smaltimento dei materiali di risulta dopo la pulizia delle aree

EXR – RESTAURO DI SERRAMENTO IN LEGNO

Fornitura e posa in opera di sistema di chiusura verticale a pannelli vetrati scorrevoli tipo VEPA completo di binari di scorrimento in alluminio presso fuso, carrelli di scorrimento in teflon, pinze e sistemi di fissaggio pannelli vetrati di altezza variabile da 2,5 fino ad un'altezza massima di 4 m, il tutto da dimensionarsi a carico del contractor che dovrà prevedere anche la posa in opera complessiva di tutte le assistenze, il trasporto, i piani di posa e di lavori, gli attrezzi e le attrezzature le attrezzature e i materiali necessari a dare l'opera compiuta a regola d'arte nonché gli oneri della sicurezza e il trasporto e lo smaltimento dei materiali di risulta dopo la pulizia delle aree.

Opera da realizzarsi come illustrato nel documento CTC_COS_AR_PJ_808, dettaglio D 27.4 e D27.1

8 OPERE COMPIUTE: ELEMENTI DECORATIVI, CORNICI E ZOCCOLINI, SOGLIE ETC.

ID 09 – ID09.1 – ID 09.2 : BATTISCOPIA

Fornitura e posa di battiscopa in legno duro, MDF, materiali plastici o metallici o pietra, secondo le indicazioni riportate nel doc. CTC_COS_AR_PJ_807_con finitura finale come da indicazioni contenute negli alzati degli ambienti. Sono compresi tagli sfridi, le stuccature le pitturazioni, con applicazione a rullo o pennello di premer in dispersione adeguato alla pitturazione finale, pitturazione finale, piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. (rif. CTC_COS_AR_PJ_807_)

ID 01: MANTOVANA

Fornitura e posa di mantovana in mdf dotata di cerniere per apertura, vedi ID 01 in CTC_COS_AR_PJ_807_Interior Detail Book. Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame, tasselli e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio, eventuali profili di testa o angoli necessari a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi.

ED 13 – ED 14: SOGLIE E DAVANZALI IN PIETRA NATURALE

Fornitura e posa in opera di soglie e/o davanzali in pietra naturale (pietra di orosei o granito giallo san Giacomo) finitura bocciardata o granigliata, complete di sgocciolatoio, finitura superficiale di tutti i bordi a vista, trattamento di superficie con protettivo, di dimensioni varie come riportato negli elaborati grafici di progetto, da posarsi con appositi collanti su sottofondo costituito da massetto cementizio, completo di stuccature finali e pulizia dei piani e degli ambienti di lavoro, compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, la movimentazione per e interna al cantiere, l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

ED 13 – ED 14: SOGLIE E DAVANZALI IN COTTO

Fornitura e posa in opera di soglie in pietra e/o davanzali in piastrelle di cotto complete di sgocciolatoio, finitura superficiale di tutti i bordi a vista, trattamento di superficie con protettivo, di dimensioni varie come riportato negli elaborati grafici di progetto, da posarsi con appositi collanti su sottofondo costituito da massetto cementizio, completo di stuccature finali e pulizia dei piani e degli ambienti di lavoro, compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, la movimentazione per e interna al cantiere, l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

ST52 FORNITURA E POSA DI ELEMENTI IN PIETRA MASSELLO

Fornitura e posa in opera di elementi in pietra massello di granito giallo San Giacomo di dimensioni variabili come rappresentato nella documentazione progettuale, con finitura a granigliato o mezza punta per la realizzazione di:

- gradini in massello di scale dim. 17,5 x 33 x variabile
- gradini in massello di scale dim. 17,5 x 64 x variabile
- lastre bordo vasca piscina dim 12,5 x 30 x variabile
- copertine di vasche e fioriere esterne sim 5 x 30 x variabile
- gradini di rivestimento scale dim 10 x 30 x variabile
- elemento di copertura griglia lineare in acciaio
- elemento sgocciolatoio come esistente vedi dett ED 09-ED 12

rimangono a carico e onere della fornitura lo sviluppo degli abaci di tutti gli elementi, il trasporto all'interno del cantiere, il sollevamento, la formazione dei piani di posa, il materiale necessario per la corretta posa a regola d'arte, le eventuali assistenze che si rendessero necessarie,

10 OPERE COMPIUTE: ELEMENTI E OPERE IN METALLO.

MP 01: FORNITURA E POSA DI SOGLIE IN METALLO

Fornitura e posa di soglie in ottone, alluminio o acciaio incombustibili come da dettagli vedi CTC_COS_AR_PJ_807_Interior Detail Book.. Compresi tutti gli elementi necessari per la posa, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

MW 2.0: RIPARAZIONE OPERE IN FERRO

Riparazioni di opere in ferro, compresa raddrizzatura di bordi, battute, montanti, traversi, la fornitura e messa in opera di piccoli elementi metallici costituiti da profili semplici o tubolari commerciali di dimensione contenuta ad integrazione di elementi esistenti quali parapetti di scale, balconi, ringhiere, etc. compreso il parziale smontaggio e rimontaggio di elementi anche non metallici di su si rende necessaria lo smontaggio la conservazione e il riposizionamento per la realizzazione dell'opera finita, Il tutto completo di trattamento finale e pitturazione con finitura come specificato in CTC_COS_AR_PJ_808, di:

- parapetto balconi

Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame, tasselli e quant'altro necessario per le lavorazioni relative a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

MW5: PULIZIA E RIPRISTINO ELEMENTI FERRO/VETRO

Pulizia e ripristino elementi in ferro, compresa raddrizzatura di bordi, battute, montanti, traversi, la fornitura e la messa in opera di piccoli elementi metallici compreso il parziale smontaggio e rimontaggio di elementi anche non metallici di su si rende necessaria lo smontaggio la conservazione e il riposizionamento per la realizzazione dell'opera finita, il tutto completo di trattamento finale e pitturazione a pennello delle parti esterne dopo applicazione adeguata di antiruggine dei serramenti metallici esistenti (porte e portefinestre).

Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame, tasselli e quant'altro necessario per le lavorazioni relative a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

MWED 02 -18 FORNITURA E POSA CORRIMANI IN ACCIAIO INOX POOL

Fornitura e posa in opera di corrimano-passamani in tubolare a sezione tondo diam. 60 mm in acciaio inox AISI 316 ossidato come da campione approvato dalla DDLL, sagomato come illustrato in elaborati grafici di progetto, completo di flange, piastre e elementi di fissaggio che dovranno essere a bicchiere con la posa della piastra di ancoraggio prima della posa della pavimentazione o dei rivestimenti.

L'opera si considera completa e eseguita a regola d'arte

MWED 10 FORNITURA E POSA RINGHIERA

Fornitura e posa in opera di ringhiera metallica come esistente composta da struttura portante e di fissaggio alla muratura in profili metallici in tubolare a sezione quadrata 40 x 40 con interposte bacchette verticali con passo max 10 cm da 20 x 20, come esistente e completo di verniciatura a due mani previa al trattamento antiruggine con idoneo materiale e finitura a

MWED 12 FORNITURA E POSA VASCA FIORIERE IN METALLO

Fornitura e posa in opera di vasca-fioriere in metallo come da disegno CTC_COS_AR_PJ_808 ED12, ED 10-10. A completa di sistema di fissaggio e vassoio per la raccolta delle acque percolanti e completa di rinforzi trasversali anti rigonfiamento il tutto verniciato con vernice a polvere di colore analogo ai serramenti con colore PTE 02 akzo nobel interpon SW325 I. Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree,

il vitame, tasselli e quant'altro necessario per le lavorazioni relative a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

MW ED 20: FORNITURA E POSA PARAPETTO CON RETE

Fornitura e posa di parapetto metallico eseguita con rete metallica, maglia 50 x 50 mm, in filo di ferro zincato e plastificato colore verde, diametro 3 mm, di altezza 1,20 m ancorata a telaio di sostegno in profilato metallico quadra, sez. 50 mm secondo indicazioni della DDLL, compresa fornitura del materiale, legature, controventature, con paletti di installazione a corredo e doppio ordine di filo spinato. Parapetto giardino suite /pool lobby

MW ED 21: FORNITURA E POSA RECINZIONE IN RETE METALLICA

Fornitura e posa in opera di recinzione per campo da tennis costituita da: a) tubolari in acciaio zincato a caldo diametro mm 48 e saettoni a rinforzo degli angoli zincati a caldo del diametro mm 48 spessore minimo 1.5 mm, annegati nel cordolo in c.a. di bordo, verniciati con due mani di vernice (verde alpi brillante), o del colore a scelta della D.L., posti ad interasse dim 2,50 e altezza fuori terra pari a m 2.50. E' compreso il corrimano in sommit. in tubolare in acciaio zincato a caldo del diametro mm 48 b) rete metallica zincata e plastificata per recinzione con maglia romboidale 50x50 mm, realizzata con filo in acciaio del diametro 2.2 mm e diametro esterno plastificato mm 3.0, fili di tesatura in filo diametro mm 3 plastificato e ferri tondi diametro mm 10 e posti alla base, in sommit. ed in mezzzeria della parte alta, tesati e verniciati; Sono compresi: le opportune legature e croci di S. Andrea con fili diametro mm 3; lo scarico a terra della recinzione. . inoltre compresa l'incidenza per la fornitura e posa di almeno due aperture in tubolare zincato a caldo controventato con rete completo di sistema di chiusura e realizzato con finiture della medesima tipologia dei tubolari della recinzione. L'opera . data compresa di tutto quanto necessario al fine di consegnarla finita a perfetta regola d'arte e secondo i disegni di progetto.

MW ED 23: FORNITURA E POSA PIATTI DI CONFINAMENTO IN FERRO NERO

Fornitura e posa di piatti in ferro nero per il confinamento delle opere di sistemazione degli esterni, massetti etc, realizzati con piatti in ferro nero sp. 10 mm altezza variabile tra 200 e 250mm completi di monconi per infissione del terreno costituiti da tondino in acciaio dim. 8 mm ha 30° mm passo 1 m debitamente saldati.

MW ED 26: FORNITURA E POSA ELEMENTO IN FERRO BATTUTO

Fornitura e posa in opera di cupola reggi rampicanti costituita da tondini lisci intrecciati in ferro battuto, opera completa di trasporto, posa in opera a mezzo zancatura su muratura esistente come da dettaglio D 26, Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame, tasselli e quant'altro necessario per le lavorazioni relative a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

MW ED 32 FORNITURA E POSA DI SCALA METALLICA

Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, comprese opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, per materiale classificato nelle norme del 04/02/2008 con i gradi da S325 a S460 completa di Gradini in grigliato elettroforgiato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025, zincato a caldo secondo norma UNI -E-14.07.000.0, forniti e posti in opera completi di angolare rompivisuale antisdrucchiolo e piastre laterali forate per fiassaggio ai cosciali della scala, questi esclusi, compresi gli elementi di supporto anch'essi zincati a caldo, quali guide, zanche, bullonerie e simili, ed ogni altro onere e magistero atto a dare l'opera realizzata a regola d'arte. Gradino per scale di sicurezza 300x1200 mm, peso 14 kg circa, con maglia 15x76 e piatto portante 60x3

fornitura e posa in opera di rampa di scala metallica smontabile completa di gradini staffe, piastre e giunti tipo PO_03 come da disegno ED32- CTC_COS_AR_PJ_808 e progetto strutturale predisposto dal progettista strutturale

MW ED XX REALIZZAZIONE DI GRIGLIATO DI VENTILAZIONE

Fornitura e posa in opera di serramento fisso composto da telaio in profili metallici d L dim. 30 x 30 a formare la cornice del foro di ventilazione con all'interno saldato pannello in rete tipo orsogrill di dimensioni come da indicazioni della DLL, il tutto completo di staffe, e sistemi di fissaggio e posa, compresi tutti i sistemi di fissaggio a parete, le sottostrutture di rinforzo e collegamento agli elementi portanti verticali e orizzontali, attrezzature, piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti, l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Il tutto deve essere fornito con finitura zincata a caldo secondo le indicazioni della DDLL.

ME ED XX PARETE SMONTABILE IN GRIGLIATO

Fornitura e posa in opera divisorio composto da montanti verticali di diemnsione 80 x 80 con passo max 1,5 m completo di staffe per il fissaggio di pannelli griglia metallica elettrosaldata (ORSOGRILL) composto da telaio in profili metallici d L dim. 30 x 30 a formare la cornice del foro di ventilazione con all'interno saldato pannello in rete di dimensioni come da indicazioni della DLL il tutto smontabile in caso di manutenzione straordinaria nei locali su cui insiste. Sono compresi tutti i sistemi di fissaggio a parete, le sottostrutture di rinforzo e collegamento agli elementi portanti verticali e orizzontali, attrezzature, piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti, l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

MW ED 38 CORRIMANI IN FERRO

Fornitura e posa in opera di corrimani in ferro su disegno come illustrato in elaborati grafici CTC_COS_AR_PJ_808 ED 38.2 e ED 40 composto da tubolare metallico corrimano diam 60 mm, Montanti in tubolare metallico dian 40 mm e elementi orizzontali in bacchette di diam 6-8 mm con passo massimo 10 cm, il tutto completo di staffe di fissaggio a bicchiere, piastre, vitame e tasselli per dare l'opera completa e eseguita a regola d'arte inclusa la sua pitturazione come alla voce PT XXX con materiale PTE 02. Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame, tasselli e quant'altro necessario per le lavorazioni relative a realizzare l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

11 OPERE COMPIUTE: SANITARI, RUBINETTERIA E ACCESSORI

VEDASI COMPUTO MEP E SPECIFICHE ID E SPECIFICHE POOL CONSULTANT

.

12 OPERE COMPIUTE: ELEMENTI ESTERNI

12.1 OPERE E INTERVENTI SUI PROSPETTI

FW1: PULIZIA ELEMENTI IN PIETRA O PIETRA RICOMPOSTA

Pulizia degli elementi decorativi in pietra/pietra ricomposta con lavaggio a bassa pressione, trattamento fungicida e protettivo finale, ripristino puntuale delle porzioni distaccate o mancanti. Pulitura di superfici in materiale lapideo naturale ed artificiale, mediante micro aero-abrasione selettiva con sistema a bassa pressione a vortice rotativo elicoidale con granulato neutro a granulometria selezionata da fine a finissima, esente da silicio, con o senza acqua per l'abbattimento delle polveri di lavorazione, con regolazione graduata della pressione di esercizio da 0,2 a 6 bar e della quantità di granulato impiegata; inclusi gli oneri relativi ai saggi per la calibratura dei parametri di esercizio (pressioni, quantità e tipologia del granulato, tempi di applicazione e metodologie operative), comprese nelle operazioni di campionatura le seguenti attività: test di assorbimento a bassa pressione, test colorimetrico, morfologia superficiale tramite microscopia ottica, report finale della campionatura; sono inoltre compresi: gli oneri per la protezione delle superfici dei manufatti limitrofi e la finale rimozione dei residui di lavorazione; inclusa la protezione da percolazioni e/o infiltrazione delle acque di esercizio. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

FW2: RIPRISTINO CORNICIONI E BALCONI

Ripristino di frontalini in calcestruzzo mediante l'eliminazione di tutte le parti non aderenti o poco resistenti tramite battitura per liberare le armature ossidate, eliminazione totale di ruggine con sabbiatura (da pagare a parte), spazzolatura dei ferri d'armatura e trattamento mediante l'applicazione di due mani di prodotto bicomponente a base cementizio-polimerica, quale inibitore di corrosione, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate; ripristino localizzato a spessore centimetrico di elementi di strutture in calcestruzzo degradato mediante applicazione a cazzuola e/o spatola americana di malta cementizia premiscelata tixotropica monocomponente fibrorinforzata con fibre di polivinilcol a presa e indurimento rapidi e a ritiro compensato conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma UNI 1504-3, di classe R4, resistenza a compressione fino a ≥ 45 Mpa a 28 gg, resistenza a flessione $> 5,0$ Mpa a 28 gg, modulo elastico ≥ 20 Gpa a 28 gg; per uno spessore di 3 cm ed altezza dei frontalini fino a 50 cm, compresa rasatura della superficie a spessore millimetrico con malta di classe. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

FW3: TAMPONAMENTO FINESTRE O PORTEFINESTRE E PORTE

Chiusura di aperture su muratura esistente da realizzarsi a mezzo fornitura e posa di elementi in laterizio, blocco di cemento o ytong, a seconda della tipologia della muratura su cui si interviene, prevedendo la realizzazione dei piani di posa e delle necessarie demolizioni al fine di realizzare il corretto ammorsamento della nuova muratura con quella esistente, opera completa della realizzazione degli intonaci su entrambe le facciate del tamponamento con andeguatoo intonaco PL XX fino a dare l'opera finita e completa

Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti, l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

ED 21 RIQUADRATURA PORTE FINESTRE E FINESTRE

Riquadratura di finestre e porta finestre esistenti a mezzo:

- fornitura e posa di architrave prefabbricato (tipo Ytong, travetto in CAP, trave metallica IPE o HEA) da dimensionarsi a cura del contractor in funzione della dimensione dell'apertura oggetto di intervento
- posa in opera di architrave previa la preparazione dei piani di posa a mezzo demolizione localizzata di porzione di muratura per il relativo ammorsamento secondo le indicazioni della DDLL,
- realizzazione di muratura di completamento a tamponare le parti soprastanti la nuova architrave con muratura tipo ME 03,
- realizzazione di intonaco tipo PL 01 a riquadrare e riprendere le muratura a confine dell'area di intervento,

Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti, l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

FW8: FORNITURA E POSA DI PLUVIALI E GRONDE

Fornitura e posa di gronde dei pluviali nuovi o sostituzione degli esistenti con elementi di dimensione, materiale e posizione analoga attraverso la fornitura e posa di tubi pluviali di scarico a sezione circolare di diametro vario realizzati dello spessore adeguato e di canali di gronda a sezione semicircolare in rame di spessore 0,5 mm per le parti alte, mentre per le parti fino a 2 m dal piano di calpestio prevedere uno spessore min di 1,5 mm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i bracciali di sostegno dello stesso materiale idoneamente ancorati alla struttura ogni due metri, il taglio e lo sfrido e la lattoneria di raccordo, risolto e formazione di giunzioni, bocchettoni di presa e di cacciata all'interno degli elementi della costruzione. Nei prezzi dei lavori compiuti si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri relativi alle eventuali assistenze murarie, ai trasporti, al carico e allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani e le spese generali, oneri per ogni tipo di ponteggio esterno, piani di lavoro o piattaforme elevatrici necessarie a realizzare l'opera. Tutti i lavori dovranno essere eseguiti in conformità al Piano di Sicurezza e Coordinamento, è compreso il costo di ogni tipo di strumento e attrezzatura necessaria per l'esecuzione del lavoro finito, compreso ogni tipo di protezione, la rimozione e lo smaltimento del materiale rimasto prima e durante la pulizia finale. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

FW 9: RIFACIMENTO MANTO DI COPERTURA IN COPPI E PIANELLE

Rifacimento parziale di manto di copertura in coppi attraverso le seguenti lavorazioni.

Rimozione del manto di copertura in coppi della zona ammalorata (DEM 4.3) e pianelle esistenti avendo cura di accantonarle per il successivo reimpiego; Pulizia dei piani di posa, fornitura e posa di barriera al vapore a norma UNI EN ISO 13788. Fornitura e posa di doppio strato di guaina bituminosa armata in teli idonea per la posa a freddo su isolante; Posa del manto finale di copertura in coppi e pianelle precedentemente rimosse e accantonate considerando una percentuale di sostituzione e integrazione tra il 10 e il 15 %. Sono incluse nella voce le opere provvisorie di protezione, il carico, il trasporto ed accatastamento dei materiali e delle macerie nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo, il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio del materiale di recupero o a discarica. Inclusi gli oneri di smaltimento, i piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

12.2 OPERE CIVILI AREE ESTERNE

ED XX FORNITURA E POSA POZZETTO DI ISPEZIONE IMPIANTI E SIMILI

Fornitura e posa di manufatto in CA prefabbricato a più settori a seconda della profondità dell'elemento come da progetto impiantistico e di dimensioni 40 x 40 50x50, 60x60, opera da posarsi con inghisaggio dei diversi anelli e del piano di posa con malta cementizia.

Sono comprese la movimentazione interne al cantiere, i mezzi le attrezzature e gli utensili, le eventuali opere provvisorie per la posa in opera, quanto necessario alla formazione dei piani di posa quali scavi e rinterri parziali, i piani di lavoro, e quant'altro necessario a render l'opera completa.

ED 08 FORNITURA E POSA COPERCHIO-CHIUSINO POZZETTO DI ISPEZIONE IMPIANTI E SIMILI

Fornitura e posa di completo di coperchio- chiusino a mezzo inghisaggio dell'elemento con appropriata malta cementizia a seguito della preparazione del piano di posa di :

- Coperchio-chiusino metallico a pozzetto in lamiera zincata sp min 2 mm tipo CW 41 di profondità min. 40 mm atto a poter essere riempito con materiale di fondo atto a consentire la posa finale di elementi di rivestimento di analoga qualità alla pavimentazione finita.
- Coperchio-chiusino a pozzetto in lamiera zincata sp min 2 mm tipo CW 41.1 PO-05 con apertura assistita di profondità min. 40 mm atto a poter essere riempito con materiale di fondo atto a consentire la posa finale di elementi di rivestimento di analoga qualità alla pavimentazione finita.
- Coperchio-chiusino in CAP tipo CW 41.2 spessore min. 50 mm

Sono compresi la movimentazione interne al cantiere, i mezzi le attrezzature e gli utensili, le eventuali opere provvisorie per la posa in opera, i piani di lavoro, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio agli elementi portanti della struttura, l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

12.3 ELEMENTI E ARREDI FISSI ESTERNI

ED 09 BALAUSTRATA IN LEGNO

Fornitura e posa in opera di cancello ingresso unità abitative in legno composto da traversi di dim. 40 x 80 mm con interposte bacchette con passo max. 10 cm in elementi in castagno a sezione circolare variabile di circa 3 cm con incastro nella struttura perimetrale il tutto completo di cerniere e ferramenta necessaria a dare l'opera completa a regola d'arte.

Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti, l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

ED15 -25 : FORNITURA E POSA DI PERGOLATO IN LEGNO

Fornitura e posa in opera di pergola composta da elementi lignei ad uso fiume di sezione circolare in castagno naturale con trattamento protettivo ad olio, telaio dim. Varia sp. come da progetto statico da produrre a carico dell'appaltatore secondo gli elaborati grafici di progetto (vedi ED 15, 25, 27 in CTC_COS_AR_PJ_808 Exterior Detail Book) completa di sistemi di fissaggio al piede, nodi a banchiere con vitame a testa svasata, il tutto prefabbricato, zincato a caldo e verniciato come da specifica indicazione della DLL. Da posarsi su elemento di fondazione costituito da plinti isolati in cls o massetti seguendo le indicazioni della DDLL.

Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti, l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

NOTA: i cannicciati posti all'intradosso delle pergole in corrispondenza delle vie di fuga dovranno essere trattate con pittura intumescente tipo PT 09

Pergole percorsi esterni ED 07 A, B,

Pergola youga e fitness

Pergolato Balconi esistenti vedi DE 15, A, B

Pergola nuovi balconi su porticato ED 10 A

ED 16 FORNITURA E POSA CANCELLO IN LEGNO

Fornitura e posa in opera di cancello ingresso unità abitative in legno composto da :

- montanti laterali in elementi in legno di castagno sezione circolare uso fiume diam. 8-10 cm completi di banchiere in acciaio zincato completo di tirafondi per la posa su massetto o plintino secondo le indicazioni della DDLL
- anta apribile completa di serratura a scrocco e maniglia composta da cornice perimetrale in elementi di casta dim. 40 x 80 mm con interposte bacchette con passo max. 10 cm in elementi in castagno a sezione circolare variabile di circa 3 cm con incastro nella struttura perimetrale il tutto completo di cerniere e ferramenta necessaria a dare l'opera completa a regola d'arte.

Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti, l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in

pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

ED 17 REALIZZAZIONE VASCHETTA LAVAPIEDI

Realizzazione di vaschetta lavapiedi di disinfezione ingresso piscina attraverso la realizzazione di ribassamento del massetto di fondazione per la posa di idonea piletta di scarico, sistema di troppopieno e alimentazione come da progetto impiantistico predisposto da consulente progettazione piscina. Fornitura e posa in opera di rivestimento in lastre di pietra di granito ST 51 da posarsi su guaina cementizia tipo mapelastic CW35. Opera da eseguirsi avendo cura di realizzare i corretti piani di posa e pendenze come illustrato in elaborato grafico CTC_COS_AR_PJ_808_ ED17 e ED17 B per ingresso disabili

Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti, l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

ED 24 REALIZZAZIONE PANCA IN MURATURA

Realizzazione di panca in muratura attraverso la realizzazione di muretti e piano orizzontale con tavelle di spessore idoneo, opera completa di finitura in intonaco come alla voce PL01 per:

- Panca interna doccia da piastrellare con TLXX
- Panca pool bar da completare con intonaco tipo PL03 avendo cura di raccordare i piani orizzontali e verticali secondo la tradizione mediterranea.

Sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti, l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte

ED 29 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CABANA A STRUTTURA METALLICA

Fornitura e posa in opera di cabana a struttura metallica con rivestimento esterno in legno di castagno completo di cannucchiato di protezione e completo di sistemi di fissaggio al massetto del tipo a bicchiere da posarsi prima della posa della pavimentazione come illustrato in elaborato grafico ED 29- CTC_COS_AR_PJ_808. Sono a carico del contratto la progettazione statica e la realizzazione dei campioni come sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti, l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte

ED 30 FORNITURA E POSA IN OPERA OMBRELLONE A BRACCIO

Fornitura e posa di ombrello a braccio dim. 2,5 x 2,5, struttura in legno con palo da 90 x 90 mm. e traverso da 75 x 75 mm. completo in tutte le sue parti e meccanismi di apertura e chiusura con idoneo verricello e telo di copertura come da tessuto approvato dalla DLL, inclusa la fornitura e posa in opera di apposita staffa di fissaggio a parete con movimento rotante, come illustrato nell'elaborato grafico ED 30 -CTC_COS_AR_PJ_808. Sono a carico del contratto la progettazione statica e la realizzazione dei campioni come sono compresi piani di lavoro interni, assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, il vitame e quant'altro necessario per le lavorazioni necessarie al fissaggio della struttura agli elementi portanti, l'opera completa e finita a regola d'arte con materiale idoneo e compatibile con le lavorazioni successive oltre alla pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta. Sono inclusi attrezzature, materiale e protezioni oltre alla raccolta e smaltimento in pubblica discarica in discarica del materiale di risulta, così come la pulizia dei luoghi. Compreso inoltre gli oneri per la sicurezza e salute dei lavoratori, ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte

ED 100 FORNITURA CAMPO DA SQUASH

Realizzazione di campo da attraverso la fornitura e posa di struttura metallica dovrà essere zincata, di dimensioni 10x20 mq e comunque secondo normative CONI. Nella zona di gioco verrà fornito tappeto di erba sintetica di lunga durata di tipo fibrillato, altezza mm. 12, 100% polipropilene, comprensivo delle linee di gioco secondo le normative CONI. Il tutto zavorrato con sabbia silicea specializzata per i campi da Padel. L'illuminazione sarà fornita da numero di LED sufficienti a garantire una quantità di LUMEN a terra, conforme alle normative CONI, per il gioco notturno. Per il gioco notturno, completo di pavimentazione CAMPI DA TENNIS, VOLLEY E BASKET Pavimentazione speciale sintetica per campi da tennis, basket, pallavolo, etc., impermeabile, omologata dal laboratorio pavimentazioni speciali del CONI, tipo MANTOFLEX RESINE MULTICOLOR CONFORT o equivalente, realizzata con resine elastomero acriliche a spessore, cariche minerali e pigmenti stabili alla luce con inerti ad alta resistenza all'usura, realizzato su massetto in CA già predisposto con i seguenti strati:

-N°1 strato di Mantoflex comfort base costituito da resine elastomero acrilico a spessore;
-N°4 strati di Mantoflex comfort neutro e comfort finish costituito da resine elastomero acriliche ad alto potere cromatico; per un quantitativo di resine impiegato per la realizzazione della superficie è di circa kg./mq.3,5 - Cinque strati - Superficie realizzata con resine certificate ITF.
È compresa inoltre la preventiva applicazione del primer d'attacco e la finitura superficiale pigmentata. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

ED 101 FORNITURA CAMPO DA PICKEBALL

Fornitura e posa di PAVIMENTAZIONE CAMPI DA TENNIS, VOLLEY E BASKET Pavimentazione speciale sintetica per campi da tennis, basket, pallavolo, etc., impermeabile, omologata dal laboratorio pavimentazioni speciali del CONI, tipo MANTOFLEX RESINE MULTICOLOR CONFORT o equivalente, realizzata con resine elastomero acriliche a spessore, cariche minerali e pigmenti stabili alla luce con inerti ad alta resistenza all'usura, realizzato su massetto in CA già predisposto con i seguenti strati:

-N°1 strato di Mantoflex comfort base costituito da resine elastomero acrilico a spessore;
-N°4 strati di Mantoflex comfort neutro e comfort finish costituito da resine elastomero acriliche ad alto potere cromatico; per un quantitativo di resine impiegato per la realizzazione della superficie è di circa kg./mq.3,5 - Cinque strati - Superficie realizzata con resine certificate ITF.
È compresa inoltre la preventiva applicazione del primer d'attacco e la finitura superficiale pigmentata. È inoltre compresa la fornitura e la posa della rete centrale secondo le prescrizione della federazione pickleball italiana, l'illuminazione sarà fornita da numero di LED sufficienti a garantire una quantità di LUMEN a terra, conforme alle normative CONI, per il gioco notturno. per il gioco notturno, la quanto altro occorre per dare l'opera finita

13 OPERE COMPIUTE: IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO MECCANICI**VT 05 - PIATTAFORME ELEVATRICI PER DISABILI**

Fornitura e posa di piattaforma elevatrice comprensiva di tutte le opere edili e assistenze volte a dare l'opera completa, funzionante e certificata come da elaborato grafico di dettaglio. La piattaforma dovrà essere integrata secondo la soluzione architettonica riportata nell'elaborato grafico di progetto dettaglio (ED 34 CTC_COS_AR_PJ_808). Sono comprese le opere murarie e le assistenze per la posa in opera, il trasporto in cantiere, il sollevamento, lo scarico, la pulizia e l'allontanamento di tutti i materiali e le attrezzature occorrenti per la loro esecuzione. Velocità di sollevamento 0,5- 1 m/ secondo, dislivello da coprire inf. A 5 metri. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono altresì compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.

VT -010: ASCENSORI

Fornitura e posa in opera di impianto ascensore ad azionamento elettrico in edificio con le seguenti caratteristiche: impianto installato in vano proprio, ad azionamento elettrico, di tipo automatico, 1 fermate, corsa utile INF 10 m, velocità non inferiore a 1,5 m/sec, macchinario posto in alto, motore elettrico trifase in corto circuito di adatta potenza, guide di scorrimento per la cabina in profilato di acciaio a T trafilato o fresato, contrappeso con blocchi di ghisa o altro materiale, guidato con guide di scorrimento in profilato di acciaio a T trafilato o fresato; cabina in lamiera di ferro rivestita in materiale metallico e ceramico, pavimento ricoperto in piastrelle, porte di cabina e di piano automatiche e scorrevoli orizzontalmente di tipo centrale o telescopico, azionate da un operatore elettrico con luce netta non inferiore a 0.85 m, dispositivo di protezione di chiusura con cellula fotoelettrica, pannelli in lamiera di ferro verniciata con antiruggine, serrature elettromeccaniche di sicurezza, quadro di manovra comprendente tutte le apparecchiature per la manovra e le segnalazioni luminose, bottoniera di cabina e di piano con caratteri Braille, luce di emergenza, citofono, segnalazioni luminose di allarme ricevuto, segnalazioni acustiche di arrivo al piano, bottoniera ai piani con pulsante di chiamata e segnalazioni luminose di allarme, linee elettriche nel vano in adatte canalizzazioni e cavo flessibile per la cabina, funi di trazione, staffe per le guide e accessori diversi per dare l'impianto completo e funzionante. Compresi il trasporto in cantiere; il sollevamento, lo scarico, la pulizia e l'allontanamento di tutti i materiali e le attrezzature occorrenti per la loro esecuzione. Tutte le lavorazioni devono essere effettuate in accordo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, sono altresì compresi piani di lavoro interni eventuali trabattelli o impalcature o altri mezzi e apparecchiature necessarie a realizzare l'opera compiuta, le assistenze murarie, opere ed elementi di protezione delle aree, pulizia finale e smaltimento del materiale di risulta.