

ENTE:



COMUNE DI FIESOLE

Provincia di Firenze

Dipartimento Lavori Pubblici

Via Partigiani, 27 50014 – Fiesole (FI)

e-mail: posta.territorio@comune.fiesole.fi.it

pec: comune_fiesole@postacert.toscana.it

tel. +39 055 5961 240 fax +39 055 5961 247

PROGETTO:

REALIZZAZIONE DI UN LOCALE TECNICO PRESSO LA SCUOLA MEDIA DI VIA DEL PELAGACCIO A FIESOLE

Perizia di Spesa

CODICE UNICO INTERVENTO:

Responsabile del Procedimento: Ing. Filippo Galli

Progettisti
geom. Massimiliano Morandini
geom. Chiara Passerini

Oggetto:

RELAZIONE TECNICA

Allegato:

Codifica

PROGETTO:

FASE

SERIE

PROGRESSIVA

SCALA:

A

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--

--	--	--

R	VERIFICA DEL PROGETTO ART. 26 D.LGS. 50/2016	DATA	RESP. PROCEDIMENTO		

R	DESCRIZIONE	DATA	RED.	VER.	APP.
1	EMISSIONE PR FATTIBILITÀ				
2	EMISSIONE PR DEFINITIVO				
2	EMISSIONE PR ESECUTIVO				

L'intervento che si propone di realizzare risulta necessario dopo l'installazione della nuova rete dati all'interno dell'edificio scolastico posto in Fiesole via del Pelagaccio 2, destinato a scuole medie.

Sudetta realizzazione ha imposto la messa in esercizio all'interno del locale utilizzato segreteria di un armadio rack di importanti dimensioni, nel quale hanno trovato alloggiamento le necessarie attrezzaute informatiche per la gestione della rete dati.

Tali attrezzaute, per propria natura e per necessità di funzionamento, producono un elevato "rumore di sottofondo" il quale crea evidenti e notevoli disagi per il personale operante all'interno del locale segreteria.

Inoltre risulta necessario al fine di garantire sufficienti condizioni di sicurezza e decoro isolare l'attrezzaute installata dalla restante area in cui opera il personale della direzione didattica.

Si è valutata pertanto l'opportunità di realizzare uno specifico locale tecnico, compartimentando il locale segreteria, isolando in questo modo l'armadio rack dalla restante zona lavorativa.

Tale compartimentazione, oltre a isolare l'accesso all'armadio rack da parte delle persone non autorizzate, svolge funzioni di isolamento fonico, evitando così il disturbo che attualmente viene percepito.

Valutando l'opportunità di scegliere una tecnologia che permettesse la reversibilità dell'intervento, al fine in un futuro di ripristinare le condizioni originarie dei locali, si è optato per la realizzazione di una parete in cartongesso, avente sia caratteristiche di isolamento fonico che di resistenza all'incendio sufficienti a garantire condizioni di sicurezza per la tipologia del locale e delle attrezzaute presenti.

La parete, che interessa il lato più corto della stanza è costituita da una struttura portante in acciaio con posizionati tramite viti autofilettanti due pannelli in cartongesso di spessore pari a 12,5 mm per lato, successivamente verniciati. Fra i pannelli sarà interposto uno strato di lana di roccia con spessore non inferiore a mm 60 con elevate caratteristiche di fono assorbenza.

La chiusura del realizzato locale tecnico sarà garantita da una porta antincendio con caratteristiche REI 120 dotata di kit acustico, la quale soddisfa il necessario abbattimento del rumore fino a 44 dB. Saranno inoltre realizzati quota parte dell'impianto di illuminazione necessario all'illuminazione del locale tecnico con la posa in opera di n° 2 plafoniere con tecnologia LED, la realizzazione di quota parte dell'impianto di alimentazione per l'armadio rack.

Si prevede infine l'installazione di un sistema di ricambio d'aria forzata al fine di garantire il necessario microclima per il corretto funzionamento dell'impianti tecnologici presenti nel locale tecnico.

Il tutto secondo il progetto allegato alla presente relazione e le indicazioni che la DDLL impartirà durante l'esecuzione del lavoro.

ENTE:



COMUNE DI FIESOLE

Provincia di Firenze

Dipartimento Lavori Pubblici

Via Partigiani, 27 50014 – Fiesole (FI)

e-mail: posta.territorio@comune.fiesole.fi.it

pec: comune_fiesole@postacert.toscana.it

tel. +39 055 5961 240 fax +39 055 5961 247

PROGETTO:

REALIZZAZIONE DI UN LOCALE TECNICO PRESSO LA SCUOLA MEDIA DI VIA DEL PELAGACCIO A FIESOLE

Perizia di Spesa

CODICE UNICO INTERVENTO:

Responsabile del Procedimento: Ing. Filippo Galli

Progettisti
geom. Massimiliano Morandini
geom. Chiara Passerini

Oggetto:

ELENCO PREZZI

Allegato:

Codifica

PROGETTO:

FASE

SERIE

PROGRESSIVA

SCALA:

B

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--

--	--	--

R	VERIFICA DEL PROGETTO ART. 26 D.LGS. 50/2016	DATA	RESP. PROCEDIMENTO		

R	DESCRIZIONE	DATA	RED.	VER.	APP.
1	EMISSIONE PR FATTIBILITÀ				
2	EMISSIONE PR DEFINITIVO				
2	EMISSIONE PR ESECUTIVO				

Nº	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
1	ARIA_NP03	Fornitura e posa in opera di sistema di ricambio aria da installarsi a vetro, sufficiente a garantire un costante ricambio d'aria all'interno del realizzato locale tecnico. Nel prezzo sono compresi gli oneri per la sua installazione, la realizzazione degli allacci alla rete elettrica, ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.	cad	150,00 €
2	IMPIANTO_ELETTRICO_NP02	Realizzazione di quota parte di impianto di illuminazione, costituito dalle seguenti lavorazioni. Spostamento di n. 2 plafoniere attualmente presenti nel locale oggetto dell'intervento al fine della realizzazione della parete divisoria, mediante lo smontaggio ed il calo a terra delle plafoniere esistenti, realizzazione di canalizzazione in PVC compreso la messa in opera di scatole di derivazione ed ogni altro accessorio al fine di realizzare la nuova dorsale per l'alimentazione delle plafoniere. Messa in opera delle plafoniere precedentemente smontate in nuova collocazione secondo le indicazioni della DDLL. Fornitura e posa in opera di due plafoniere tecnologia LED poste all'interno del realizzato vano tecnico nelle posizione indicata dalla DDLL. Realizzazione di nuova canalizzazione in PVC per l'alimentazione delle nuove plafoniere comprensive di scatole di derivazione ed ogni altro accessorio necessario per l'alimentazione elettrica delle stesse. Il tutto realizzato secondo la buona regola dell'arte. Nel prezzo sono compresi gli oneri per le opere provvisionali, la redazione della necessaria certificazione di corretta esecuzione ed ogni altro necessario per dare completa e funzionante l'opera.	corpo	250,00 €
3	IMPIANTO_ELETTRICO_NP04	Realizzazione delle opere necessarie per la modifica della rete di alimentazione elettrica, al fine di porre in opera un gruppo multi-presa a servizio dell'attrezzatura informatica posta all'interno del realizzato locale tecnico. Nel prezzo sono compresi gli oneri per la realizzazione della dorsale in tubazione in PVC, la fornitura e posa in opera del gruppo prese con un numero non inferiore a 5, la fornitura e posa in opera dei cavi elettrici necessari, la redazione della documentazione tecnica e delle certificazioni previste dalla norma.	corpo	250,00 €
4	PORTA_REI_NP	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco REI 120, ad un anta tamburata in lamiera preverniciata eletrozincata colore chiaro, telaio eletrozincato per posa in opera su parete in cartongesso, coibentazione a norma UNI 9723, serratura antincendio predisposta per cilindro tipo Yale, cilindro Patent, chiave Patent, maniglia interna e maniglia esterna antincendio completa di placche, finitura telaio a polveri epossidipoliestere colore chiaro, cerniera registrabile in altezza con molla per autochiusura e perno di regolazione chiusura, guarnizione autoespandente telaio, rostri di tenuta lato cerniera, rinforzo interno maniglione e chiudiporta. dim.vano muro 1200x2150 mm. Dato in opera completo di telaio, fissato alle murature con zanche in acciaio zincato, compreso le opere murarie e la registrazione dell'infisso, completa di kit acustico per abbattimento dB 44.Completa di ogni accessorio e magistero per dare l'opera finita.	cad	850,00 €
5	TOS18_01.C02.001.NP1	Fornitura e posa in opera di parete divisoria interna ad orditura metallica singola e doppio rivestimento in lastre di gesso rivestito atta a garantire una resistenza al fuoco E.I. 120, dello spessore totale di 100 mm. L'orditura metallica verrà realizzata con profili in acciaio zincato aventi un carico di snervamento pari a 300 N/mm ² , conformi alla norma europea UNI EN 10346, con rivestimento di zinco di 1 ^a scelta e qualità Zn 99%, spessore acciaio 0,6 mm delle dimensioni di: - guide a "U" 40x75x40 mm - montanti a "C" 50x75x50 mm, posti ad interasse non superiore a 600 mm isolata dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo con funzione di taglio acustico, dello spessore di 4 mm. I profili saranno marcati CE conformemente alla norma armonizzata EN 14195 riguardante "Profili per Sistemi in Lastre in Gesso Rivestito", in classe A1 di reazione al fuoco, prodotti secondo il sistema qualità UNI-EN-ISO9001-2008.Il rivestimento su entrambi i lati dell'orditura sarà realizzato con doppio strato di lastre in gesso rivestito, marcate CE a norma EN520 e conformi alla DIN 18180, collaudate dal punto di vista biologico-abitativo, dello spessore di 12,5 mm, in classe di reazione al fuoco A2 s1 d0 (non infiammabile), avvitate all'orditura metallica con viti autoperforanti fosfatate (primo strato di lastre viti ad interasse di 80 cm, secondo strato viti ad interasse di 25 cm). La fornitura in opera sarà comprensiva della finitura superficiale secondo le modalità per la messa in opera saranno conformi alle norme UNI 11424 e alle prescrizioni del produttore.Realizzazione di coibentazione interna con pannelli in lana minerale di vetro dello spessore di 60 mm. Sono compresi gli sfidi, la realizzazione dei vani porta, gli interventi necessari per l'installazione lungo gli infissi metallici presenti, le opere provvisionali e le attrezzature necessarie per il corretto montaggio della parete, la preparazione alla verniciatura.	mq	65,00 €
6	TOS18_01.F04.004.003	Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato con idropittura a tempera murale fine	m ²	3,42 €

ENTE:



COMUNE DI FIESOLE

Provincia di Firenze

Dipartimento Lavori Pubblici

Via Partigiani, 27 50014 – Fiesole (FI)

e-mail: posta.territorio@comune.fiesole.fi.it

pec: comune_fiesole@postacert.toscana.it

tel. +39 055 5961 240 fax +39 055 5961 247

PROGETTO:

REALIZZAZIONE DI UN LOCALE TECNICO PRESSO LA SCUOLA MEDIA DI VIA DEL PELAGACCIO A FIESOLE

Perizia di Spesa

CODICE UNICO INTERVENTO:

Responsabile del Procedimento: Ing. Filippo Galli

Progettisti
geom. Massimiliano Morandini
geom. Chiara Passerini

Oggetto:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Allegato:

Codifica

PROGETTO:

FASE

SERIE

PROGRESSIVA

SCALA:

C

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--

--	--	--

R	VERIFICA DEL PROGETTO ART. 26 D.LGS. 50/2016	DATA	RESP. PROCEDIMENTO		

R	DESCRIZIONE	DATA	RED.	VER.	APP.
1	EMISSIONE PR FATTIBILITÀ				
2	EMISSIONE PR DEFINITIVO				
2	EMISSIONE PR ESECUTIVO				

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		Nº parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
1 TOS18_01. C02.001.NP 1 (C)	Fornitura e posa in opera di parete divisoria interna ad orditura metallica singola e doppio rivestimento in lastre di gesso rivestito atta a garantire una resistenza al fuoco E.I. 120, dello spessore totale di 100 mm. L'orditura metallica verrà realizzata con profili in acciaio zincato aventi un carico di snervamento pari a 300 N/mm ² , conformi alla norma europea UNI EN 10346, con rivestimento di zinco di 1 ^ª scelta e qualità Zn 99%, spessore acciaio 0,6 mm delle dimensioni di: - guide a "U" 40x75x40 mm - montanti a "C" 50x75x50 mm, posti ad interasse non superiore a 600 mm isolata dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo con funzione di taglio acustico, dello spessore di 4 mm. I profili saranno marcati CE conformemente alla norma armonizzata EN 14195 riguardante "Profili per Sistemi in Lastre in Gesso Rivestito", in classe A1 di reazione al fuoco, prodotti secondo il sistema qualità UNI-EN-ISO9001-2008. Il rivestimento su entrambi i lati dell'orditura sarà realizzato con doppio strato di lastre in gesso rivestito, marcate CE a norma EN520 e conformi alla DIN 18180, collaudate dal punto di vista biologico-abitativo, dello spessore di 12,5 mm, in classe di reazione al fuoco A2 s1 d0 (non infiammabile), avvitate all'orditura metallica con viti autoperforanti fosfatate (primo strato di lastre viti ad interasse di 80 cm, secondo strato viti ad interasse di 25 cm). La fornitura in opera sarà comprensiva della finitura superficiale secondo le modalità per la messa in opera saranno conformi alle norme UNI 11424 e alle prescrizioni del produttore. Realizzazione di coibentazione interna con pannelli in lana minerale di vetro dello spessore di 60 mm. Sono compresi gli sfiduci, la realizzazione dei vani porta, gli interventi necessari per l'installazione lungo gli infissi metallici presenti, le opere provvisionali e le attrezzature necessarie per il corretto montaggio della parete, la preparazione alla verniciatura. parete principale parete lato vetrata c.s. c.s. c.s.							
	Sommano (mq)					24,60	65,00	1.599,00
2 PORTE_RE I_NP (C)	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco REI 120, ad un'anta tamburata in lamiera preverniciata eletrozincata colore chiaro, telaio eletrozincato per posa in opera su parete in cartongesso, coibentazione a norma UNI 9723, serratura antincendio predisposta per cilindro tipo Yale, cilindro Patent, chiave Patent, maniglia interna e maniglia esterna antincendio completa di placche, finitura telaio a polveri epossidipoliestere colore chiaro, cerniera registrabile in altezza con molla per autochiusura e perno di regolazione chiusura, guarnizione autoespandente telaio, rostri di tenuta lato cerniera, rinforzo interno maniglione e chiudiporta. dim.vano muro 1200x2150 mm. Dato in opera completo di telaio, fissato alle murature con zanche in acciaio zincato, compreso le opere murarie e la registrazione dell'infisso, completa di kit acustico per abbattimento dB 44. Completa di ogni accessorio e magistero per dare l'opera finita.							
	Sommano (cad)					1,00	850,00	850,00
3 IMPIANTO_ELETTRICO_NP02 (C)	Realizzazione di quota parte di impianto di illuminazione, costituito dalle seguenti lavorazioni. Spostamento di n. 2 plafoniere attualmente presenti nel locale oggetto dell'intervento al fine della realizzazione della parete divisoria, mediante lo smontaggio ed il calo a terra delle plafoniere esistenti, realizzazione di canalizzazione in PVC compreso la messa in opera di scatole di derivazione ed ogni altro accessorio al fine di realizzare la nuova dorsale per l'alimentazione delle plafoniere. Messa in opera delle plafoniere precedentemente smontate in nuova collocazione secondo le indicazioni della DDLL. Fornitura e posa in opera di due plafoniere tecnologia LED poste all'interno del realizzato vano tecnico nelle posizioni indicate dalla DDLL. Realizzazione di nuova canalizzazione in PVC per l'alimentazione delle nuove plafoniere comprensive di scatole di derivazione ed ogni altro accessorio necessario per l'alimentazione elettrica delle stesse. Il tutto realizzato secondo la buona regola dell'arte. Nel prezzo sono compresi gli oneri per le opere provvisionali, la redazione della necessaria certificazione							

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		Nº parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	di corretta esecuzione ed ogni altro necessario per dare completa e funzionante l'opera.	1,000				1,00		
	Sommano (corpo)					1,00	250,00	250,00
4 ARIA_NP03 (C)	Fornitura e posa in opera di sistema di ricambio aria da installarsi a vetro, sufficiente a garantire un costante ricambio d'aria all'interno del realizzato locale tecnico. Nel prezzo sono compresi gli oneri per la sua installazione, la realizzazione degli allacci alla rete elettrica, ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	150,00	150,00
5 IMPIANTO_ELETTRICO_NP04 (C)	Realizzazione delle opere necessarie per la modifica della rete di alimentazione elettrica, al fine di porre in opera un gruppo multipresa a servizio dell'attrezzatura informatica posta all'interno del realizzando locale tecnico. Nel prezzo sono compresi gli oneri per la realizzazione della dorsale in tubazione in PVC, la fornitura e posa in opera del gruppo prese con un numero non inferiore a 5, la fornitura e posa in opera dei cavi elettrici necessari, la redazione della documentazione tecnica e delle certificazioni previste dalla norma.	1,000				1,00		
	Sommano (corpo)					1,00	250,00	250,00
6 TOS18_01. F04.004.00 3 (C)	Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato con idropittura a tempera murale fine parete in cartongesso	50,000				50,00		
	Sommano (m²)					50,00	3,42	171,00
	(Totale Lavorazioni + Sicurezza di fase) = Totale Computo							3.270,00
QUADRO RIEPILOGATIVO GENERALE								
	Totali Lavorazioni Totali Sicurezza Speciale Totali progetto							3.270,00 € 0,00 € 3.270,00 €

ENTE:



COMUNE DI FIESOLE

Provincia di Firenze

Dipartimento Lavori Pubblici

Via Partigiani, 27 50014 – Fiesole (FI)

e-mail: posta.territorio@comune.fiesole.fi.it

pec: comune_fiesole@postacert.toscana.it

tel. +39 055 5961 240 fax +39 055 5961 247

PROGETTO:

REALIZZAZIONE DI UN LOCALE TECNICO PRESSO LA SCUOLA MEDIA DI VIA DEL PELAGACCIO A FIESOLE

Perizia di Spesa

CODICE UNICO INTERVENTO:

Responsabile del Procedimento: Ing. Filippo Galli

Progettisti
geom. Massimiliano Morandini
geom. Chiara Passerini

Oggetto:

QUADRO ECONOMICO DI SPESA

Allegato:

Codifica

PROGETTO:

FASE

SERIE

PROGRESSIVA

SCALA:

D

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--

--	--	--

R	VERIFICA DEL PROGETTO ART. 26 D.LGS. 50/2016	DATA	RESP. PROCEDIMENTO		

R	DESCRIZIONE	DATA	RED.	VER.	APP.
1	EMISSIONE PR FATTIBILITÀ				
2	EMISSIONE PR DEFINITIVO				
2	EMISSIONE PR ESECUTIVO				

QUADRO ECONOMICO DI SPESA

A - LAVORI

A.1)	Importo dei lavori	€ 3.270,00
di cui:		
	Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta	€ 3.270,00
	Oneri per l'attuazione delle misure di sicurezza	€ -
	IMPORTO LAVORI STIMATI	€ 3.270,00
	IMPORTO TOTALE LAVORI - TOTALE (A)	€ 3.270,00

B - SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

B.1)	Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto	€ -
B.2)	Rimborsi a fattura	€ -
B.3)	Rilievi, accertamenti e indagini geologiche	€ -
B.4)	Oneri allacci pubblici servizi e risoluzione interferenze	€ -
B.5)	Imprevisti	€ -
		€ -
		< 10% (A) art. 42 co. 3 D.P.R. 207/2010
B.6)	Spese tecniche:	€ -
B.6.1)	Progettazione preliminare	€ -
B.6.2)	Progettazione definitiva	€ -
B.6.3)	Progettazione esecutiva	€ -
B.6.4)	Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione	€ -
	Sommano spese tecniche fase di progettazione	€ -
B.6.5)	Direzione lavori, misurazione e contabilità	€ -
B.6.6)	Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione	€ -
	Sommano spese tecniche fase esecuzione	€ -
B.7)	Accantonamento di cui all'art. 205 del D.Lgs. 50/2016	€ -
B.8)	Attività supporto R.U.P. art. 24 del D.Lgs. 50/2016	€ -
B.9)	Collado staico e tecnico-amministrativo	€ -
B.10)	Incentivi ex art. 113 co. 3 del D.Lgs. 50/2016	€ -
	Fondo innovazione ex art. 113 co. 4 del D.Lgs. 50/2016	€ -
B.11)	Attività di consulenza e supporto rilascio CPI	€ -
B.12)	Attività di consulenza e supporto per denuncia catasto	€ -
B.13)	Spese di pubblicità ex artt. 65,66 e 122 D.Lgs. 163/2006	€ -
B.14)	Spese generali, commissioni di gara, tasse, conc. Goc. Etc	€ -
B.15)	I.V.A. ed altre imposte:	€ -
B.15.1)	Contributi previdenziali su onorari professionali	€ -
B.15.2)	I.V.A. sui lavori a base d'asta (22%)	€ 719,40
B.15.3)	I.V.A. sui lavori in economia di cui al punto B.1 (22%)	€ -
B.15.4)	I.V.A. sui rimborsi a fattura di cui al punto B.2 (22%)	€ -
B.15.5)	I.V.A. su onorari professionali (22%)	€ -
B.15.6)	I.V.A. su spese di gara (22%)	€ -
	Sommano IVA e altre imposte	€ 719,40
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE - TOTALE (B)	€ 719,40
	IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO - TOTALE (A) + TOTALE (B)	€ 3.989,40

ENTE:



COMUNE DI FIESOLE

Provincia di Firenze

Dipartimento Lavori Pubblici

Via Partigiani, 27 50014 – Fiesole (FI)

e-mail: posta.territorio@comune.fiesole.fi.it

pec: comune_fiesole@postacert.toscana.it

tel. +39 055 5961 240 fax +39 055 5961 247

PROGETTO:

REALIZZAZIONE DI UN LOCALE TECNICO PRESSO LA SCUOLA MEDIA DI VIA DEL PELAGACCIO A FIESOLE

Perizia di Spesa

CODICE UNICO INTERVENTO:

Responsabile del Procedimento: Ing. Filippo Galli

Progettisti
geom. Massimiliano Morandini
geom. Chiara Passerini

Oggetto:

CAPITOLATO SPECIALE PARTE NORMATIVA

Allegato:

Codifica

PROGETTO:

FASE

SERIE

PROGRESSIVA

SCALA:

E

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--

--	--	--

R	VERIFICA DEL PROGETTO ART. 26 D.LGS. 50/2016	DATA	RESP. PROCEDIMENTO		

R	DESCRIZIONE	DATA	RED.	VER.	APP.
1	EMISSIONE PR FATTIBILITÀ				
2	EMISSIONE PR DEFINITIVO				
2	EMISSIONE PR ESECUTIVO				

PRESTAZIONI OGGETTO DELL' APPALTO

Articolo 1 – OGGETTO DELL'APPALTO

Il servizio oggetto del presente appalto prevede le seguenti attività:

REALIZZAZIONE DI UN LOCALE TECNICO ALL'INTERNO DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SITO IN FIESOLE VIA DEL PELAGACCIO, 2

Articolo 2 – CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO

Il servizio oggetto del presente capitolato è da considerarsi, ad ogni effetto, di carattere pubblico e per nessuna ragione potrà essere sospeso o abbandonato, salvo casi di forza maggiore o scioperi.

Articolo 3 – IMPORTO E DURATA DELL'APPALTO

L'importo d'appalto è pari ad **Euro 3'270,00 oltre I.V.A.**

I **prezzi unitari** sui quali si dovrà applicare lo sconto percentuale offerto sono elencati nell'elenco prezzi allegato al capitolato, devono intendersi al netto dell'I.V.A. e costituiscono il corrispettivo delle prestazioni eseguite, come meglio specificato nel successivo art. 7.

Il servizio dovrà iniziare entro 15 giorni dalla data di aggiudicazione, sempre da quella data, avrà durata di 15 giorni.

Articolo 4 – CONTENUTI DELLE PRESTAZIONI

Realizzazione di una parete in cartongesso atta a copartimentare l'attuale segreteria e la realizzazione delle necessarie opere per la modifica dell'impianto elettrico e per il corretto funzionamento delle attrezzature informatiche.

Articolo 5 – MODALITA' DI SVOLGIMENTO DEGLI INTERVENTI

Nel termine massimo di 15 giorni dalla data di consegna.

Articolo 6 – CORRISPETTIVO E PAGAMENTI

Il corrispettivo per i servizi svolti sarà calcolato sulla base dei prezzi indicati nell'elenco prezzi allegato al capitolato d'appalto decurtati del ribasso offerto dall'impresa in sede di gara, oltre I.V.A.

I prezzi a misura, quelli per l'impiego di manodopera e mezzi d'opera, la fornitura di materiale a piè d'opera comprendendo anche gli utili d'impresa e le sue spese generali ed accessorie e sono soggetti per intero all'offerta contrattuale.

I prezzi in elenco comprendono altresì gli oneri per le trasferte del personale ed il trasporto dell'attrezzatura sul cantiere e l'eventuale servizio di reperibilità, per i quali non potrà essere richiesto alcun compenso aggiuntivo.

I prezzi offerti si intendono infine comprensivi del costo di degli operatori necessari all'esecuzione del servizio richiesto.

Nel caso sia necessaria l'esecuzione di opere non previste nell'elenco prezzi allegato alla documentazione di gara, si farà riferimento esclusivamente all'Elenco Prezzi della Regione Toscana approvato con delibera di Giunta Regionale n. 1386 dell'11 dicembre 2017.

La Ditta appaltatrice si dichiara quindi edotta di tutte le condizioni inerenti alle località in cui debbano svolgersi gli interventi ed in conseguenza non richiederà indennità alcuna quali che siano o risultassero le soggezioni stesse.

I corrispettivi offerti in sede di gara **non potranno subire variazioni** per tutto il periodo contrattuale.

Con il corrispettivo di cui sopra si intendono interamente compensati dal Comune di Fiesole tutti i servizi e le spese necessarie per la perfetta esecuzione dell'appalto qualsiasi onere espresso e non dal presente Capitolato, inerente e conseguente al servizio di cui trattasi.

I pagamenti, verranno effettuati in un'unica soluzione a servizio completato.

Articolo 7 – METODI DI VALUTAZIONE E MISURAZIONE DEL SERVIZIO

I metodi di misurazione degli interventi risultano di seguito specificati, e verranno liquidati in base ai prezzi unitari a misura o in economia, di cui all'elenco prezzi parte integrante del presente Capitolato.:

a) Sostituzione lampade

La misurazione verrà effettuata in base al numero di lampade sostituite.

PARTE II
CLAUSOLE CONTRATTUALI –

Articolo 1 – CONDIZIONI E MODALITA' DI ESPLETAMENTO DELLA PRESTAZIONE

Le condizioni e modalità di esecuzione del SERVIZIO sono quelle indicate nel presente Capitolato e dell'offerta presentata in sede di gara

Articolo 2 – STIPULA DEL CONTRATTO

Successivamente all'aggiudicazione si addirà alla stipula del contratto.

Il Comune di Fiesole si riserva, nei casi di urgenza e/o di necessità, di dare avvio alla prestazione contrattuale con l'emissione di ordine/comunicazione di aggiudicazione, anche in pendenza della stipula del contratto.

Articolo 3 – VARIAZIONE DELL'ENTITA' DEL SERVIZIO

Le prestazioni da fornire potranno essere aumentate o ridotte da parte del Comune di Fiesole per eventuali ulteriori esigenze, fino alla concorrenza di un quinto dell'importo complessivo netto contrattuale, ferme restando tutte le condizioni di contratto, senza che l'aggiudicataria possa sollevare eccezioni e/o pretendere indennità.

Articolo 4 – SUBAPPALTO

E' fatto divieto di subappaltare a terzi l'esecuzione del contratto.

Articolo 5 – CESSIONE DEL CONTRATTO

Per la Ditta contraente è vietata la cessione anche parziale del contratto.

Articolo 6 – RESPONSABILITA'

L'Appaltatore è unico responsabile della corretta esecuzione della prestazione richiesta.

Di conseguenza, risponderà nei confronti dei terzi e del Comune di Fiesole per l'inadempimento alle obbligazioni contrattuali. In particolare sono a carico dell'Appaltatore:

- l'organizzazione e la conduzione del servizio;
- le misure antinfortunistiche ed ogni altro accorgimento e cautela atti a d evitare rischi o danni a persone e cose sia di proprietà comunale che di terzi;
- è fatto obbligo all'appaltatore di mantenere il Comune di Fiesole sollevato ed indenne da azioni legali e richieste risarcitorie per danni, avanzate da terzi;
- l'appaltatore sarà comunque tenuto a risarcire il Comune di Fiesole del danno causato da ogni inadempimento alle obbligazioni derivanti dal Capitolato speciale d'appalto, ogni qualvolta venga accertato che tale danno si sia verificato in violazione alle direttive impartite dalla Stazione appaltante.

Articolo 7 – OBBLIGHI ULTERIORI DELL'APPALTATORE

Nel corso dell'esecuzione dell'appalto, la ditta aggiudicataria, dovrà garantire:

- * L'osservanza delle prescrizioni e degli oneri di cui al D.lgs. 152/06 e sue successive modificazioni ed integrazioni;
- * L'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle Leggi e regolamenti (in vigore o che potranno intervenire nel corso dell'appalto) relativi alle malattie professionali, all'assunzione obbligatoria al lavoro degli invalidi e reduci di guerra, alle previdenze varie per la disoccupazione volontaria, l'invalidità e la vecchiaia, nonché per la tutela, protezione ed assistenza dei lavoratori. L'Impresa dovrà in ogni momento, a semplice richiesta dell'Azienda, dimostrare di avere provveduto a quanto sopra.
- * L'attuazione nei confronti dei lavoratori dipendenti, occupati nei lavori – e se Cooperativa, anche nei confronti dei Soci – di condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro vigenti nelle località e nei tempi in cui si svolgono i lavori, e delle eventuali modifiche ed integrazioni che si venissero a creare. L'Impresa è tenuta altresì ad applicare i suindicati contratti collettivi anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione. I suddetti obblighi vincolano l'Impresa anche nel caso che la stessa non sia aderente ad associazioni sindacali di categoria o receda da esse.
- * L'applicazione di segnalazioni regolamentari diurne e notturne mediante apposito personale segnalatore e cartelli e/o fanali, nei tratti stradali interessati dalle operazioni oggetto del servizio ed eventuali deviazioni provvisorie ed in genere in ogni luogo dove potesse essere pregiudicata l'incolumità degli addetti ai lavori o di terzi, nonché delle norme di polizia stradale di cui al Codice della strada ed in genere delle prescrizioni sulla circolazione stradale e sulla tutela delle strade.
- * L'acquisizione, se necessario, di autorizzazione e permessi preordinate all'esecuzione delle operazioni oggetto dell'appalto secondo i regolamenti locali, a carico dell'Impresa ogni contravvenzione.
- * osservanza nello svolgimento del servizio delle norme previste dal D.Lgs. 81/2008, con particolare riguardo all'esposizione dei propri dipendenti al rischio biologico per i lavori da eseguirsi.
- * oltre all'osservanza di tutte le norme specificate nel presente capitolato, la Ditta avrà l'obbligo di osservare e di far osservare dai propri dipendenti tutte le disposizioni contenute nelle leggi e nei regolamenti in vigore e di quelli che

potrebbero essere emanati durante il corso del contratto, le norme regolamentari locali in vigore sul territorio comunale, inerenti il servizio in oggetto.

* L'aggiudicatario è tenuto ad adottare le procedure e gli accorgimenti opportuni affinché siano evitati danni alle proprietà pubbliche e private.

* Gli operatori dovranno necessariamente essere dotati di tutte le attrezzature antinfortunistiche necessarie per i lavori richiesti. Gli operatori sono obbligati ad usare tutti i mezzi di protezione della persona sotto l'esclusiva responsabilità dell'appaltatore.

Articolo 8 – GESTIONE DEL CONTRATTO

L'Ufficio Tecnico Comunale provvederà alla gestione tecnica/amministrativa del contratto (emissione ordini, verifica termini di esecuzione del servizio, consegna e documentazione tecnica richiesta, liquidazioni, ecc.).

Articolo 9 – FALLIMENTO DELL'APPALTATORE O MORTE DEL TITOLARE

L'appaltatore si obbliga per sé, e per i suoi eredi aventi causa.

In caso di fallimento dell'appaltatore, la Stazione appaltante provvederà senz'altro alla revoca dell'appalto.

In caso di morte del titolare di ditta individuale, sarà pure facoltà del Comune di scegliere, nei confronti degli eredi ed aventi causa, tra la continuazione e il recesso del contratto.

Articolo 10 – ESECUZIONE D'UFFICIO DEGLI INTERVENTI

Qualora il servizio non fosse eseguito secondo quanto previsto nel Capitolato, l'Impresa sarà tenuta a ripetere l'intervento correttamente entro 7 giorni dalla data della contestazione da parte dell'Ufficio tecnico Comunale.

Trascorso infruttuosamente tale termine, il comune procederà all'esecuzione d'ufficio degli interventi ritenuti necessari addebitando all'Appaltatore le relative spese.

Articolo 11 – PENALITA'

Sarà applicata una penale di €. 50,00 per ogni giorno di ritardo nell'esecuzione della prestazione, rispetto al termine previsto di giorni 15 per l'esecuzione dello stesso.

Articolo 12 – FORO COMPETENTE

Per tutte le controversie che dovessero insorgere in dipendenza del presente Capitolato e del conseguente Contratto è competente in via esclusiva il Foro di Firenze.

Articolo 13 – RINVIO A NORME E DIRITTI VIGENTI

Per quanto non è contemplato nel presente Capitolato, si fa rinvio alle Legge e regolamenti in vigore, oltre che al Capitolato Generale per gli appalti di opere pubbliche.

Articolo 14 – RISOLUZIONE

Il Comune di Fiesole si riserva la facoltà di procedere alla risoluzione del contratto, previa diffida ad adempiere ai sensi degli artt. 1453 e 1454 Cod. civ., in caso di grave inadempimento.

Si procederà alla risoluzione del contratto, ai sensi dell'art. 1456 Cod. Civ., nei seguenti casi:

1. al raggiungimento, mediante applicazione delle penali, della soglia del 10% dell'importo di contratto;
2. mancato rispetto delle norme sulla sicurezza del lavoro.

Resta salvo il diritto del Comune di Fiesole di richiedere il risarcimento dei danni subiti.

Qualora ipotesi di grave inadempimento si verificassero nel caso di inizio delle prestazioni in pendenza della stipulazione del contratto, il Comune di Fiesole procederà alla revoca dell'aggiudicazione, fatta salva la richiesta di risarcimento danni.

Articolo 15 – RECESSO

Il Comune di Fiesole si riserva la facoltà di recedere dal contratto, ai sensi dell'art. 1671 Cod. Civ. Con rinuncia dell'appaltatore a pretendere ogni risarcimento e/o indennizzo.

Il Comune eserciterà tale facoltà per iscritto mediante invio di apposita comunicazione a mezzo di raccomandata R.R. Che dovrà pervenire almeno 15 (quindici) giorni prima della data del recesso.

In tal caso il Comune si obbliga a pagare all'appaltatore le prestazioni già eseguite al momento in cui viene comunicato l'atto di recesso, così come attestate dal verbale di verifica delle stesse, redatto dall'Ufficio Tecnico Comunale.

Articolo 16 – SPESE, IMPOSTE E TASSE

Con l'Impresa Appaltatrice si farà luogo alla stipulazione del contratto.

Il contratto riguarda prestazioni soggette ad I.V.A. ed è pertanto da registrare con tasso fisso ai sensi del D.P.R. 26.04.1986, n. 131 e successive modificazioni ed integrazioni.

L'imposta sul valore aggiunto, alle aliquote di legge, è a carico della stazione Appaltante.

ENTE:



COMUNE DI FIESOLE

Provincia di Firenze

Dipartimento Lavori Pubblici

Via Partigiani, 27 50014 – Fiesole (FI)

e-mail: posta.territorio@comune.fiesole.fi.it

pec: comune_fiesole@postacert.toscana.it

tel. +39 055 5961 240 fax +39 055 5961 247

PROGETTO:

REALIZZAZIONE DI UN LOCALE TECNICO PRESSO LA SCUOLA MEDIA DI VIA DEL PELAGACCIO A FIESOLE

Perizia di Spesa

CODICE UNICO INTERVENTO:

Responsabile del Procedimento: Ing. Filippo Galli

Progettisti
geom. Massimiliano Morandini
geom. Chiara Passerini

Oggetto:

CAPITOLATO SPECIALE PARTE TECNICA

Allegato:

Codifica

PROGETTO:

FASE

SERIE

PROGRESSIVA

SCALA:

F

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--

--	--	--

R	VERIFICA DEL PROGETTO ART. 26 D.LGS. 50/2016	DATA	RESP. PROCEDIMENTO		

R	DESCRIZIONE	DATA	RED.	VER.	APP.
1	EMISSIONE PR FATTIBILITÀ				
2	EMISSIONE PR DEFINITIVO				
2	EMISSIONE PR ESECUTIVO				

CAPO I - QUALITÀ, PROVENIENZA E NORME DI ACCETTAZIONE DI MATERIALI E FORNITURE

ART. 1.1) - CARATTERISTICHE E CONDIZIONI GENERALI DI ACCETTAZIONE - SCORPORI

1 - MATERIALI E FORNITURE IN GENERE

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 prescrizioni dei relativi Enti di UNificazione e normazione (UNI, UNEL, ecc.) con la notazione che ove il richiamo del presente testo fosse indirizzato a norme ritirate o sostituite, la relativa valenza dovrà ritenersi rispettivamente prorogata (salvo di- versa specifica) o riferita alla norma sostitutiva.

Si richiamano peraltro, espressamente, tutte le prescrizioni contenute nel Capitolato Generale d'Appalto di cui al D.M.LL.PP. 19.04.2000 n°145 .

Per accertare la buona qualità dei materiali impiegati, l'esattezza della lavorazione e la loro corrispondenza all'uso cui devono servire, l'Amministrazione appaltante si riserva ampia facoltà di sottoporre i materiali ed i relativi manufatti a tutte le prove e verifiche di collaudo che riterrà necessarie. A tale scopo l'Appaltatore indicherà, ad avvenuta consegna dei lavori, le Ditte prescelte per la fornitura dei materiali.

L'appaltatore sarà altresì tenuto a rispettare, in quanto non in contrasto con le disposizioni del presente Capitolato, le particolari norme di accettazione e di collaudo prescritte dagli Enti di Unificazione e normazione.

ART. 1.2) - MATERIALI NATURALI

ACQUA

Dovrà essere dolce, limpida, scevra di materie terrose od organiche e non aggressiva. Avrà un pH compreso tra 6 e 8 ed una torbidezza non superiore al 2%. Per gli impasti cementizi non dovrà presentare tracce di sali in percentuali dannose (in particolare solfati e cloruri in concentrazioni superiori allo 0,5%).

SABBIA

Generalità

La sabbia da impiegare nelle malte e nei calcestruzzi, sia essa viva, naturale od artificiale, dovrà essere assolutamente priva di materie terrose od organiche, essere preferibilmente di qualità silicea (in subordine quarzosa, granitica o calcarea), di grana omogenea, stridente al tatto e dovrà provenire da rocce aventi alta resistenza alla compressione. Ove necessario, la sabbia sarà lavata con acqua dolce per l'eliminazione delle eventuali materie nocive; alla prova di decantazione in acqua, comunque, la perdita in peso non dovrà superare il 2%.

Per il controllo granulometrico l'Appaltatore dovrà apprestare e porre a disposizione della Direzione Lavori gli stacci UNI 2332.

Sabbia per murature in genere

Sarà costituita da grani di dimensioni tali da passare attraverso lo staccio 2 UNI 2332/1.

Sabbia per intonaci ed altri lavori

Per intonaci, le stuccature, le murature di parametro od in pietra da taglio, la sabbia sarà costituita da grani passanti allo staccio 0,5 UNI 2332/1. Sabbia per conglomerati cementizi

Dovrà corrispondere ai requisiti prescritti dal D.M. 3 giugno 1968, All. 1 e del D.M. 14 febbraio 1992, All. 1, punto 2. La granulometria dovrà essere assortita (tra 1 e 5 mm) ed adeguata alla destinazione del getto ed alle condizioni di posa in opera.

E' assolutamente vietato l'uso di sabbia marina, salvo efficace lavaggio e previa autorizzazione della Direzione Lavori.

Sabbia per costruzioni stradali

Dovrà corrispondere alle "Norme per l'accettazione dei pietrischi, dei pietrischetti, delle graniglie, delle sabbie e degli additivi per costruzioni stradali" di cui al Fascicolo N. 4/1953, C.N.R., adottato con Circolare Ministero LL.PP. 17 febbraio 1954, n. 532.

GHIAIA - PIETRISCO - INERTE GRANULOMETRICO

OMISSIS

ART. 1.3) - LEGANTI IDRAULICI, CALCE, GESSI PER EDILIZIA GENERALITA'

I materiali in argomento dovranno avere le caratteristiche ed i requisiti prescritti dalla Legge 26 maggio 1965, n. 595 e dai D.M. 3 giugno 1968 e 31 agosto 1972 e successive modifiche ed aggiornamenti a venti rispettivamente per oggetto: "Caratteristiche tecniche e requisiti dei leganti idraulici", Nuove norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova dei cementi", "Norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova degli agglomerati cementizi e delle calci idrauliche".

Calci

Le calci dovranno avere i requisiti prescritti dal presente Capitolato, nonché quelli di cui alle norme del R.D. 16.11.1939, n. 2231 - "Norme per l'accettazione delle calci".

I sacchi contenitori delle calci introdotti in cantiere, dovranno essere in perfetto stato, non manomessi e recanti le indicazioni di provenienza e certificazione CE.

Cementi

Per la confezione dei calcestruzzi e delle malte occorrenti per la realizzazione delle opere contrattuali, dovrà essere impiegato cemento rispondente ai requisiti di accettazione prescritti dalla già citata Legge 26.05.1965, n. 595 e dal D.M. 03.06.1968 - "Nuove norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova dei cementi" e successive modificazioni.

L'Appaltatore dovrà approvvigionare il cemento presso fabbriche che diano adeguate garanzie per l'espletamento della fornitura con costanza di caratteristiche e prendere tutti i provvedimenti necessari ad assicurare l'efficacia e la regolarità dei controlli in generale.

Sarà cura ed onore dell'appaltatore fornire per ogni partita di cemento la relativa certificazione di origine attestante le caratteristiche dei materiali utilizzati nonché l'assenza di emissione di radiazioni ionizzanti mediante analisi eseguita da laboratori ufficiali legalmente autorizzati.

Cementi bianchi

OMISSIS

Cementi colorati

OMMISSIS

CA.L.CO

OMMISSIS

Gessi per l'edilizia

I gessi forniti dall'Appaltatore dovranno risultare pienamente conformi a quanto stabilito nella norma di UNIficazione UNI 6782 - "Gessi per l'edilizia"; dovranno inoltre essere di recente cottura, presentarsi in polvere asciutta, omogenea, esente da materie terrose, da parti alterate per estinzione spontanea.

Saranno rifiutati i gessi che risultassero avere una presa eccessivamente lenta e quelli che, bagnati, assumessero colore grigio.

I gessi dovranno essere contenuti in idonei sacchi di carta o di plastica con stampato il nominativo della Ditta produttrice, nonché la qualità del gesso e dovranno essere conservati all'asciutto, isolati dal suolo e dalle pareti.

ART. 1.4) - MATERIALI FERROSI

I materiali ferrosi da impiegare nei lavori dovranno essere esenti da scorie, soffiature, saldature, paglie e da qualsiasi altro difetto apparente o latente di fusione, laminazione, profilatura, fucinatura e simili.

Essi inoltre dovranno soddisfare tutte le condizioni generali previste dal D.M. 28 febbraio 1908, modificato con R.D. 15 luglio 1925 e successive modifiche ed integrazioni.

Per la definizione, la classificazione e la designazione dei vari tipi di materiale si farà riferimento alle seguenti norme di UNIficazione od alle successive modifiche od integrazioni:

- UNI EN 100200 - Definizione e classificazione dei tipi di acciaio
- UNI EU 21 - Condizioni tecniche generali di fornitura per l'acciaio ed i prodotti siderurgici
- UNI EU 27 - Designazione convenzionale degli acciai
- UNI 7856 - Ghise gregge. Definizione, classificazione e qualità.

PROFILATI, BARRE E LARGHI PIATTI DI USO GENERALE

Saranno conformi alle prescrizioni di cui alla seguente norma di UNIficazione:

UNI EN 10025 - Prodotti laminati a caldo di acciai non legati per impieghi strutturali. Condizioni tecniche di fornitura.

Le superfici dei laminati dovranno essere esenti da cretti, scaglie, paglie, ripiegature, cricche od altri difetti tali che ne possano pregiudicare ragionevolmente le possibilità d'impiego. Sarà tollerata la presenza di lievi sporgenze o rientranze, di leggere rigature e vialature, purchè non venga superata la tolleranza in meno prescritta sullo spessore.

Sarà cura ed onere dell'appaltatore fornire per ogni partita di materiale la relativa certificazione di qualità prescritta dalle norme CE relative. L'Appaltatore dovrà fornire la documentazione idonea a definire la tracciabilità di tutti i materiali dalla fonderia al cantiere (ogni documento dovrà richiamare il precedente).

LAMIERE ZINCATE

Generalità

Fornite in fogli, rotoli od in profilati vari per lavorazione dopo zincatura, le lamiere zinate avranno come base acciaio non legato, piatto, laminato a freddo. Qualità e tolleranze saranno conformi alla UNI 5753 con la prescrizione che, salvo diversa specifica, la base sarà costituita da lamiera FE KP GZ UNI 5753. Per gli impieghi strutturali la lamiera dovrà essere invece almeno di categoria Fe 34 GZ UNI 5753.

La zincatura dovrà essere effettuata per immersione a caldo nello zinco allo stato: questo sarà di prima fusione, almeno del tipo ZN A 98, 25 UNI 2013-74. Con riguardo al procedimento di zincatura questo potrà essere di tipo normale a bagno continuo o discontinuo (più idoneamente indicato quest'ultimo per manufatti lavorati pre-zincatura e per i quali si rimanda alla norma UNI 5744-66), o continuo Sendzimir.

In ogni caso le lamiere sottili zinate non dovranno presentare zone prive di rivestimento, ossida- zione bianca, grossi grumi di zinco, soffiature od altri difetti superficiali.

Lamiere zinate con bagno continuo o discontinuo a caldo

Avranno strato di zincatura conforme ai tipi indicati nel prospetto che segue con la prescrizione che, in nessun caso, la fornitura potrà prevedere manufatti con grado di zincatura inferiore a Z 2754.

Sarà cura ed onore dell'appaltatore fornire per ogni partita di materiale di cui ai punti precedenti la re- lativa certificazione di qualità prescritta dalle norme CE relative. L'Appaltatore dovrà fornire la documentazione idonea a definire la tracciabilità di tutti i materiali dalla fonderia al cantiere (ogni documento dovrà richiamare il precedente).

TUBI DI ACCIAIO

Generalità

Per le condizioni tecniche generali di fornitura si farà riferimento alla norma UNI 5447-64. I tubi dovranno esser e costituiti da acciaio non legato e corrispondere alla normativa generale di UNIficazione di seguito riportata.

UNI 663-68 - Tubi senza saldatura di acciaio non legato

Tubi lisci per usi generici. Qualità, prescrizioni e prove (sostituita in parte da UNI 77287-74)

UNI 7091-72 - Tubi saldati di acciaio non legato

Tubi lisci per usi generici (sostituita in parte da UNI 7288-74)

UNI 7287-86 - Tubi con estremità lisce, senza saldatura, di acciaio non legato senza prescrizioni di qualità

UNI 7288-86 - Tubi con estremità lisce, saldati, di acciaio non legato senza prescrizioni di qualità.

Per la classificazione, i tubi senza saldatura UNI 663-68 ed UNI 7287-74 verranno distinti, secondo il tipo di materiale, il grado di precisione della lavorazione ed i particolari requisiti chimico-meccanici, nelle seguenti categorie:

Tubi senza prescrizioni di qualità (ex commerciali: acciaio Fe33)

Tubi di classe normale (acciai: Fe 35-1; Fe 45-1; Fe 55-1; Fe 52-1)

Tubi di classe superiore (acciai: Fe 35-2; Fe 45-2; Fe 55-2; Fe 52-2)

Analogamente, i tubi saldati UNI 7000091-72 ed UNI 7288-74 verranno distinti nelle stesse categorie delle quali, la prima, prevede tubi fabbricati con acciaio tipo EN 33 UNI 7288-74, la seconda e la terza, tubi con acciaio tipo Fe 34, Fe 37, Fe 42, e Fe 52 UNI 7092-72.

I tubi dovranno risultare ragionevolmente diritti a vista e presentare sezione circolare entro le tolle- ranze prescritte; saranno privi di difetti superficiali (interni ed esterni) che possano pregiudicarne l'impiego: nel caso, è ammessa la loro eliminazione purchè lo spessore non scenda sotto il minimo prescritto.

I tubi ed i relativi pezzi speciali, se prescritto, dovranno avere la superficie interna ed esterna protetta con rivestimenti appropriati e specificati in Elenco. Tali rivestimenti saranno del tipo:

Zincato: effettuato con zinco ZN A 98,25 UNI 2013 secondo le prescrizioni della norma UNI 5745 e successive modificazioni ed integrazioni.

Bituminoso esterno tipo "normale": costituito da una leggera pellicola di bitume ed uno strato protettivo isolante, di adeguato spessore, di miscele bituminosa armata con doppio strato di feltro di vetro impregnato con la stessa miscela Bituminoso esterno tipo "pesante": costituito come in precedenza ma armato con uno strato di feltro e l'altro di tessuto di vetro

Bituminoso interno: costituito da semplice bitumatura o da rivestimento a spessore con pellicola di bitume e strato di miscela

Interno ed esterno in resina: costituito da resine di vario tipo, in diverso spessore ed ordinariamente polietilene per esterno ed interno e resina epoxidica per l'interno

Speciale: specificato in Elenco o prescritto dalla Direzione Lavori e studiato in rapporto alle particolari esigenze d'impiego.

In ogni caso, qualunque fosse il tipo di rivestimento, questo dovrà risultare omogeneo, continuo, ben aderente ed impermeabile.

Sarà cura ed onere dell'appaltatore fornire per ogni partita di materiale la relativa certificazione di qualità prescritta dalle norme CE relative. L'Appaltatore dovrà fornire la documentazione idonea a definire la tracciabilità di tutti i materiali dal produttore al cantiere (ogni documento dovrà richiamare il precedente).

b) Tubi per condotte di acqua e per scarichi

Potranno essere senza saldatura o saldati (con saldatura longitudinale od elicoidale), saranno fabbricati con acciaio non legato corrispondente alle prescrizioni della UNI 6363-68.

L'acciaio adoperato dovrà possedere, in rapporto al tipo, le caratteristiche meccaniche riportate nella tabella accanto, con la notazione che gli acciai Fe32 e Fe42 UNI 6363-68 verranno impiegati solo per i tubi saldati e l'acciaio Fe52-1 solo per i tubi senza saldatura .

La designazione dovrà precisare, nell'ordine: la denominazione, il processo di fabbricazione e, se del caso, il tipo di saldatura, le dimensioni (diametro esterno x spessore), il tipo di acciaio ed il riferimento alla superiore norma

Con riguardo alle tolleranze, queste saranno: sul diametro esterno del +1,5% (con un minimo di ± 1 mm) per i tubi con estremità non calibrate, del 1,6/-0,4 mm per i tubi con estremità calibrate e diametri fino a 273 mm e del $\pm 2,5$ /-1 mm per gli stessi tubi ma con diametri oltre 273 mm; sullo spessore del -12,5% 8-15% solo in singole zone per lunghezza non maggiori del doppio del diametro esterno e comunque non maggiori di 300 mm); sulla massa del $\pm 10\%$ rispetto al peso teorico per i singoli tubi e del $\pm 7,5\%$ per partite di almeno 10 t.

Tutte le prove e le riprove relative all'idoneità dei tubi dovranno essere eseguite presso lo stabilimento produttore, che dovrà rilasciare un attestato di conformità alla norma UNI 6363/68. Tali prove, che l'Amministrazione appaltante potrà richiedere eseguite in presenza di un proprio rappresentante, saranno:

Prova di tenuta alla pressione idraulica interna

(da eseguire su tutti i tubi allo stato grezzo, e per qualunque tipo di acciaio, con le modalità di cui al punto 8.2, della UNI 6363-68). Sarà eseguita per i tubi di acciaio Fe 00 alla pressione di 15 Kgf/cm²; per i tubi degli altri tipi di acciaio alla pressione data dalla formula: $p = 120 \text{ RS s/d Kgf/cm}$ con riferimento, per i simboli, alle Tab. III-9 e III-10. La durata della prova idraulica non dovrà essere inferiore a 10 secondi.

Prova di trazione

(da eseguire su un tubo per ogni lotto di: 400 tubi o meno, per DN minori di 150; 200 tubi o meno, per DN 150÷300, 100 tubi o meno, per DN maggiori di 300, con le modalità di cui al punto 8.3 della UNI 6363/68).

Prova di schiacciamento

(da effettuare soltanto per i tubi saldati senza materiale di apporto, con le modalità di cui al punto 8.4 della UNI 6363-68).

Prova di piegamento

da effettuare soltanto per tubi saldati ad arco sommerso, sul cordone di saldatura, con le modalità di cui al punto 8.4 della UNI 6363-68.

Controllo non distruttivo delle saldature

da effettuare mediante sistemi ultrasonici, elettromagnetici, ecc. sull'intera lunghezza delle saldature, con conferma radiografica di ogni eventuale segnalazione di difetto, e con le modalità di cui al punto 8.6 della UNI 6363-68.

I giunti potranno essere, secondo prescrizione, del tipo saldato, a flangia, o speciale. I pezzi speciali saranno di norma ricavati da tubi senza saldatura e verranno soggetti, di massima, alle stesse condizioni di fornitura previste per i tubi diritti.

Sarà cura ed onere dell'appaltatore fornire per ogni partita di materiale la relativa certificazione di qualità prescritta dalle norme CE relative. L'Appaltatore dovrà fornire la documentazione idonea a definire la tracciabilità di tutti i materiali dal produttore al cantiere (ogni documento dovrà richiamare il precedente).

ZINCATURA A CALDO

Le qualità, dimensioni e peso dello zinco dovranno essere conformi alle prescrizioni e tolleranze delle Norme di UNIficazione:

UNI 2013 - "Zinco di prima fusione in pani - Qualità e prescrizioni";

UNI 2014 - "Zinco B - Qualità, prescrizioni";

UNI 4201 - "Lamiere di zinco - Dimensioni, tolleranze e pesi";

UNI 4202 - "Nastri di zinco - Dimensioni, tolleranze e pesi".

Le zincature di lamiere non zinate, di profilati, di tubi curvati e saldati insieme prima della zincatura, di oggetti in ghisa, ecc. dovranno essere eseguite in conformità alla Norma di UNIficazione:

UNI 5744 - "Rivestimenti metallici protettivi applicati a caldo - Rivestimenti di zinco ottenuti per immersione su oggetti diversi fabbricati in materiale ferroso".

Sarà cura ed onore dell'appaltatore fornire per ogni partita di materiale la relativa certificazione di qualità prescritta dalle norme CE relative. L'Appaltatore dovrà fornire la documentazione idonea a definire la tracciabilità di tutti i materiali dal produttore al cantiere (ogni documento dovrà richiamare il precedente).

ZINCATURA A FREDDO

Le vernici zincanti da utilizzare per ritocchi di zincatura a freddo in loco, dovranno essere del tipo per pennello e contenere zinco metallico secco in percentuale pari all'85 – 90%.

Gli spessori della zincatura a freddo dovranno risultare il più possibile pari a quelli della zincatura a caldo e comunque rientranti entro i limiti minimi di spessore prescritti dalle Norme UNI in vigore.

LAMIERA ZINCATA PREVERNICIATA

Le lamiere di tipo commerciale ed ottenute per profilatura dovranno essere state sottoposte a procedura Zendzimir; la verniciatura dovrà avere lo standard qualitativo previsto dalle normative dettate dall'Associazione Italiana Coil Coating; il film protettivo dovrà avere, in particolare, le seguenti caratteristiche:

Durezza: la durezza del film alla matita dovrà risultare almeno pari al grado F della scala Koh-I-Noor (AICC n. 11);

Spessore vernice: tale spessore non dovrà essere inferiore a $25 \mu \pm 3$. Il film protettivo dovrà presentare inoltre una buona resistenza agli agenti atmosferici e agli agenti chimici.

ART. 1.5) - MATERIALI METALLICI DIVERSI

LAMIERA DI ALLUMINIO PREVERNICIATA

Le lamiere fornite dovranno avere i requisiti previsti dalle norme citate; la verniciatura dovrà avere lo standard qualitativo previsto dalle normative dettate dall'Associazione Italiana Coil Coating. Il film protettivo dovrà avere, in particolare le seguenti caratteristiche:

Durezza: la durezza del film alla matita dovrà risultare almeno pari al grado F della scala Koh-I-Noor (AICC n. 11);

Spessore vernice: tale spessore non dovrà essere inferiore a $25 \mu \pm 2$. Il film protettivo dovrà presentare inoltre una buona resistenza agli agenti atmosferici e agli agenti chimici.

ART. 1.6) - AGGLOMERATI DI CEMENTO

OMISSIS

ART. 1.7) - MATERIALI PER L'IMPERMEABILIZZAZIONE

BITUMI PER USI STRADALI

OMISSIS

EMULSIONI BITUMINOSE

OMISSIS

BITUMI DA SPALMATURA

OMISSIS

MANTI BITUMINOSI PREFABBRICATI CON SUPPORTO IN FIBRE DI VETRO

OMISSIS

ART. 1.8) - SIGILLANTI - GUARNIZIONI - IDROFUGHI – ADDITIVI

SIGILLANTI

Composti atti a garantire il riempimento di interspazi e la ermeticità dei giunti mediante forze di adesione, potranno essere di tipo preformato o non preformato, questi ultimi a media consistenza (mastici) o ad alta consistenza.

Nel tipo preformato i sigillanti saranno in genere costituiti da nastri, strisce e cordoni non vulcanizzati o parzialmente vulcanizzati. Nel tipo non preformato a media consistenza saranno in genere costituiti da prodotti non vulcanizzati di tipo liquido (autolivellanti) o pastoso (a diverso grado di consistenza o tixotropici), ad uno o più componenti. In rapporto alle prestazioni poi, potranno essere distinti in sigillanti ad alto recupero elastico (elastomerici) e sigillanti a basso recupero (elastoplastici e plastici):

Caratteristiche comUNI saranno comunque la facilità e possibilità d'impiego entro un ampio arco di temperature (mediamente: +5/+40°C), la perfetta adesività, la resistenza all'acqua, all'ossigeno ed agli sbalzi di temperatura, la resistenza all'invecchiamento e, per i giunti mobili, anche ai fenomeni di fatica.

Sarà cura ed onore dell'appaltatore fornire per ogni partita di materiale la relativa certificazione di qualità prescritta dalle norme CE relative. L'Appaltatore dovrà fornire la documentazione idonea a definire la tracciabilità di tutti i materiali dal produttore al cantiere (ogni documento dovrà richiamare il precedente).

GUARNIZIONI

Materiali di tenuta al pari dei sigillanti, ma allo stato solido preformato, potranno essere costituiti da prodotti elastomerici o da materie plastiche. Caratteristiche comUNI dovranno essere l'ottima elasticità, la morbidezza, la perfetta calibratura, la resistenza agli agenti aggressivi ed in generale all'invecchiamento.

IDROFUGHI

Qualunque fosse la composizione chimica (fluati, soluzioni saponose, ecc.) dovranno conferire alle malte cui verranno addizionati efficace e duratura idrorepellenza senza peraltro alterare negativamente le qualità fisico-meccaniche delle stesse. Dovranno altresì lasciare inalterati i colori nonché, per intonaci cementizi a contatto con acque potabili, non alterare in alcun modo i requisiti di potabilità.

Gli idrofughi saranno approvvigionati in confezioni sigillate con l'indicazione del tipo, dei modi d'impiego e della Ditta produttrice.

Sarà cura ed onore dell'appaltatore fornire per ogni partita di materiale la relativa certificazione di qualità prescritta dalle norme CE relative. L'Appaltatore dovrà fornire la documentazione idonea a definire la tracciabilità di tutti i materiali dal produttore al cantiere (ogni documento dovrà richiamare il precedente).

ADDITIVI

Gli additivi per calcestruzzi e malte, a qualunque tipo appartengano (fluidificanti, aeranti, acceleranti, antigelo, ad azione combinata), dovranno essere conformi alla specifica normativa UNI, da 7102-72 a 7109-72, nonché a quanto prescritto nel D.M. 14 febbraio 1992.

Gli additivi dovranno migliorare e potenziare le caratteristiche del calcestruzzo o della malta (lavorabilità, resistenza, impermeabilità, UNIFORMITÀ, adesione, durabilità) e dovranno essere impiegati secondo le precise prescrizioni del produttore che dimostrerà, con prove di Laboratorio Ufficiale, la conformità del prodotto ai requisiti richiesti ed alle disposizioni vigenti.

Sarà cura ed onore dell'appaltatore fornire per ogni partita di materiale la relativa certificazione di qualità prescritta dalle norme CE relative. L'Appaltatore dovrà fornire la documentazione idonea a definire la tracciabilità di tutti i materiali dal produttore al cantiere (ogni documento dovrà richiamare il precedente).

ART. 1.9) - PRODOTTI DI MATERIE PLASTICHE

GENERALITA'

Per la definizione, la classificazione e le prescrizioni sulle materie plastiche in generale, si farà riferimento alla normativa UNI di classifica C.D.U. 678.5.8. (Materie plastiche). Per le prove si farà riferimento alla normativa UNI di classifica C.D.U.

678.5/8.620.1 (Prove sulle materie plastiche). Per i prodotti finiti si farà in- fine riferimento alla normativa UNI di classifica C.D.U. 678.5/8.002.62./.64 (Prodotti semifiniti e finiti di mate- rie plastiche).

Per ogni diverso tipo di materiale sarà cura ed onere dell'appaltatore fornire per ogni partita omoge- nea di materiale la relativa certificazione di qualità prescritta dalle norme CE relative. L'Appaltatore dovrà for- nire la documentazione idonea a definire la tracciabilità di tutti i materiali dal produttore al cantiere (ogni do- cumento dovrà richiamare il precedente).

1. TUBI E RACCORDI DI CLORURO DI POLIVINILE (PVC) OMISSIONS

ART. 1.10) - MATERIALI DIVERSI SPECIALI

Per ogni diverso tipo di materiale sarà cura ed onere dell'appaltatore fornire per ogni partita omoge- nea di materiale la relativa certificazione di qualità prescritta dalle norme CE relative. L'Appaltatore dovrà for- nire la documentazione idonea a definire la tracciabilità di tutti i materiali dal produttore al cantiere (ogni do- cumento dovrà richiamare il precedente).

a) Griglie e chiusini per pozzi stradali (caditoie)

OMISSIONS

1. MATERIALI PER GIUNZIONI a) Elastomeri per anelli di tenuta

OMISSIONS

ART. 1.11) - ISOLANTI

Per ogni diverso tipo di materiale sarà cura ed onere dell'appaltatore fornire per ogni partita omoge- nea di materiale la relativa certificazione di qualità prescritta dalle norme CE relative. L'Appaltatore dovrà for- nire la documentazione idonea a definire la tracciabilità di tutti i materiali dal produttore al cantiere (ogni do- cumento dovrà richiamare il precedente).

Fibre di lana minerale

Le fibre di lana minerale dovranno avere le caratteristiche dichiarate dalla casa produttrice.

Il contenuto di umidità delle fibre minerali dovrà essere determinato con modalità di cui alla Norma di Unificazione: UNI 6273 - "Isolanti a base di fibre minerali - Determinazione del contenuto di umidità".

La determinazione della perdita di massa delle fibre minerali dovrà essere verificata con le modalità di cui alla Norma di Unificazione:

UNI 6274 - "Isolanti a base di fibre minerali - Determinazione della perdita di massa per calcinazione".

La determinazione del silicio dovrà essere verificata con le modalità di cui alla Norma di Unificazio- ne -

UNI 6275 - "Isolanti a base di fibre minerali - Determinazione del silicio - Metodo per insolubilizzazione". Od equipollenti o sostitutive emanate in date successive.

Fibre di lana di vetro

Le fibre di lana di vetro dovranno avere le caratteristiche indicate dalla casa produttrice.

I prodotti di fibre di lana di vetro potranno costituire materassini trapuntati su supporto in cartonfeltro bitumato, oppure essere confezionati in rotoli o pannelli.

Le tolleranze di lunghezza, larghezza e spessore dovranno essere contenute nei limiti indicati dalle seguenti Norme di UNIficazione:

UNI 6262 - "Prodotti di fibre di vetro per isolamento termico ed acustico - Feltri trapuntati - Tolleran- ze dimensionali e relative determinazioni".

UNI 6267 - "Prodotti di fibre di vetro per isolamento termico ed acustico - Pannelli - Tolleranze dimensioni e di forma e relative determinazioni";

Od equipollenti o sostitutive emanate in date successive.

Alle stesse Norme di Unificazioni l'Appaltatore dovrà fare riferimento circa i metodi di determinazione delle tolleranze dimensionali.

Polistirene espanso

OMISSIONS

ART. 1.12) - PRODOTTI A BASE DI LEGNO

OMISSIONES

ART. 1.13) – OPERE IN ACCIAIO

OMISSIONES

ART. 1.14) - MATERIALI LATERIZI

Formati da argilla (contenente quantità variabili di sabbia, ossido di ferro e carbonato di calcio) purgata, macerata, impastata, pressata e sottoposta a giunta cottura in apposite fornaci, dovranno rispondere alle "Norme per l'accettazione dei materiali laterizi" emanate con R.D. 16 novembre 1939, n. 2233 e successive modifiche ed integrazioni.

I laterizi di qualsiasi tipo, forma e dimensioni (pieni, forati e per coperture) dovranno nella massa essere scelti da sassolini ed altre impurità; avere forma regolare, facce lisce e spigoli sani; presentare alla frattura (non vetrosa) grana fine, compatta ed UNIFORME; essere sonori alla percussione; assorbire acqua per immersione ed asciugarsi all'aria con sufficiente rapidità; non sfaldarsi o sfiorire sotto l'influenza degli agenti atmosferici (anche in zone costiere) e di soluzioni saline; non screpolarsi al fuoco ed al gelo; avere resistenza adeguata, colore omogeneo e giusto grado di cottura; non contenere sabbia con sali di soda o potassio, avere forma geometrica precisa ed infine un contenuto di solfati alcalini tali che il tenore di SO₃ sia < 0,05%.

Per la definizione delle categorie, requisiti e prove si farà riferimento alle norme UNI.

La D.L. si riserva la facoltà di prelevare in contraddittorio campioni dei laterizi dai depositi di cantiere, sia prima dell'inizio che durante il corso dei lavori, per l'esecuzione di prove aventi lo scopo di accertare la rispondenza a tutte o parte delle caratteristiche richieste.

I laterizi da impiegare dovranno inoltre rispondere e sottostare a quanto indicato dalle Norme di Unificazione citate in premessa od equipollenti o sostitutive emanate in date successive.

Per ogni diverso tipo di materiale sarà cura ed onere dell'appaltatore fornire per ogni partita omogenea di materiale la relativa certificazione di qualità prescritta dalle norme CE relative. L'Appaltatore dovrà fornire la documentazione idonea a definire la tracciabilità di tutti i materiali dal produttore al cantiere (ogni documento dovrà richiamare il precedente).

Mattoni pieni comuni per murature

OMISSIONES

Mattoni semipieni comuni

OMISSIONES

Mattoni forati da tamponamento e pareti

OMISSIONES

Mattoni forati portanti tipo Doppio UNI

OMISSIONES

Blocchi forati per solai

OMISSIONES

Tavelle - Tavelloni

OMISSIONES

ART. 1.15) - MATERIALI PER PAVIMENTAZIONI

PIASTRELLE DI GRES CERAMICO OMISSIONES

PIASTRELLE IN CERAMICA SMALTATA PER RIVESTIMENTI OMISSIONES

ART. 1.16) - PRODOTTI PER TINTEGGIATURA

1. GENERALITÀ

Tutti i prodotti in argomento dovranno essere forniti in cantiere in recipienti originali sigillati, di marca qualificata, recanti il nome della Ditta produttrice, il tipo e la qualità del prodotto, le modalità di conservazione e di uso, e l'eventuale data di scadenza. I recipienti, da aprire solo al momento dell'impiego in presenza di un assistente della Direzione, non dovranno presentare materiali con pigmenti irreversibilmente sedimentati, galleggiamenti non disperdibili, pelli, addensamenti, gelatinizzazioni o degradazioni di qualunque genere.

Salvo diversa prescrizione, tutti i prodotti dovranno risultare pronti all'uso, non essendo consentita alcuna diluizione con solventi o diluenti, tranne che nei casi previsti dalle ditte produttrici e con i prodotti e nei rapporti dalle stesse indicati. Risulta di conseguenza assolutamente vietato preparare pitture e vernici in can-tiere.

L'appaltatore dovrà impiegare i prodotti deperibili entro i termini di scadenza prescritti dal produttore. Per l'accertamento delle caratteristiche di qualità dei prodotti vernicianti si farà riferimento a quanto prescritto dalle specifiche Norme UNICHIM nonché dalla Norma di Unificazione: UNI 4715 - "Pitture, vernici e smalti - Proprietà e metodi di prova".

La D.L. si riserva inoltre di richiedere che i prodotti vernicianti stessi siano corredati dal "Marchio di Qualità Controllata" rilasciato dall'Istituto Italiano del Colore (I.I.C.).

Per ogni diverso tipo di materiale sarà cura ed onore dell'appaltatore fornire per ogni partita omogenea di materiale la relativa certificazione di qualità prescritta dalle norme CE relative. L'appaltatore dovrà fornire la documentazione idonea a definire la tracciabilità di tutti i materiali dal produttore al cantiere (ogni documento dovrà richiamare il precedente).

Isolante inibente a base di resine emulsionate acriliche per tinteggiature

L'isolante inibente a base di resine emulsionate acriliche, da impiegare come sottofondo per pitture a tempera ed idropitture, onde ottenere UNIFORMITÀ di assorbimento e migliore aderenza delle successive mani di prodotti vernicianti, dovrà essere composto da resine acriliche in dispersione acquosa e garantire le seguenti caratteristiche:

colorazione incolore

contenuto di solidi in peso (%) > 15

massa volumica (kg/litro) 1,05

tempo di essicazione: 1 ora al tatto, 10 ore per accettare le sovrastanti mani di prodotto di ricopertura

diluibilità con acqua

Pittura a base di tempera

La pittura a base di tempera per interni dovrà essere costituita da resine acriliche in dispersione acquosa e da idonei pigmenti.

Dovrà inoltre garantire le seguenti caratteristiche:

pigmenti (+ cariche) in quantità non superiore al 50% del totale PV ed essere formati da biossido di titanio,

silicati e carbonato di calcio

- massa volumica (kg/dmc) < 1,5

- essicazione al tatto (minuti) 30-60

- residuo secco in peso (%) > 50

Idropitture a base di resine sintetiche

Le idropitture a base di resine sintetiche dovranno essere composte da resine sintetiche disperse in acqua e da idonei pigmenti.

Sarà assolutamente vietato l'uso di idropitture contenenti caseina, calce, colle animali, ecc.

Idropitture a base di resine sintetiche per interni

Sottoposte a prove di laboratorio, le idropitture a base di resine sintetiche per interni dovranno garantire le seguenti caratteristiche:

pigmenti dosati al 50% di biossido di titanio (%) 40-50

veicolo costituito da resine sintetiche poliacetoiniliche o copolimere disperse in acqua con residuo secco non

inferiore al 30% del veicolo (%) 60-50

- massa volumica (kg/dmc) < 1,5

- essicazione (ora) 1

- residuo secco (%) 58

Idropittura a base di resine viniliche

Le idropitture a base di resine viniliche per interni, dovranno essere costituite da resine viniliche in dispersione acquosa e da idonei pigmenti.

Dovranno inoltre garantire le seguenti caratteristiche:

pigmenti in quantità non superiore al 40% in peso del totale PV ed essere formati da biossido di titanio, coloranti organici e/o inorganici e carbonato di calcio

veicolo in quantità non superiore al 60% in peso del totale PV ed essere formato da resine viniliche disperse in acqua, con residuo secco non inferiore al 20% in peso del veicolo

massa volumica (kg/dmc)	< 1,40
essicazione al tatto (minuti)	60–90
residuo secco in peso (%)	52 (+ 2)

Idropitture a base di resine vinil-acriliche o vinil-versatiche

Le idropitture a base di resine vinil-acriliche o vinil-versatiche, dovranno essere costituite da resine vinil-acriliche o vinil-versatiche in dispersione acquosa e da idonei pigmenti.

Antiruggine epossidica a due componenti

La pittura antiruggine epossidica a due componenti dovrà essere costituita da resine epossi-poliammidiche non modificate, sciolte in idonei solventi, e da pigmenti antiruggine atossici a base di fosfato idrato basico modificato di zinco. La pittura dovrà essere fornita nei suoi due componenti: base e reagente da miscelare al momento dell'impiego nel rapporto 85/15 in peso.

Vernice protettiva ed impermeabilizzante per calcestruzzi "a faccia vista"

La vernice protettiva impermeabilizzante da applicare sui calcestruzzi "a faccia vista" dovrà essere costituita da emulsioni acrilici additivata con idrorepellenti.

Dovrà possedere proprietà idrofughe di lunga durata ed inoltre dovrà presentare una grande resistenza alle intemperie ed una limitata sensibilità alle variazioni di temperatura.

Il prodotto dovrà essere incolore e non potrà produrre mutamenti nell'aspetto e nel colore alla superficie sulla quale sarà applicato.

Detta vernice dovrà essere applicata a pennello in modo UNIFORME su tutte le superfici da proteggere e secondo le indicazioni fornite dalla Ditta produttrice.

Vernici protettive acriliche

Le vernici protettive acriliche dovranno essere costituite da resine acriliche non modificate, sciolte in adatti solventi, da pigmenti coloranti e/o inorganici e da idonei filler.

Dovranno inoltre garantire le seguenti caratteristiche:

pigmenti (+ cariche) in quantità non superiore al 40% del totale PV ed essere formati da pigmenti coloranti organici e/o inorganici variabili in qualità e in quantità a seconda della tinta, filler silicei e carbonato di calcio rivestito veicolo in quantità non inferiore al 60% del totale PV ed essere formato da resine acriliche pure, sciolte in idonei solventi, con residuo secco non inferiore al 30% in peso del veicolo

massa volumica	(kg/dmc)	< 1,25
essicazione per ricopertura	(minuti)	6 ± 8
- residuo secco	(%)	58 (+ 2)

ART. 1.17) - VETRI

Per ogni diverso tipo di materiale sarà cura ed onere dell'appaltatore fornire per ogni partita omogenea di materiale la relativa certificazione di qualità prescritta dalle norme CE relative. L'Appaltatore dovrà fornire la documentazione idonea a definire la tracciabilità di tutti i materiali dal produttore al cantiere (ogni documento dovrà richiamare il precedente).

Vetro temperato, incolore, traslucido oppure trasparente

OMISSIONIS

ART. 1.18) – INTONACI

OMISSIONIS

ART. 1.19) – PAVIMENTI

OMISSIONIS

ART. 1.20) – RIVESTIMENTI DI PARETI

OMISSIONIS

ART. 1.21) – SERRAMENTI

Per tutti i nuovi serramenti interni sono richieste soluzioni con serramenti robusti con controtelaio a murare, telaio in massello di legno duro nei colori a scelta della D.L., ante in pannelli formati da massello perimetrale di legno duro, anima centrale di supporto in poliuretano e doppio strato di faesite e laminato plastico di finitura, battute con guarnizioni a tenuta per motivi igienici e acustici.

Tutti i serramenti interni saranno realizzati in uno o più colori differenziati, a scelta della D.L. (es. di- versa colorazione per stipiti ed ante, ecc.) e con materiali almeno di classe 1 di reazione al fuoco

Gli accessori saranno in acciaio inox a forte spessore (cerniere, maniglioni, fermaporta, ecc.) o equivalente e saranno completi di;

fermaporta antisbattito in chiusura;

fermaporta salvamuro in apertura;

maniglioni fissi di azionamento;

serratura tipo YALE o PATENT a richiesta della D.L.;

eventuali fasce paracolpi o protezioni dell'anta e degli stipiti.

Per le porte tagliafuoco REI a vetri o cieche sarà prevista e compresa nei prezzi la verniciatura a fuoco nei colori a scelta della D.L. e la più ampia dotazione di accessori (dispositivo regolatore di chiusura, maniglioni antipanico, eventuali regolatori di chiusura automatica a rivelazione di fumo, eletroserrature, ecc.).

I serramenti tagliafuoco saranno di tipo omologato e pertanto verranno fornite adeguate documentazioni e certificazioni.

Parimenti omologate e certificate dall'Appaltatore dovranno essere le opere murarie di collegamento fra le porte tagliafuoco e le pareti; la classe REI di certificazione dovrà essere la stessa delle porte.

Nelle opere in lega leggera per la costruzione di porte, di finestre, di porte-finestre e vetrate, i profilati dovranno essere di tipo estruso in lega leggera UNI. 3569, con trattamento TA16, con sezioni e spessori variabili secondo l'impiego.

Serramenti e porte in acciaio saranno di primaria marca con verniciatura a fuoco nei colori a scelta della D.L.

Per l'esecuzione e l'applicazione degli accessori (elementi di rinforzo, maniglie, cerniere, ecc.) dovranno essere usate leghe primarie di alluminio di fonderia.

Per l'esecuzione dei serramenti od altri lavori, l'Appaltatore dovrà servirsi di ditte specializzate. Essi saranno eseguiti, sagomati e muniti degli accessori necessari secondo i disegni di dettaglio, i campioni e le indicazioni che approverà la D.L.

Tutti gli accessori, ferri ed apparecchi di chiusura, di sostegno, di manovra, ecc., dovranno essere adeguati all'uso al quale sono destinati ed accettati, prima della loro applicazione, dalla Direzione Lavori.

Resta pure stabilito che l'Appaltatore dovrà predisporre il campione di ogni tipo eventualmente richiesto dalla D.L., che lo dovrà approvare.

Per ogni diverso tipo di materiale sarà cura ed onere dell'appaltatore fornire per ogni partita omogenea di materiale la relativa certificazione di qualità prescritta dalle norme CE relative. L'Appaltatore dovrà fornire la documentazione idonea a definire la tracciabilità di tutti i materiali dal produttore al cantiere (ogni documento dovrà richiamare il precedente).

ART. 1.22) – CONTROSOFFITTI

OMISSIONIS

ART. 1.23) – TINTEGGI E PITTURE

L'esecuzione dei tinteggi previsti in progetto avverrà con materiali di primaria marca garantiti nel tempo per lavabilità, disinfezione e durata, in relazione all'impiego.

I colori saranno a scelta della D.L. anche per tinte e tonalità non comprese nelle serie commerciali, senza che l'appaltatore possa richiedere maggiori compensi oltre quelli indicati per offerta

Le superfici con smalto acrilico all'acqua avranno eventuale finitura superficiale a doppia spugnatura a scelta della D.L.

Prima della esecuzione dei tinteggi verranno sottoposti alla D.L. la scelta delle tinte di prova, delle quali verranno velocemente realizzati in opera i relativi campioni, nel numero ed estensione che la D.L. riterrà necessari a suo insindacabile giudizio.

Alle colorazioni scelte e coordinate per pavimenti, tinteggi, controsoffitti, serramenti interni normali e tagliafuoco, saranno coordinati eventuali attrezature o apparecchi presenti da incasso o da esterno, anche con eventuale verniciatura a smalto a spruzzo in opera (naspi antincendio, porte tagliafuoco, ecc.)

Eventuali tubi degli impianti, mensole, profili, protezioni o staffe non zincate a caldo, saranno protette, previa pulizia della superficie, con aggrappante, due mani di antiruggine e due mani di smalto, nei colori a scelta della D.L.

Per ogni diverso tipo di materiale sarà cura ed onere dell'appaltatore fornire per ogni partita omogenea di materiale la relativa certificazione di qualità prescritta dalle norme CE relative. L'Appaltatore dovrà fornire la documentazione idonea a definire la tracciabilità di tutti i materiali dal produttore al cantiere (ogni documento dovrà richiamare il precedente).

ART. 1.24) – PARETI IN CARTONGESSO

Saranno previste pareti semplici e composte con lastre di cartongesso tipo PREGYMETAL o similari, così composte: Parete divisoria piana sistema tipo PREGYMETAL D125/75, costituita dall'assemblaggio di due la- stre per parte di gesso rivestito su montanti e guide in lamiera di acciaio zincata, preventivamente ancorate alla struttura portante; l'orditura in acciaio zincato 6/10 sarà costituita da guide sezione a U della dimensione di 40/75/40, fissate a parete e soffitto tramite idonei punti di fissaggio e guarnizioni acustiche biadesive, e montanti sezione C della dimensione di 45/75/45 posti nelle guide ad interasse di cm 60.

E' da intendersi compreso la quota parte di montanti a filo spalla porta ed i paraspigoli di protezione degli angoli.

Le lastre di gesso rivestito tipo PREGYPAN o similare per ogni lato della parete saranno di due tipi:

tipo PREGYPAN BA13 del peso di 10kg/mq, spessore 12,5 mm, fissate direttamente sul montante me- diante viti fosfatate;

tipo PREGYPAN BA13 del peso di 12,5kg/mq, spessore 12,5 mm, lastra ad alta resistenza meccanica, fissate sulla lastre precedente mediante viti fosfatate della lunghezza adeguata.

Il tutto secondo le modalità di cui alla Norma UNI 9154.

All'interno deve essere previsto un materassino isolante rigido di lana minerale dimensioni cm 60x100 densità 40 Kg/mc, spessore 60 mm, opportunamente fissato; il tutto in opera comprensiva di garzatu- ra e stuccatura delle giunture, pronta per ricevere la tinteggiatura, il tutto eseguito a regola d'arte.

Per ogni diverso tipo di materiale sarà cura ed onere dell'appaltatore fornire per ogni partita omoge- nea di materiale la relativa certificazione di qualità prescritta dalle norme CE relative. L'Appaltatore dovrà for- nire la documentazione idonea a definire la tracciabilità di tutti i materiali dal produttore al cantiere (ogni do- cumento dovrà richiamare il precedente).

La predetta certificazione dovrà comprendere l'omologazione di resistenza al fuoco almeno di classe 1 sia per tutti i componenti sia per l'insieme.

L'Appaltatore dovrà fornire certificazione attestante il corretto montaggio dei materiali in modo da ga- rantire la Classe 1 di resistenza al fuoco per l'intera parete nel suo complesso.

CAPO II - MODO DI ESECUZIONE DELLE CATEGORIE DEI LAVORI

ART. 2.1) - NORME PRELIMINARI PER LA ESECUZIONE DEI LAVORI

La descrizione dei lavori riportata nel presente Capitolato, si intende semplicemente sommaria e schematica, al solo scopo di individuare e fissare gli elementi fondamentali. Le modalità di esecuzione dei lavori dovranno essere rispondenti alle norme tecniche di buona costruzione stabilite dalle vigenti leggi, alle vigenti norme antinfortunistiche antincendio e di sicurezza.

Effettuata la consegna dei lavori, prima di dare inizio all'esecuzione delle opere, l'Appaltatore dovrà procedere alla verifica delle quote e dei profili del terreno, alla verifica dal punto di vista antinfortunistico, an- tincendio, e di sicurezza dell'intero progetto, segnalando eventuali discordanze riscontrate nei dati di progetto con tutte le normative vigenti, rimanendo responsabile di eventuali omissioni non segnalate.

Dovrà, a proprie cure e spese, eseguire la picchettazione dei lavori, provvedendo alla posa di capi- saldi di riferimento secondo le indicazioni impartite dalla D.L.

Le armature, centine, punzellature, sbadacchiature, impalcature, ponteggi e tutte le opere provvisio- nali di qualunque genere, in ferro od in legno, dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte ed in modo da impedire qualsiasi deformazione loro e delle opere che devono sostenere.

La forma, le dimensioni, ed il calcolo di tali opere, nonché la loro esecuzione e smontaggio, sono ad esclusivo carico e spesa dell'Appaltatore il quale rimane in ogni caso unico responsabile dei danni alle per- sone, cose pubbliche o private ed ai lavori per deficienza di tali opere e relative conseguenze onerose con esonero espresso della D.L. al riguardo.

Uguali norme e responsabilità si intendono estese ai macchinari, mezzi d'opera, attrezzi e simili im- piegati per l'esecuzione dei lavori o comunque esistenti in cantiere.

Di tutti i procedimenti, precauzioni e lavorazioni di cui si parlerà per i singoli lavori è stato tenuto conto nel fissare il prezzo a base d'asta e degli stessi la ditta appaltatrice ha tenuto conto nell'offrire il prezzo che verrà applicato in sede di contabilizzazione delle opere.

RILIEVI - CAPISALDI - TRACCIATI

Prima dell'inizio lavori l'Appaltatore dovrà verificare la rispondenza dei piani quotati, delle sezioni e dei profili allegati al contratto inclusi gli eventuali aggiornamenti ricevuti in corso d'opera, richiedendo, entro 15 giorni dalla consegna dei suddetti disegni, tutti i chiarimenti necessari; trascorso questo termine si inten- dono accettati tutti gli elaborati e le relative prescrizioni.

Sarà onere dell'Appaltatore provvedere alla realizzazione e conservazione di capisaldi di facile individuazione e del tracciamento e picchettazione delle aree interessate dalle opere da eseguire, con l'impiego di modine e strutture provvisorie di riferimento in base alle quali eseguirà il successivo tracciamento.

Prima dell'inizio lavori l'Appaltatore dovrà verificare la esistenza o meno di linee interrate ed aeree che confliggano con l'organizzazione del cantiere e con le opere di scavo.

ART. 2.2) - SCAVI E RILEVATI
OMISSIS

ART. 2.3) - SCAVI DI SBANCAMENTO
OMISSIS

ART. 2.4) - SCAVI DI FONDAZIONE
OMISSIS

ART. 2.5) - RILEVATI E RINTERRI
OMISSIS

ART. 2.6) - DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

Prima di iniziare i lavori in oggetto l'Appaltatore dovrà accertare la natura, lo stato ed il sistema costruttivo delle opere da demolire. Salvo diversa prescrizione, l'Appaltatore impiegherà la tecnica più idonea, i mezzi d'opera, i macchinari ed il personale più adeguati all'esecuzione a regola d'arte del lavoro.

Dovranno quindi essere interrotte le erogazioni interessate, la zona dei lavori sarà opportunamente delimitata, i passaggi ben individuati ed idoneamente protetti come tutte le zone soggette a caduta materiali.

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

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

Nelle demolizioni o rimozioni l'Appaltatore deve inoltre provvedere alle eventuali necessarie puntellature per sostenere le parti che devono restare e disporre in modo da non deteriorare i materiali risultanti, i quali tutti devono ancora potersi impiegare utilmente, sotto pena di rivalsa di danni a favore della stazione appaltante.

Le demolizioni dovranno limitarsi alle parti ed alle dimensioni prescritte.

Quando anche per mancanza di puntellamenti o di altre precauzioni, venissero demolite altre parti od oltrepassati i limiti fissati, saranno pure a cura e spese dell'Appaltatore, senza alcun compenso, ricostruite e rimesse in ripristino le parti indebitamente demolite.

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

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

Dovranno essere osservate, in fase esecutiva, tutte le norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro vigenti alla data delle demolizioni, senza eccezioni.

Le demolizioni avanzeranno tutte alla stessa quota, procedendo dall'alto verso il basso; particolare attenzione, inoltre, dovrà porsi ad evitare che si creino zone di instabilità strutturale, anche se localizzate. In questo caso, e specie nelle sospensioni di lavoro, si provvederà ad opportuno sbarramento.

Per l'attacco con taglio ossidrico od elettrico di parti rivestite con Pitture al piombo, saranno adottate opportune cautele contro i pericoli di avvelenamento da vapori di piombo a norma dell'ART. 8 della legge 19 luglio 1961, n. 706.

S'intende come integralmente riportato quanto prescritto dal Titolo IX - Capo III del DLgs 81/2008 e s.m. e i..

Tutte le prescrizioni di legge o dell'AUSL competente sono da intendersi come parte integrante del presente Capitolato e sono a totale carico della ditta Appaltatrice, nulla escluso.

ART. 2.7) - FONDAZIONI
OMISSIS

ART. 2.8) - MURATURA IN LATERIZI
MURATURE DI MATTONI PIENI E SEMIPIENI OMISSIS
MURATURE DI MATTONI O BLOCCHI FORATI PORTANTI O LEGGERI OMISSIS

PARETI DI MATTONI O FORATI A UNA TESTA ED IN FOGLIO OMISSIS
PRESCRIZIONI SULLE MURATURE AD UNA O PIÙ TESTE PER CHIUSURA VANI OMISSIS

PRESCRIZIONI SULLA RIGATURA E SQUADRATURA VANI: OMISSIS

ART. 2.9) - CALCESTRUZZI E CONGLOMERATI CEMENTIZI
OMISSIS

ART. 2.10) - OPERE IN CEMENTO ARMATO
OMISSIS

ART. 2.11) - MANUFATTI STRUTTURALI IN ACCIAIO
OMISSIS

ART. 2.12) - CONGLOMERATO BITUMINOSO
OMISSIS

ART. 2.13) - SOLAI E CONTROSOFFITTI
OMISSIS

ART. 2.14) - IMPERMEABILIZZAZIONI
OMISSIS

ART. 2.15) - ISOLANTI TERMICI ED ACUSTICI

Gli isolamenti termici dovranno essere realizzati nel rispetto della Normativa vigente, con particolare riferimento alla legge N. 10 del 9/01/1991 e successive modifiche ed integrazioni nell'ottica di giungere alla Certificazione Energetica secondo gli standard CasaClima in Classe B o superiore.

Per la posa dei materiali isolanti l'Appaltatore dovrà sempre e comunque rispettare scrupolosamente le prescrizioni, le norme ed i suggerimenti della Ditta produttrice, onde non intaccare le qualità protettive dei materiali isolanti impiegati. A lavori ultimati, gli isolamenti termici dovranno presentarsi inalterati ed integri sulla superficie, nella compattezza e negli spessori; non saranno tollerati dalla D.L. degradamenti di qualsiasi importanza per infiltrazioni o per ossidazioni degli eventuali elementi metallici di fissaggio; non saranno inoltre tollerate colature di malte, di mastici adesivi o di prodotti equivalenti.

Prima di dare inizio all'esecuzione degli isolamenti termici, l'Appaltatore dovrà sottoporre alla approvazione della D.L. la campionatura dei materiali isolanti da impiegare precisandone le caratteristiche e le modalità di posa indicate dalla Ditta produttrice.

Tutti i materiali isolanti dovranno essere conservati fino al loro impiego in locali perfettamente asciutti in quanto l'esposizione agli agenti atmosferici ne degrada le caratteristiche; il rinvenimento di materiali isolanti bagnati dalla pioggia o comunque intrisi d'acqua è causa sufficiente per il loro rigetto ed allontanamento dal cantiere a cura e spese della ditta appaltatrice..

La posa di tutti i materiali isolanti non potrà essere iniziata prima che le superfici da isolare siano completamente asciutte, pulite da residui di malta, grasso o da qualsiasi altro agente che possa impedire il loro fissaggio o incollaggio. I tagli a misura dei pannelli dovranno essere eseguiti con attrezzi idonei ed adeguati ai tipi di materiali costituenti i pannelli.

Le superfici di taglio dovranno apparire nette, perfettamente rettilinee ed ortogonali.

I giunti dovuti agli accostamenti dei pannelli dovranno risultare perfettamente aderenti, in modo da contenere nei limiti prescritti, le dispersioni termiche; se necessario, tali giunti dovranno essere opportunamente sigillati.

Per la posa dei materiali isolanti l'Appaltatore dovrà sempre e comunque rispettare scrupolosamente le prescrizioni, le norme ed i suggerimenti della Ditta produttrice, onde non intaccare le qualità protettive dei materiali isolanti impiegati.

ART. 2.16) - INTONACI
OMISSIS

INTONACO GREZZO
OMMISSIS

INTONACO CIVILE
OMMISSIS

INTONACO CON MALTA PREMISCELATA
OMMISSIS

PARASPIGOLI SOTTO INTONACO
OMMISSIS

ART. 2.17) - PAVIMENTI

OMMISSIS

ART. 2.18) - PAVIMENTI CERAMICI IN GENERE, IN GRÈS, E GRÈS POR- CELLANATO
OMMISSIS

ART. 2.19) - PAVIMENTI SU SOLAIO IN C.A. PRECOMPRESSO
OMMISSIS

ART. 2.20) - PAVIMENTI SOPRAELEVATI PER ESTERNO
OMMISSIS

ART. 2.21) - RIVESTIMENTI
OMMISSIS

ART. 2.22) - ZOCCOLATURE
OMMISSIS

ART. 2.23) - CONTROSOFFITTI
OMMISSIS

ART. 2.24) - OPERE IN MARMO, PIETRE NATURALI ED ARTIFICIALI
OMMISSIS

ART. 2.25) - OPERE IN FERRO
OMMISSIS

ART. 2.26) - TUBAZIONI E FOGNATURE
OMMISSIS

ART. 2.27) - POZZETTI
OMMISSIS

ART. 2.28) - CAVIDOTTI PER LINEE ELETTRICHE E TELEFONICHE
OMMISSIS

ART. 2.29) - OPERE DA LATTONIERE
OMMISSIS

ART. 2.30) - OPERE DA PITTORE

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

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

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

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

Le tinteggiature, coloriture e verniciature dovranno, se richiesto, essere eseguite con colori diversi su una stessa parete, complete di filettature, zoccoli e quant'altro occorre per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte. La scelta dei colori è dovuta al criterio insindacabile della Direzione dei Lavori e non sarà ammessa alcuna distinzione tra colori ordinari e colori fini, dovendosi in ogni caso fornire i materiali più fini e delle migliori qualità.

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

In caso di contestazione, qualora l'appaltatore non sia in grado di dare la dimostrazione del numero di passate effettuate, la decisione sarà a sfavore dell'appaltatore stesso. Comunque esso ha l'obbligo, dopo l'applicazione di ogni passata e prima di procedere alla esecuzione di quella successiva, di farsi rilasciare dal personale della direzione una dichiarazione scritta.

Prima d'iniziare le opere da pittore, l'impresa ha inoltre l'obbligo di eseguire, nei luoghi e con le modalità che le saranno prescritti, i campioni dei vari lavori di rifinitura, sia per la scelta delle tinte che per il genere di esecuzione, e di ripeterli eventualmente con le varianti richieste, sino ad ottenere l'approvazione della Direzione

Lavori. Essa dovrà infine adottare ogni precauzione e mezzo atti ad evitare spruzzi o macchie di tinte o vernici sulle opere finite (pavimenti, rivestimenti, infissi, ecc.), restando a suo carico ogni lavoro necessario a riparare i danni eventualmente arrecati.

La direzione lavori avrà la facoltà di variare, a suo insindacabile giudizio, le opere elementari elencate, soprattutto quelle od aggiungendone altre che ritenesse più particolarmente adatte al caso specifico e l'imposta dovrà uniformarsi a tali prescrizioni senza potere perciò sollevare eccezioni di sorta.

Il prezzo dell'opera s'intende comprensivo di tutti i magisteri, opere e provvedimenti predetti atti ad ottenere l'esecuzione a perfetta regola d'arte di tutte le coloriture prescritte dall'elenco Prezzi UNITARI.

ART. 2.31) - SERRAMENTI

Le varie tipologie di serramenti sono stati disegnati su una apposita distinta a cui l'appaltatore dovrà fare riferimento per la realizzazione esecutiva delle opere. L'appaltatore dovrà fornire i serramenti realizzati a regola d'arte, in opera completi in ogni loro parte (controtelai compresi), perfettamente puliti e funzionanti.

Nelle opere in metallo, questo deve essere lavorato diligentemente con maestria, regolarità di forma e precisione di dimensioni, secondo i disegni di progetto.

Ogni pezzo od opera completa in ferro dovrà essere fornita con sottofondo a minio e successiva verniciatura nei colori indicati dalla D.L.

Per ogni opera, a richiesta della Direzione dei Lavori, l'appaltatore avrà l'obbligo di presentare il relativo modello per la preventiva approvazione.

L'appaltatore sarà in ogni caso obbligato a controllare gli ordinativi ed a rilevare sul posto le misure esatte delle diverse opere, essendo esso responsabile degli inconvenienti che potessero verificarsi per la omissione di tale controllo.

SERRAMENTI IN ACCIAIO OMISSIONIS

SERRAMENTI AD IMBOTTE METALLICO OMISSIONIS

SERRAMENTI IN ALLUMINIO OMISSIONIS

SERRAMENTI IN LEGNO E LAMINATO PLASTICO OMISSIONIS

SERRAMENTI TAGLIAFUOCO E IN ACCIAIO

I serramenti tagliafuoco dovranno essere conformi a quanto stabilito dalla normativa vigente alla data del bando di gara e possedere le specifiche certificazioni ed omologazioni di resistenza al fuoco e non si intende ranno accettati fino ad avvenuto rilascio del CPI da parte del locale Comando Vigili del Fuoco ancorchè inseriti in contabilità.

Dovranno essere scelti materiali di ditte primarie nella produzione.

I serramenti tagliafuoco in acciaio dovranno essere omologati, avere ante in acciaio di adeguato spessore, intercedenzi coibentate, rostri di tenuta, telai con guarnizioni neopreniche a prova di fumo, cerniere rinforzate in acciaio con dischi antifrazione adatte per uso continuativo, contrappesi, ecc.. Il D.L. potrà richiedere campioni dei serramenti e degli accessori che l'impresa intende montare.

Tutti i serramenti tagliafuoco dovranno essere montati su appositi controtelai murati ed essere completati dai vari accessori quali: oblo, ammortizzatori di chiusura, regolatore di chiusura, chiudiporta a scatto termico, dispositivi di chiusura automatica, maniglie, maniglioni antipanico, serrature di sicurezza, ecc. di alta qualità e bene accetti dalla D.L.. I serramenti tagliafuoco dovranno essere omologati, certificati dalla ditta fornitrice e, per il montaggio, certificati dalla ditta appaltatrice; dovrà poi essere possibile la sicura tracciatura della filiera di produzione-fornitura-montaggio di ogni singolo serramento.

Tutti gli apparecchi di chiusura e di manovra dovranno risultare ben equilibrati e non richiedere eccessivi sforzi per la chiusura.

PORTE IN ALLUMINIO E LAMINATO PLASTICO OMISSIONIS

ART. 2.32) - OPERE DA VETRAIO

Le lastre di vetro e di cristallo saranno di spessore UNIFORME, di prima qualità, perfettamente incolori, trasparenti, privi di scorie, bolle, soffiature, ondulazioni, opacità lentiginose, macchie e di qualsiasi altro difetto.

Per quanto riguarda la posa in opera le lastre di vetro verranno normalmente assicurate negli appositi incavi dei vari infissi siano essi in alluminio o di altro materiale.

A seconda del tipo di infisso devono essere usati nel montaggio delle lastre tutti gli opportuni accorgimenti per evitare la nascita di tensioni pericolose o di abrasioni moleste. Nei casi in cui è necessario impiegare stucco da vetreria, questo, nelle parti scoperte deve essere protetto con una verniciatura a base di minio ed olio di lino cotto. Ogni rottura di vetri o cristalli, avvenuta non per dimostrati atti di vandalismo o prima della presa in consegna da parte dell'Ente Appaltante è a carico dell'Appaltatore.

Il collocamento in opera delle lastre di vetro, cristallo, ecc. potrà essere richiesto a qualunque altezza ed in qualsiasi posizione, e dovrà essere completato da una perfetta pulitura delle due facce delle lastre stesse, che dovranno risultare perfettamente lucide e trasparenti. S'intende che la rimozione dalla superficie delle lastre di marchi, distanziatori, segni o altro, dovrà essere fatta a cura e spese dell'appaltatore prima della consegna alla Stazione Appaltante.

ART. 2.33) - TINTEGGIATURE E PITTURAZIONI

MATERIALI - TERMINOLOGIA - PREPARAZIONE DELLE SUPERFICI

I materiali da impiegare per l'esecuzione dei lavori in argomento dovranno corrispondere alle caratteristiche riportate nei criteri di accettazione del presente Capitolato ed a quanto più in particolare potrà specificare l'Elenco Prezzi o prescrivere la Direzione Lavori.

Per la terminologia si farà riferimento al "Glossario delle Vernici" di cui al Manuale Unichim 26. Resta comunque inteso che con il termine di "verniciatura" si dovrà intendere il trattamento sia con vernici vere e proprie che con pitture e smalti.

Qualunque operazione di tinteggiatura o verniciatura dovrà essere preceduta da una conveniente ed accurata preparazione delle superfici e precisamente da raschiature, scrostature, stuccature, levigature e lisciature con le modalità ed i sistemi più atti ad assicurare la perfetta riuscita del lavoro.

In particolare dovrà curarsi che le superfici si presentino perfettamente pulite e pertanto esenti da macchie di sostanze grasse od untuose, da ossidazioni, ruggine, scorie, calamina, ecc. Speciale riguardo dovrà avversi per le superfici da rivestire con vernici trasparenti.

COLORI - CAMPIONATURA - MANTI DI VERNICIATURA

La scelta dei colori è demandata al criterio insindacabile della Direzione Lavori. L'Appaltatore avrà l'obbligo di eseguire, nei luoghi e con le modalità che gli saranno prescritte, ed ancor prima di iniziare i lavori, i campioni delle varie finiture, sia per la scelta delle tinte che per il genere di esecuzione, e ripeterli eventualmente con le varianti richieste sino ad ottenere l'approvazione della stessa Direzione.

Le successive passate (mani) di pitture, vernici e smalti dovranno essere di tonalità diverse in modo che sia possibile, in qualunque momento, controllarne il numero. Lo spessore delle varie mani dovrà risultare conforme a quanto

particolarmente prescritto; tale spessore verrà attentamente controllato dalla Direzione Lavori con idonei strumenti e ciò sia nello strato umido che in quello secco. I controlli, ed i relativi risultati, verranno verbalizzati in contraddittorio. Le successive mani di pitture, vernici e smalti dovranno essere applicate, ove non fosse prescritto un maggiore intervallo, a distanza non inferiore a 24 ore e semprechè la mano precedente risulti perfettamente essiccata. Qualora per motivi di ordine diverso e comunque in linea eccezionale l'intervallo dovesse prolungarsi oltre i tempi previsti, si dovrà procedere, prima di riprendere i trattamenti di verniciatura, ad una accurata pulizia delle superfici interessate.

PROTEZIONI E PRECAUZIONI

Le operazioni di verniciatura non dovranno venire eseguite, di norma, con temperature inferiori a 5°C con U.R. superiore all'80% (per pitture bicomponenti, a filmazione chimica). La temperatura ambiente non dovrà in ogni caso superare i 40°C, mentre la temperatura delle superfici dovrà sempre essere compresa fra 5 e 50°C. L'applicazione dei prodotti verniciani non dovrà venire effettuata su superfici umide; in esterno pertanto, salvo l'adozione di particolari ripari, le stesse operazioni saranno sospese con tempo piovoso, nebbioso od in presenza di vento. In ogni caso le opere eseguite dovranno essere protette, fino a completo essiccamiento in profondità dalle correnti d'aria, dalla polvere, dall'acqua, dal sole e da ogni altra causa che possa costituire origine di danni o di degradazioni in genere. L'Appaltatore dovrà adottare inoltre ogni precauzione e mezzo atti ad evitare spruzzi, sbavature e macchie di pitture, vernici ecc. sulle opere già eseguite, restando a carico dello stesso ogni lavoro e provvedimento necessari per l'eliminazione dei degradi nonchè degli eventuali danni apportati.

TINTEGGIATURA A TEMPERA

Detta anche idropittura non lavabile, la tempera verrà applicata almeno a tre mani delle quali, se non diversamente prescritto, la prima (piuttosto diluita) a pennello e le altre due a rullo a pelo lungo.

TINTEGGIATURA CON IDROPITTURE

Sia su intonaco nuovo, che su vecchio la tinteggiatura sarà di norma preceduta, se non diversamente prescritto, da una mano di imprimitura data a pennello e costituita, in genere, dalla stessa resina legante in emulsione con la quale è formulata l'idropittura. Il prodotto dovrà ben penetrare nella superficie di applicazione allo scopo di UNIFORMARE gli assorbimenti e fornire inoltre un valido ancoraggio alle mani successive: non dovrà perciò "far pelle" ed a tal fine, in rapporto al tipo di superficie, ne verrà sperimentata l'esatta diluizione.

Verrà quindi data l'idropittura, nei colori prescelti dalla Direzione ed almeno in due mani, delle quali la prima a pennello e la seconda a rullo. Lo spessore dello strato secco, per ogni mano, dovrà risultare non inferiore a 30 micron se per interni ed a 40 micron se per esterni. Su superfici estremamente porose ed in generale negli esterni, per le superfici più esposte al sole, saranno date non meno di tre mani.

Sarà vietato adoperare per applicazioni esterne idropitture formulate per usi interni. Per tinteggiatura di calpestri a vista (se ammesse), manufatti di cemento ed intonaci cementizi dovranno sempre adoperarsi idropitture per esterni specificamente formulate da primarie ditte (certificate e con almeno 10 anni di attività).

SUPPORTI IN ACCIAIO - VERNICIATURE E PROTEZIONI

Preparazione del supporto

Prima di ogni trattamento di verniciatura o di protezione in genere, l'acciaio dovrà essere sempre adeguatamente preparato; dovranno essere eliminate cioè tutte le tracce di grasso o di unto dalle superfici, gli ossidi di laminazione ("calamina" o "scaglie di laminazione") e le scaglie o macchie di ruggine. La preparazione delle superfici potrà venire ordinata in una delle modalità previste dalle norme SSPC (Steel Structures Painting Council), con riferimento agli standard fotografici dello stato iniziale e finale elaborati dal Comitato Svedese della Corrosione e noti come "Svensk Standard SIS".

Carpenterie ed infissi - Cicli di verniciatura

In mancanza di specifica previsione, la scelta dei rivestimenti di verniciatura e protettivi dovrà essere effettuata in base alle caratteristiche meccaniche, estetiche e di resistenza degli stessi, in relazione alle condizioni ambientali e di uso dei manufatti da trattare.

Con riguardo al ciclo di verniciatura protettiva, questo, nella forma più generale e ferma restando la facoltà della Direzione Lavori di variarne le modalità esecutive od i componenti, sarà effettuata come di seguito:

Prima dell'inoltro dei manufatti in cantiere:

preparazione delle superfici mediante sabbiatura di grado non inferiore a SP6 (sabbiatura commerciale). Solo in casi particolari e previa autorizzazione della Direzione, la sabbiatura potrà essere costituita dalla pulizia meccanica (brossatura) SP 3 o da quella manuale SP 2 (per limitate superfici).

eventuale sgrassatura e lavaggio, se necessari.

prima mano di antiruggine ad olio (od oleosintetica) al minio di piombo od al cromato di piombo o di zinco nei tipi di cui al presente Capitolato, o pittura anticorrosiva.

La scelta del veicolo più idoneo dovrà tenere conto delle condizioni ambientali e d'uso dei manufatti da pro- teggere; in particolare si prescriverà l'impiego di "primer" in veicoli epossidici, al clorucaucciù o vinilici in pre- senza di aggressivi chimici, atmosfere industriali od in ambienti marini.

Dopo il montaggio in opera:

pulizia totale di tutte le superfici con asportazione completa delle impurità e delle Pitturazioni eventualmente degradate ritocco delle zone eventualmente scoperte dalle operazioni di pulizia o di trasporto.

seconda mano di antiruggine dello stesso tipo della precedente, ma di diversa tonalità di colore, data non prima di 24 ore dai ritocchi effettuati.

due mani almeno di pittura (oleosintetica, sintetica, speciale) o di smalto sintetico, nei tipi, negli spes- sori e nei colori prescritti, date con intervalli di tempo mai inferiori a 24 ore e con sfumature di tono leggermente diverse (ma sempre nella stessa tinta), si che possa distinguersi una mano dall'altra.

ART. 2.34) - ASSISTENZE MURARIE

Sono previste e compensate nei prezzi a corpo tutte le assistenze murarie per dare finiti, compiuti e funzionali a perfetta regola d'arte e secondo le vigenti normative, tutti gli impianti tecnologici, le attrezzature, gli arredi, i serramenti, ecc., nonchè le prestazioni ed assistenze murarie per ogni tipologia di lavoro, compresi i ponteggi ove necessario e l'uso di appropriati attrezzi ed apparecchiature, con particolare riferimento a quelli previsti dai piani di sicurezza.

L'entità delle assistenze murarie per ogni singolo impianto verrà valutata a percentuale sul costo dell'impianto oppure a corpo ad insindacabile giudizio del progettista.

Nelle somme per assistenze murarie degli impianti sono comprese anche tutte le spese di collaudo con la sola eccezione della parcella del collaudatore.

ART. 2.35) - COLLOCAMENTO IN OPERA

NORME GENERALI

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

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

Il collocamento in opera di qualsiasi manufatto, materiale od apparecchio consisterà, in genere, nel suo pre- levamento dal luogo di deposito nel cantiere dei lavori e nel suo trasporto in situ, intendendosi con ciò il trasporto in piano o in pendente ed il sollevamento e tiro in alto o in basso, il tutto eseguito con qualsiasi sussidio o mezzo meccanico, opera provvisoria, ecc., nonchè il collocamento nel luogo esatto di destinazione, a qualsiasi altezza o profondità ed in qualunque posizione, e tutte le opere conseguenti di taglio di strutture, fissaggio, adattamento, stuccature e riduzione in pristino.

Tanto durante la loro giacenza in cantiere, quanto durante il trasporto, sollevamento e collocamento in situ di dette opere, l'appaltatore dovrà curare che esse non abbiano a subire alcun guasto o lordura, proteggendole convenientemente dagli urti, dalla calce, ecc. con stuioie, coperture, paraspigoli di fortuna.

Sono compresi tutti gli adempimenti, protezioni, modalità operative, organi di sollevamento fissi o mobili, au- togrù della potenza, portata e sbraccio richiesti, dispositivi di protezione individuale e quant'altro richiesto dai piani di sicurezza, in adempimento al DLgs 81/08, tutti da ritenersi compensati dai prezzi a corpo per dare le opere complete e funzionanti e collaudate in opera. Gli oneri e i costi della sicurezza sono compresi nel prez- zo contrattuale a corpo.

Sarà cura ed onore dell'appaltatore asportare tutte le protezioni, marche, segni, etichette ed altro siano posti sull'oggetto installato e funzionante prima della sua consegna alla Provincia.

ART. 2.36) - LAVORI EVENTUALI NON PREVISTI, LAVORI IN ECONOMIA

Di tutte le norme previste nel presente Capitolato si è tenuto conto per stabilire i prezzi a base d'asta e per- tanto non si accetteranno limitazioni alle finiture superficiali richieste dalla D.L., a meno che non siano esplicitamente escluse o non richiamate in alcuna parte del Capitolato.

Per l'esecuzione di lavori non previsti, si provvederà in economia con operai, mezzi d'opera e provviste fornite dall'appaltatore a norma del regolamento 21.12.1999 n. 554 e successive modificazioni ed integrazioni.

Gli operai per i lavori in economia dovranno essere idonei ai lavori da eseguire e provvisti dei necessari attrezzi.

Le macchine e gli attrezzi dati a noleggio dovranno essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.

Saranno a carico dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine e le eventuali riparazioni, purchè siano sempre in buono stato di servizio.

Si precisa che ogni volta si presenti la necessità di una prestazione in economia, l'Appaltatore è tenuto, pena il non riconoscimento delle ore eseguite, ad ottenere preventivamente l'approvazione della D.L., inoltre settimanalmente dovrà presentare alla D.L. un rapportino delle opere eseguite in economia.

ART. 2.37) - TOLLERANZE AMMISSIBILI SUI LAVORI ESEGUITI

I lavori dovranno essere eseguiti nell'osservanza delle seguenti tolleranze:

Pavimenti interni + 5 mm rispetto alla superficie orizzontale

Intonaci + 5 mm rispetto alla verticalità e orizzontalità delle pareti intonacate

Rivestimenti ceramici + 3 mm rispetto alla verticalità e orizzontalità del rivestimento stesso

Serramenti esterni + 2 mm rispetto alla verticalità e orizzontalità degli stessi.

CAPO III - QUALITÀ, PROVENIENZA, MODO DI ESECUZIONE E NORME DI ACCETTAZIONE DELL' ASCENSORE

ELETTROMECCANICO

OMISSIONES

CAPO IV - QUALITÀ, PROVENIENZA, MODO DI ESECUZIONE E NORME DI ACCETTAZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

OMISSIONES

CAPO V - QUALITÀ, PROVENIENZA, MODO DI ESECUZIONE E NORME DI ACCETTAZIONE DEGLI IMPIANTI MECCANICI

OMISSIONES

CAPO VI.- NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI

ART. 6.1) - MISURAZIONE E VALUTAZIONE LAVORI

Normativa generale

Tutte le forniture e opere di cui al presente appalto verranno compensate a misura e si intendono comprese, complete di ogni onere obbligo e finitura, funzionanti e collaudate in opera, nell'importo offerto dalla ditta appaltatrice all'atto della gara.

Qualora non sia diversamente indicato nelle singole opere o nel contratto d'appalto, la quantità delle opere eseguite sarà determinata con metodi geometrici, oppure a peso restando escluso ogni altro metodo.

Le eventuali opere aggiuntive o varianti richieste e autorizzate dalla Amministrazione potranno essere compensate a misura, sulla base dell'Elenco Prezzi Unitari specifico per ogni singola opera, sulla base di misure geometriche, escluso ogni altro metodo. Per la contabilizzazione di tali opere, da effettuarsi a misura, resta stabilito quanto appresso, salvo quanto già indicato nell'Elenco Prezzi Unitari e nel Capitolato Speciale di Appalto.

Per ogni tipo di lavorazione, ove non diversamente specificato, s'intendono compresi la fornitura e posa di tutti i materiali, gli sfridi, gli adattamenti locali, le opere provvisionali e quant'altro necessario, nulla implicitamente escluso.

Trasporti:

I trasporti di terre o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume prima dello scavo, per materie in cumulo prima del carico sul mezzo di trasporto senza tener conto dell'aumento di volume che subiscono all'atto dello scavo o del carico oppure a peso con riferimento alla distanza. Con i prezzi dei trasporti s'intende compreso, qualora non sia diversamente precisato in contratto, il carico e lo scarico dei materiali dai mezzi di trasporto nonché le assicurazioni di ogni genere, le spese per i materiali di consumo, la mano d'opera del conducente ed ogni altra spesa per dare il mezzo in pieno stato di efficienza.

Scavi e rinterri

Gli scavi si misurano col metodo delle sezioni ragguagliate, tenendo conto del volume effettivo in loco, cioè escludendo l'aumento delle materie scavate.

Gli scavi si definiscono:

di sbancamento: qualora le dimensioni dello scavo siano larghezza $\geq 3,00$ ml e lunghezza ≥ 10 ml. e la profondità di scavo dal piano di campagna o di riferimento sia inferiore a ml. 1,00. L'allon-tanamento delle materie scavate potrà effettuarsi con qualsiasi mezzo, non escludendo l'impiego di rampe provvisorie;

a sezione obbligata: qualora lo scavo venga effettuato su superfici discontinue ≤ 20 mq, oppure con dimensione minima $\leq 2,00$ ml oppure a profondità $\geq 2,00$ ml a partire dalla superficie dei terreno naturale o dal fondo di un precedente

scavo di sbancamento, e comporti pertanto un sol- levamento verticale per l'asporto delle materie scavate. Viene di solito considerato come scavo a sezione obbligata o ristretta uno scavo che, pur rispondendo alla definizione data per lo scavo di sbancamento, abbia larghezza uguale o inferiore all'altezza. Negli scavi a sezione obbligata il vo- lume si ricava moltiplicando l'area del fondo del cavo per la profondità del medesimo, misurata a partire dal punto più depresso del perimetro. In nessun caso si valuta il maggiore volume derivante da smottamenti delle pareti dello scavo, restando a totale carico della ditta la protezione delle pareti per evitare franamenti, l'allontanamento delle materie franate e le opere provvisionali per la protezione delle superfici di scavo. Nel caso di scampanature praticate nella parte inferiore degli scavi i relativi volumi vengono misurati geometricamente, scomponendo, ove occorra, i volumi stessi in parti elementari più semplici; ovvero applicando il metodo delle sezioni ragguagliate orizzontali. Per gli scavi da eseguire con l'ausilio di sbadacchiature, paratie e simili, le dimensioni per il calcolo dei volumi comprendono anche lo spessore del legname di armatura.

scavi subacquei: saranno pagati a m^3 con le norme e modalità precedentemente prescritte e compensati con appositi sovrapprezzati nelle zone sommerse a partire dal piano orizzontale posto a quota 0,20 m sotto il livello normale delle acque nei cavi, procedendo verso il basso. Nel caso che la Stazione Appaltante provveda a fare eseguire gli esaurimenti o i prosciugamenti dei cavi partendo a parte il nolo di motopompa, lo scavo entro i cavi così prosciugati sarà remunerato come gli scavi eseguiti all'asciutto. Non sono considerati subacquei gli scavi effettuati in presenza di acque di origine meteorica non adeguatamente allontanate dalla ditta appaltatrice.

Demolizioni e rimozioni

Le demolizioni e le rimozioni saranno valutate con metodi geometrici o a peso; per alcune rimozioni la misurazione sarà anche a metro lineare o a cadauno. Le demolizioni andranno valutate per le quantità valutate in progetto, con esclusione delle porzioni demolite per errore (ed il cui ripristino sarà a totale cura e spese della ditta appaltatrice) od in quantità superiore al previsto e non esplicitamente autorizzate dalla D.L..

Opere murarie

In generale le opere murarie vengono misurate al vivo, cioè escludendo lo spessore degli intonaci, con l'applicazione di metodi geometrici, a volume o a superficie, come indicato nelle singole voci. Nelle murature di spessore superiore a 15 cm, da misurarsi a volume, si detraggono i vuoti, per:

incassi larghi 40 cm per qualsiasi profondità e lunghezza, intendendosi così compensati gli oneri e magisteri per eventuale chiusura con qualsiasi tipo di muratura, anche di laterizi in coltello;

incassi o vuoti a tutto spessore, la cui sezione verticale retta abbia superficie superiore a due metri quadrati.

Le murature di spessore fino a 15 cm si misurano secondo la superficie effettiva, con la sola detrazione di vuoti aventi superficie superiore a due metri quadrati.

Nei prezzi delle opere sono compresi gli oneri per la bagnatura dei materiali, la formazione di spalle, sguinci, sordini, spigoli, strombature, incassature e le murature dovranno essere perfettamente compatte, riempite di malta e concatenate tra loro nonché progredite a strati orizzontali.

Canne fumarie, di esalazione e scarico rifiuti

Le opere vengono valutate a metro lineare o a cadauno come indicato dalle singole voci.

Opere di protezione termica e acustica

Le opere vengono valutate a superficie effettiva netta o a volume, a seconda delle indicazioni delle singole voci, con detrazione dei vuoti e delle zone non protette aventi superficie superiore a due metri quadrati ciascuna

Tetti

Le opere vengono valutate a volume o a superficie secondo le indicazioni delle singole voci.

Nella misurazione a superficie non si tiene conto degli abbaini che vengono ragguagliati a semplici falde piane, né si detraggono le superfici delle zone occupate da comignoli, ciminiere, lucernari ecc. purché singolarmente non superino due metri quadrati.

Nei prezzi delle opere sono escluse le lastre di piombo, ferro o zinco per grandi converse, ecc. da porsi intorno ai lucernari, comignoli ecc. da remunerarsi con i prezzi indicati nelle apposite voci.

Nei prezzi delle grosse armature e delle piccole orditure in legno sono compensate le ferramenta, catramatura, chioderia, staffe, bulloni, cravatte ecc.

Opere da lattoniere e fognatizie

Le opere da lattoniere quali canali di gronda, scossaline, converse, pluviali, ecc. saranno misurate a peso o a metro secondo quanto specificato nelle singole voci.

I pezzi speciali sono compensati a parte e valutati cadauno. Nei prezzi a metro sono comprese le sovrapposizioni; la fornitura in opera di grappe, cravatte, ecc. ove non diversamente indicato. I tubi di ghisa e di piombo saranno valutati a peso; le tubazioni di gres ceramico, di cloruro di polivinile, di acciaio sottile smaltato saranno valutate a metro, misurato sull'asse della tubazione.

Impermeabilizzazioni

Le opere vengono valutate a superficie effettiva con detrazione dei vuoti o delle parti non impermeabilizzate aventi singolarmente superficie superiore a due metri quadrati. Nei prezzi delle opere sono compresi oltre gli oneri assicurativi sugli infortUNI sul lavoro, ecc., anche quelli relativi alla loro esecuzione con quell'ordine e quelle precauzioni idonee a non danneggiare le restanti opere e manufatti, a non arrecare disturbi o molestie, a bagnare i materiali di risulta per non sollevare polvere nonché a guidarli e trasportarli in basso.

Pali e trivellazioni

Per pali eseguiti in opera la lunghezza viene misurata dal fondo del foro al piano di intradosso della struttura di fondazione owero, in casi particolari, al piano di inizio della perforazione. Qualora la perforazione venga eseguita prima dello scavo occorrente ad impostare le strutture di fondazione e perciò la parte superiore non venga completata col getto (perforazione a vuoto) a questa parte si applica una diminuzione di prezzo da convenirsi. Per pali prefabbricati, la fornitura e la esecuzione a pie' d'opera vengono valutate in base alle lunghezze effettive prima dell'infissione, mentre per l'infissione si tiene conto soltanto della parte effettivamente infissa.

Conglomerati cementizi e ferro per cemento armato

I conglomerati per le strutture in cemento armato si valutano a volume effettivo, cioè senza detrazione del volume occupato dalle armature.

La valutazione delle armature viene effettuata a peso, sia con pesatura diretta degli elementi tagliati e sagomati secondo i disegni esecutivi, sia applicando alle lunghezze degli elementi stessi i pesi UNItari riportati nei più accreditati manuali. Le casseforme si valutano secondo le superfici bagnate dal getto di cls, sviluppate al vivo delle strutture da gettare. Con tale valutazione si intendono compensate anche la piccola puntellatura e le armature di sostegno di altezza non superiore a 3,80 m, per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo. Dette altezze vengono misurate tra il piano di effettivo appoggio ed il fondo delle casseforme sostenute.

Solai in cemento armato

I solai in cemento armato senza laterizi o elementi di materiale diverso vengono valutati a volume effettivo, con criteri di cui ai conglomerati cementizi cioè al metro quadrato.

Per i solai misti nel prezzo si intende compreso l'onere delle casseforme e delle armature di sostegno per una altezza non superiore a 4,00 m dal piano di appoggio all'intradosso dei solaio; per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo. Nei prezzi dei cennati solai è compreso l'onere dello spianamento superiore per darli finiti e pronti per la pavimentazione, per la fornitura e posa dell'armatura di corredo, in caso di caldana collaborante è compreso l'onere della rete eletrosaldata delle dimensioni e caratteristiche indicate nel progetto.

Strutture in vetrocemento

Le strutture vengono valutate a superficie effettiva netta cioè non comprendono le strutture di sostegno come muri, cordoli, travi ecc.

Massetti, sottofondi, vespai, drenaggi

Le opere vengono valutate a volume effettivo ad eccezione dei vespaio in laterizio da pagarsi a superficie effettiva. E' escluso dal computo del volume il materiale impiegato per riempire i cavi dovuti a crolli e cedimenti delle pareti di scavo, intendendosi con ciò che la valutazione verrà fatta per sezioni ragguagliate a disegno.

I terreni di sostegno di vespai e drenaggi dovranno essere ben costipati per evitare qualsiasi cedimento ed il pietrame dovrà essere collocato a mano e di idonea pezzatura. Per i vespai si dovrà creare, con adatto pietrame, una rete sufficiente di cUNIcoli comUNIcanti tra loro e con l'esterno per assicurare il ricambio d'aria.

Pavimenti

La misurazione dei pavimenti, ad eccezione di quelli di marmo, si sviluppa secondo le superfici in vista e perciò senza tenere conto delle parti comunque incassate o effettivamente sotto intonaco; si detraggono altresì le zone non pavimentate, purché di superficie superiore a due metri quadrati ciascuna. A lavoro ultimato le superfici dei pavimenti devono risultare perfettamente piane e con quelle pendenze richieste dalla stazione appaltante; i pavimenti dovranno risultare privi di macchie di sorta, e della benché minima ineguaglianza tra le connesure dei diversi elementi a contatto.

La misurazione verrà effettuata secondo le dimensioni trasversali medie per nicchie o sporgenze mi superficie inferiore a 0,5 mq. Per la valutazione dei pavimenti in marmo vedere Opere in pietra da taglio.

Opere in pietra da taglio

Per le categorie da valutarsi a superficie questa si ottiene sommando le superfici dei minimi rettangoli o quadrati circoscrivibili a ciascun pezzo.

Per le categorie da valutarsi a sviluppo lineare questo si misura in opera, senza tenere conto di eventuali incamerazioni, incastri o simili.

Per le categorie da valutarsi a volume questo si ottiene sommando i volumi dei minimi parallelepipedi circoscrivibili a ciascun pezzo.

Rivestimenti

La misurazione dei rivestimenti, ad eccezione di quelli in marmo, si sviluppa secondo le superfici effettivamente in vista. A lavoro ultimato la superficie dei rivestimenti deve risultare verticale, ed i rivestimenti privi di macchie di sorta e della benché minima inegualanza tra le connessure dei diversi elementi a contatto. Nei prezzi sono compresi la fornitura in opera di tutti i pezzi speciali inerenti ai singoli tipi di rivestimento, che vengono computati nelle misurazioni.

Intonaci

Gli intonaci su muri o strutture di spessore superiore a 15 cm si misurano vuoto per pieno, intendendosi così compensate le riquadrature dei vani, degli oggetti, delle lesene ecc. le cui superfici non vengono sviluppate; fatta eccezione tuttavia per i vani di superficie superiore a 2 m² per i quali si detrae la superficie del vano.

Per gli intonaci su pareti di spessore inferiore a 15 cm si detraggono le superfici dei vuoti per i vani di superficie superiore a 2 m² per i quali si detrae la superficie del vano.

Gli intonaci su soffitti inclinati, volte, cupole ecc. vengono valutati secondo la superficie effettiva di applicazione.

Controsoffitti

La misurazione dei controsoffitti si sviluppa secondo le superfici effettive di applicazione.

Opere da falegname

Per i serramenti da valutarsi a superficie questa viene misurata su una sola faccia in base alle dimensioni esterne del telaio fisso, qualora non sia indicato diversamente; anche per le parti centinate si assumono le superfici effettive geometriche; nelle misurazioni non si considerano invece le sporgenze (zampini e simili) da incassare per il fissaggio dei singoli serramenti. Per gli elementi da valutarsi a sviluppo lineare questo si misura sul perimetro esterno (linea di massimo sviluppo).

Opere in ferro

Le opere ed i serramenti metallici vengono valutati a superficie su una sola faccia in base alle dimensioni esterne del telaio fisso qualora non sia indicato diversamente oppure a peso come indicato nelle singole voci. Per tutti gli elementi da valutare a peso questo si intende riferito all'elemento finito in opera, con esclusione di qualsiasi sfrido. Nei prezzi delle serrande ed avvolgibili metallici non sono computate le sovrapposizioni, da valutarsi anch'esse come superficie effettiva.

Opere in vetro

Le misure si intendono riferite alle superfici effettive di ciascun elemento all'atto della posa in opera. Per gli elementi di forma non rettangolare o quadrata si assume la superficie del minimo rettangolo circoscrivibile.

Opere da pittore

Le tinteggiature di pareti, soffitti, volte ecc. si misurano secondo le superfici effettive, senza però tenere conto delle superfici laterali di risalti, lesene o simili che abbiano sporgenze non superiori a 5 cm. Per muri di spessore superiore a 15 cm le superfici tinteggiate si valutano vuoto per pieno, a compenso delle riquadrature dei vani, che non vengono computate a parte: si detraggono tuttavia i vuoti aventi superfici superiori a 2,00 m² ciascuno. Per muri fino allo spessore di 15 cm si detraggono invece i vuoti di qualsiasi dimensione. Le verniciature su superfici murarie o simili si misurano con gli stessi criteri sopra indicati per le tinteggiature; sulle opere metalliche, in legno o simili, si valutano convenzionalmente applicando i seguenti coefficienti alle superfici dei singoli elementi di cui appresso, s'intendono eseguite su ambo le facce e misurate in proiezione retta, cioè senza tenere conto di spessori, scorrimenti ecc.

opere metalliche di tipo semplice (grandi vetrate, lucernari, serrande avvolgibili a maglia e simili): 0,75;

opere metalliche normali (cancelli, anche riducibili, ringhiere, parapetti, inferriate, ecc.): 1,0;

opere metalliche ornate: 1,5;

serramenti vetrati normali (finestre, porte finestre, porte a vetri, sportelli a vetri, ecc.): 1,0;

persiane alla romana e cassettoni, serrande avvolgibili in lamiera: 3,0;

persiane avvolgibili: 2,5;

lamiere ondulate, serrande metalliche e simili: 2,5;

porte, bussole, sportelli, controsportelli ecc.: 2,0.

Con l'anzidetta misurazione si intende compensata la verniciatura degli elementi accessori come guide, apparecchi a sporgere e di manovra, sostegni, grappe e in genere piccole opere di ancoraggio, sostegno ecc. Per i serramenti le superfici a cui si applicano i sovraindicati coefficienti sono quelle misurate, caso per caso, secondo le norme riportate ai Capitoli dei serramenti in legno e dei serramenti metallici.

Opere stradali

Le opere vengono valutate a superficie o a volume a seconda delle indicazioni delle singole voci con tutti gli oneri, obblighi, ecc., specificati nei singoli prezzi stabiliti.

Opere di giardinaggio

Le opere vengono valutate a m², a m³, a kg, a unità, come indicato nelle singole voci.

ENTE:



COMUNE DI FIESOLE

Provincia di Firenze

Dipartimento Lavori Pubblici

Via Partigiani, 27 50014 – Fiesole (FI)

e-mail: posta.territorio@comune.fiesole.fi.it

pec: comune_fiesole@postacert.toscana.it

tel. +39 055 5961 240 fax +39 055 5961 247

PROGETTO:

REALIZZAZIONE DI UN LOCALE TECNICO PRESSO LA SCUOLA MEDIA DI VIA DEL PELAGACCIO A FIESOLE

Perizia di Spesa

CODICE UNICO INTERVENTO:

Responsabile del Procedimento: Ing. Filippo Galli

Progettisti
geom. Massimiliano Morandini
geom. Chiara Passerini

Oggetto:

STATO ATTUALE

Allegato:

Codifica

PROGETTO:

FASE

SERIE

PROGRESSIVA

SCALA:

T1

--	--	--	--

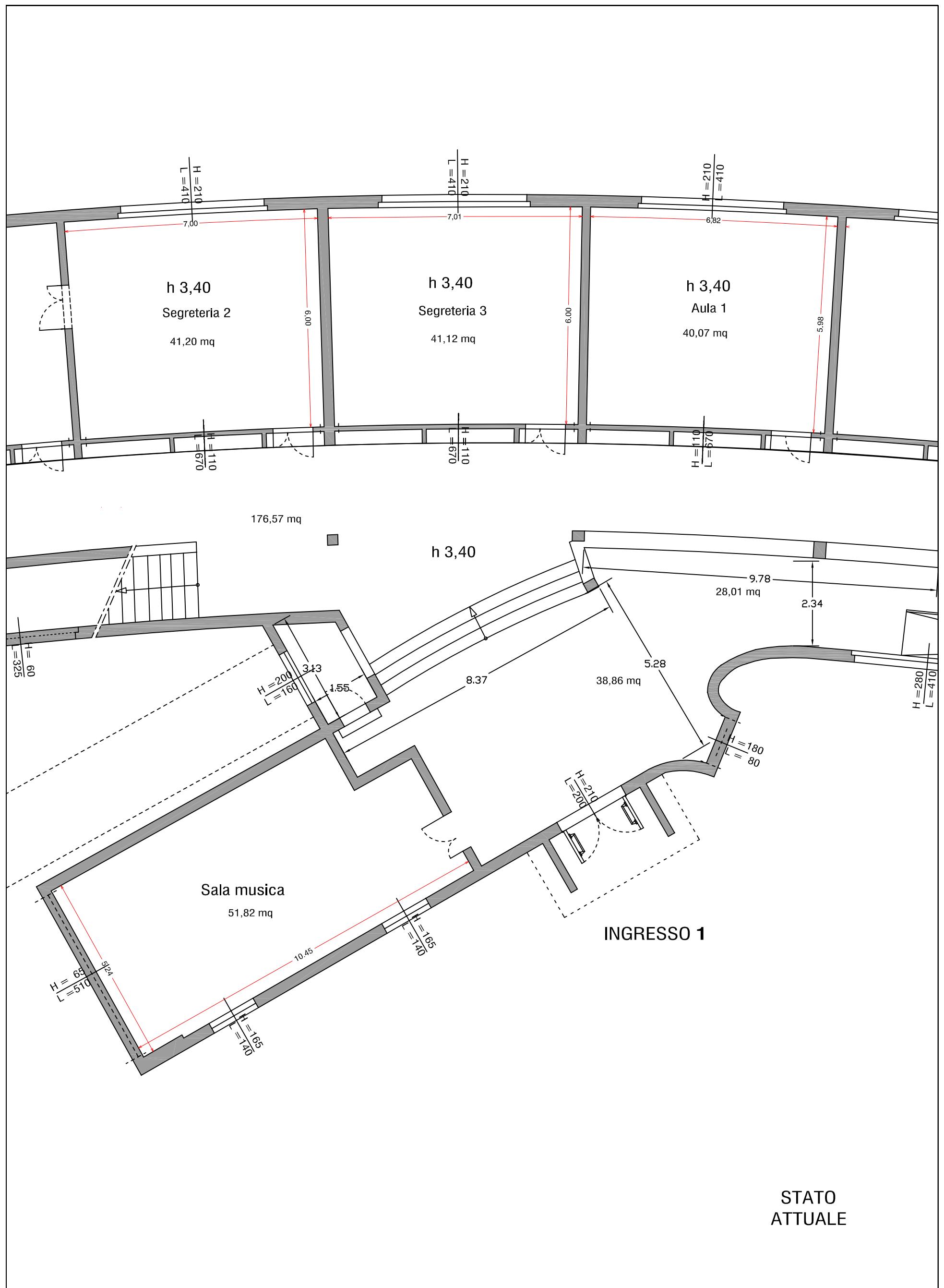
--	--	--	--

--	--

--	--	--

R	VERIFICA DEL PROGETTO ART. 26 D.LGS. 50/2016	DATA	RESP. PROCEDIMENTO		

R	DESCRIZIONE	DATA	RED.	VER.	APP.
1	EMISSIONE PR FATTIBILITÀ				
2	EMISSIONE PR DEFINITIVO				
2	EMISSIONE PR ESECUTIVO				



ENTE:



COMUNE DI FIESOLE

Provincia di Firenze

Dipartimento Lavori Pubblici

Via Partigiani, 27 50014 – Fiesole (FI)

e-mail: posta.territorio@comune.fiesole.fi.it

pec: comune_fiesole@postacert.toscana.it

tel. +39 055 5961 240 fax +39 055 5961 247

PROGETTO:

REALIZZAZIONE DI UN LOCALE TECNICO PRESSO LA SCUOLA MEDIA DI VIA DEL PELAGACCIO A FIESOLE

Perizia di Spesa

CODICE UNICO INTERVENTO:

Responsabile del Procedimento: Ing. Filippo Galli

Progettisti
geom. Massimiliano Morandini
geom. Chiara Passerini

Oggetto:

STATO MODIFICATO

Allegato:

Codifica

PROGETTO:

FASE

SERIE

PROGRESSIVA

SCALA:

T2

--	--	--	--

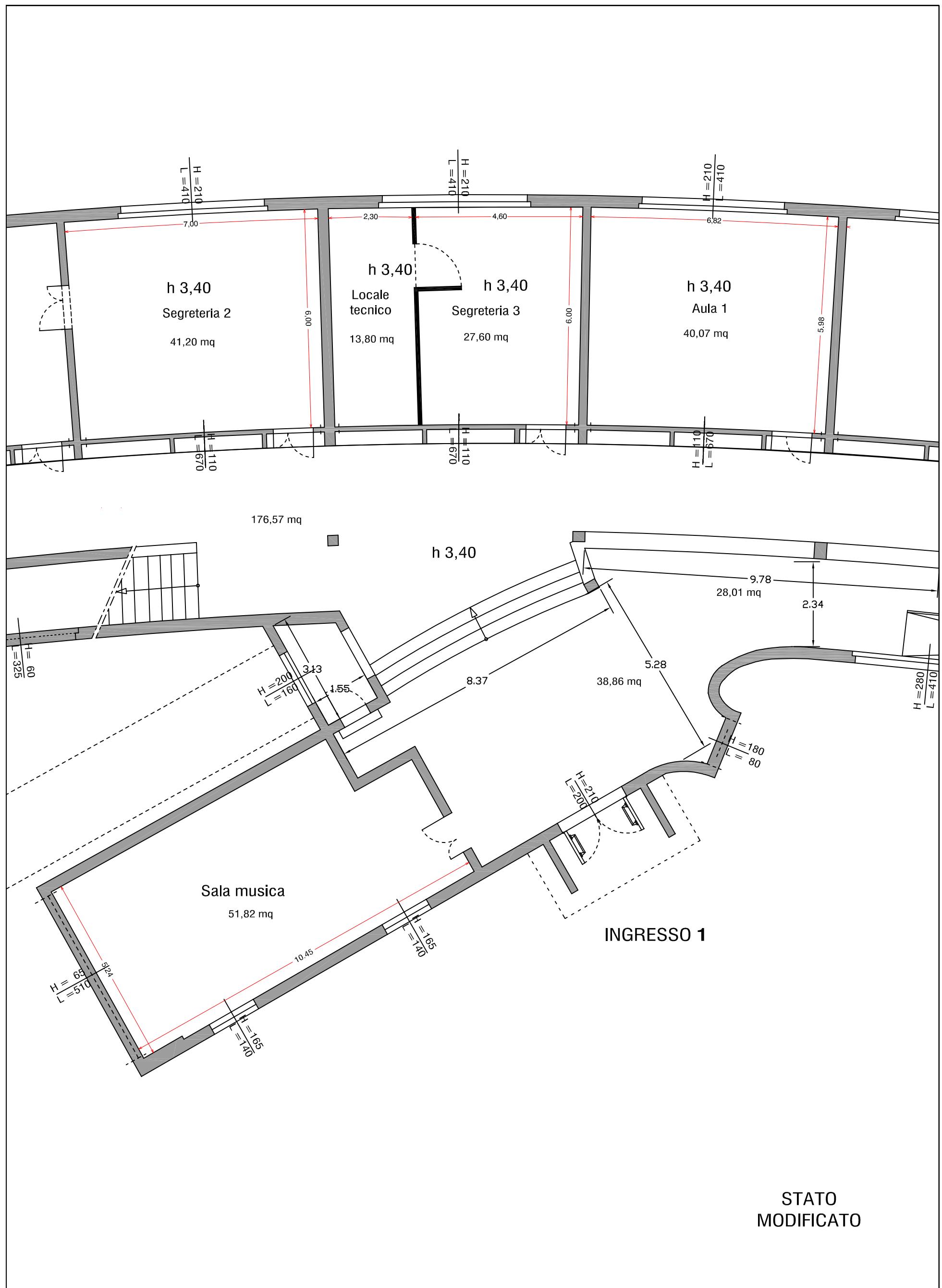
--	--	--	--

--	--

--	--	--

R	VERIFICA DEL PROGETTO ART. 26 D.LGS. 50/2016	DATA	RESP. PROCEDIMENTO		

R	DESCRIZIONE	DATA	RED.	VER.	APP.
1	EMISSIONE PR FATTIBILITÀ				
2	EMISSIONE PR DEFINITIVO				
2	EMISSIONE PR ESECUTIVO				



ENTE:



COMUNE DI FIESOLE

Provincia di Firenze

Dipartimento Lavori Pubblici

Via Partigiani, 27 50014 – Fiesole (FI)

e-mail: posta.territorio@comune.fiesole.fi.it

pec: comune_fiesole@postacert.toscana.it

tel. +39 055 5961 240 fax +39 055 5961 247

PROGETTO:

REALIZZAZIONE DI UN LOCALE TECNICO PRESSO LA SCUOLA MEDIA DI VIA DEL PELAGACCIO A FIESOLE

Perizia di Spesa

CODICE UNICO INTERVENTO:

Responsabile del Procedimento: Ing. Filippo Galli

Progettisti
geom. Massimiliano Morandini
geom. Chiara Passerini

Oggetto:

STATO SOVRAPPOSTO

Allegato:

Codifica

PROGETTO:

FASE

SERIE

PROGRESSIVA

SCALA:

T3

--	--	--	--

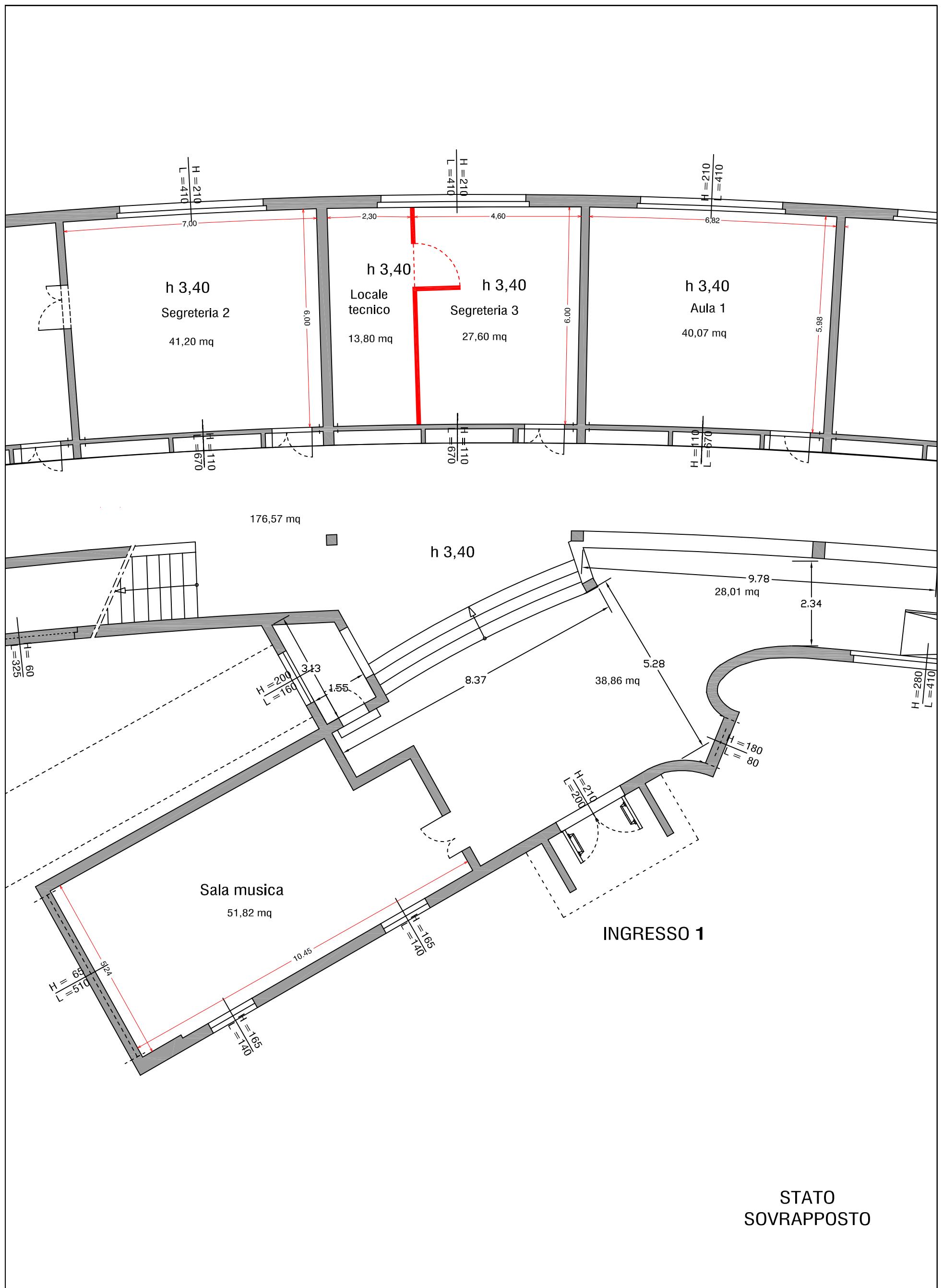
--	--	--	--

--	--

--	--	--

R	VERIFICA DEL PROGETTO ART. 26 D.LGS. 50/2016	DATA	RESP. PROCEDIMENTO		

R	DESCRIZIONE	DATA	RED.	VER.	APP.
1	EMISSIONE PR FATTIBILITÀ				
2	EMISSIONE PR DEFINITIVO				
2	EMISSIONE PR ESECUTIVO				



ENTE:



COMUNE DI FIESOLE

Provincia di Firenze

Dipartimento Lavori Pubblici

Via Partigiani, 27 50014 – Fiesole (FI)

e-mail: posta.territorio@comune.fiesole.fi.it

pec: comune_fiesole@postacert.toscana.it

tel. +39 055 5961 240 fax +39 055 5961 247

PROGETTO:

REALIZZAZIONE DI UN LOCALE TECNICO PRESSO LA SCUOLA MEDIA DI VIA DEL PELAGACCIO A FIESOLE

Perizia di Spesa

CODICE UNICO INTERVENTO:

Responsabile del Procedimento: Ing. Filippo Galli

Progettisti
geom. Massimiliano Morandini
geom. Chiara Passerini

Oggetto:

DEFINIZIONE PARETE CARTONGESSO

Allegato:

Codifica

PROGETTO:

FASE

SERIE

PROGRESSIVA

SCALA:

T4

--	--	--	--

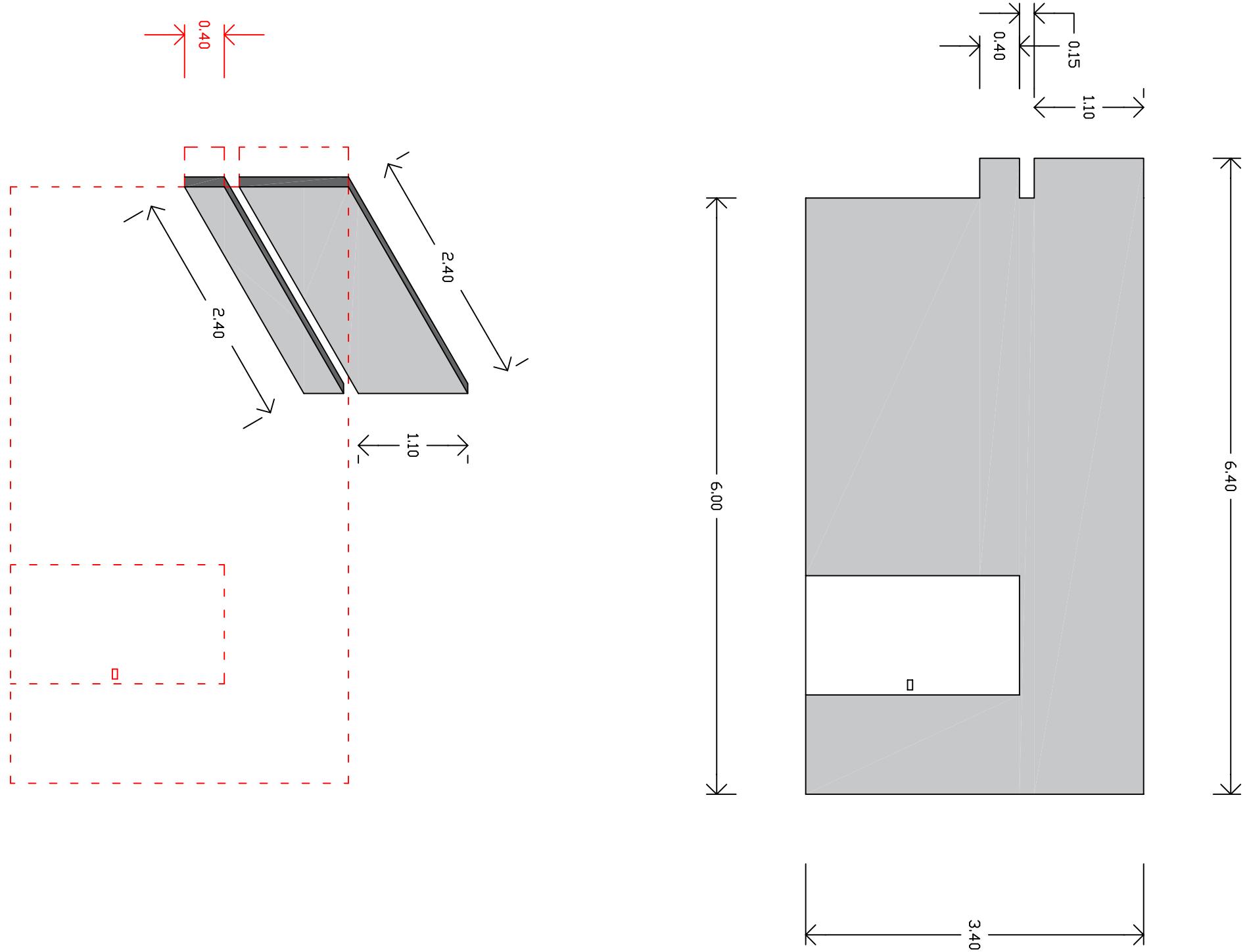
--	--	--	--

--	--

--	--	--

R	VERIFICA DEL PROGETTO ART. 26 D.LGS. 50/2016	DATA	RESP. PROCEDIMENTO		

R	DESCRIZIONE	DATA	RED.	VER.	APP.
1	EMISSIONE PR FATTIBILITÀ				
2	EMISSIONE PR DEFINITIVO				
2	EMISSIONE PR ESECUTIVO				



DEFINIZIONE INTERVENTO

ENTE:



COMUNE DI FIESOLE

Provincia di Firenze

Dipartimento Lavori Pubblici

Via Partigiani, 27 50014 – Fiesole (FI)

e-mail: posta.territorio@comune.fiesole.fi.it

pec: comune_fiesole@postacert.toscana.it

tel. +39 055 5961 240 fax +39 055 5961 247

PROGETTO:

REALIZZAZIONE DI UN LOCALE TECNICO PRESSO LA SCUOLA MEDIA DI VIA DEL PELAGACCIO A FIESOLE

Perizia di Spesa

CODICE UNICO INTERVENTO:

Responsabile del Procedimento: Ing. Filippo Galli

Progettisti
geom. Massimiliano Morandini
geom. Chiara Passerini

Oggetto:

PARTICOLARI PARETE CARTONGESSO

Allegato:

Codifica

PROGETTO:

FASE

SERIE

PROGRESSIVA

SCALA:

T5

--	--	--	--

--	--	--	--

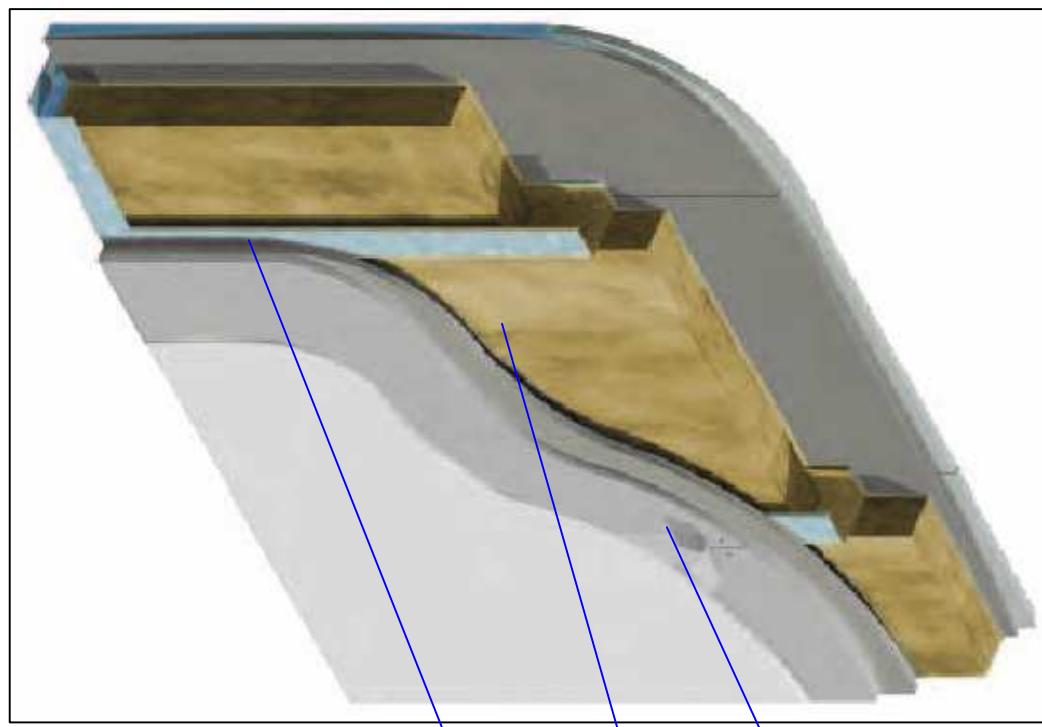
--	--

--	--	--

R	VERIFICA DEL PROGETTO ART. 26 D.LGS. 50/2016	DATA	RESP. PROCEDIMENTO		

R	DESCRIZIONE	DATA	RED.	VER.	APP.
1	EMISSIONE PR FATTIBILITÀ				
2	EMISSIONE PR DEFINITIVO				
2	EMISSIONE PR ESECUTIVO				

PARTICOLARE COSTRUTTIVO PARETE IN CARTONGESSO



Doppia Lastra sp. 12,5 mm per lato

Isolante lana di roccia sp. minimo 40 mm densità 17 kg/m³

Profiloorditura singola C 50 / 50

Potere fonoisolante minimo Rw57 dB

Spessore totale 100 mm

ENTE:



COMUNE DI FIESOLE

Provincia di Firenze

Dipartimento Lavori Pubblici

Via Partigiani, 27 50014 – Fiesole (FI)

e-mail: posta.territorio@comune.fiesole.fi.it

pec: comune_fiesole@postacert.toscana.it

tel. +39 055 5961 240 fax +39 055 5961 247

PROGETTO:

REALIZZAZIONE DI UN LOCALE TECNICO PRESSO LA SCUOLA MEDIA DI VIA DEL PELAGACCIO A FIESOLE

Perizia di Spesa

CODICE UNICO INTERVENTO:

Responsabile del Procedimento: Ing. Filippo Galli

Progettisti
geom. Massimiliano Morandini
geom. Chiara Passerini

Oggetto:

PARTICOLARI PORTA REI

Allegato:

Codifica

PROGETTO:

FASE

SERIE

PROGRESSIVA

SCALA:

T6

--	--	--	--

--	--	--	--

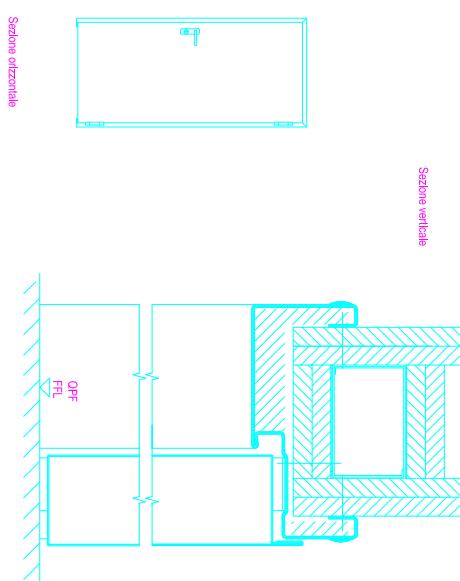
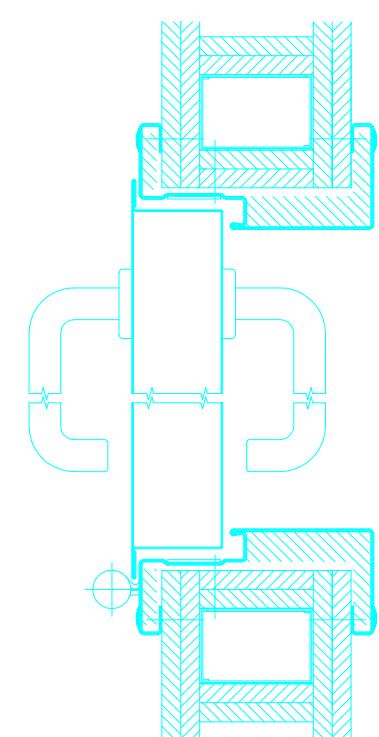
--	--

--	--	--

R	VERIFICA DEL PROGETTO ART. 26 D.LGS. 50/2016	DATA	RESP. PROCEDIMENTO		

R	DESCRIZIONE	DATA	RED.	VER.	APP.
1	EMISSIONE PR FATTIBILITÀ				
2	EMISSIONE PR DEFINITIVO				
2	EMISSIONE PR ESECUTIVO				

PARTICOLARE COSTRUTTIVO PORTA REI



PORTA REI 120
TELAIO ABBRACCIANTE



ENTE:



COMUNE DI FIESOLE

Provincia di Firenze

Dipartimento Lavori Pubblici

Via Partigiani, 27 50014 – Fiesole (FI)

e-mail: posta.territorio@comune.fiesole.fi.it

pec: comune_fiesole@postacert.toscana.it

tel. +39 055 5961 240 fax +39 055 5961 247

PROGETTO:

REALIZZAZIONE DI UN LOCALE TECNICO PRESSO LA SCUOLA MEDIA DI VIA DEL PELAGACCIO A FIESOLE

Perizia di Spesa

CODICE UNICO INTERVENTO:

Responsabile del Procedimento: Ing. Filippo Galli

Progettisti
geom. Massimiliano Morandini
geom. Chiara Passerini

Oggetto:

SISTEMI MECCANICI ED ELETTRICI

Allegato:

Codifica

PROGETTO:

FASE

SERIE

PROGRESSIVA

SCALA:

T7

--	--	--	--

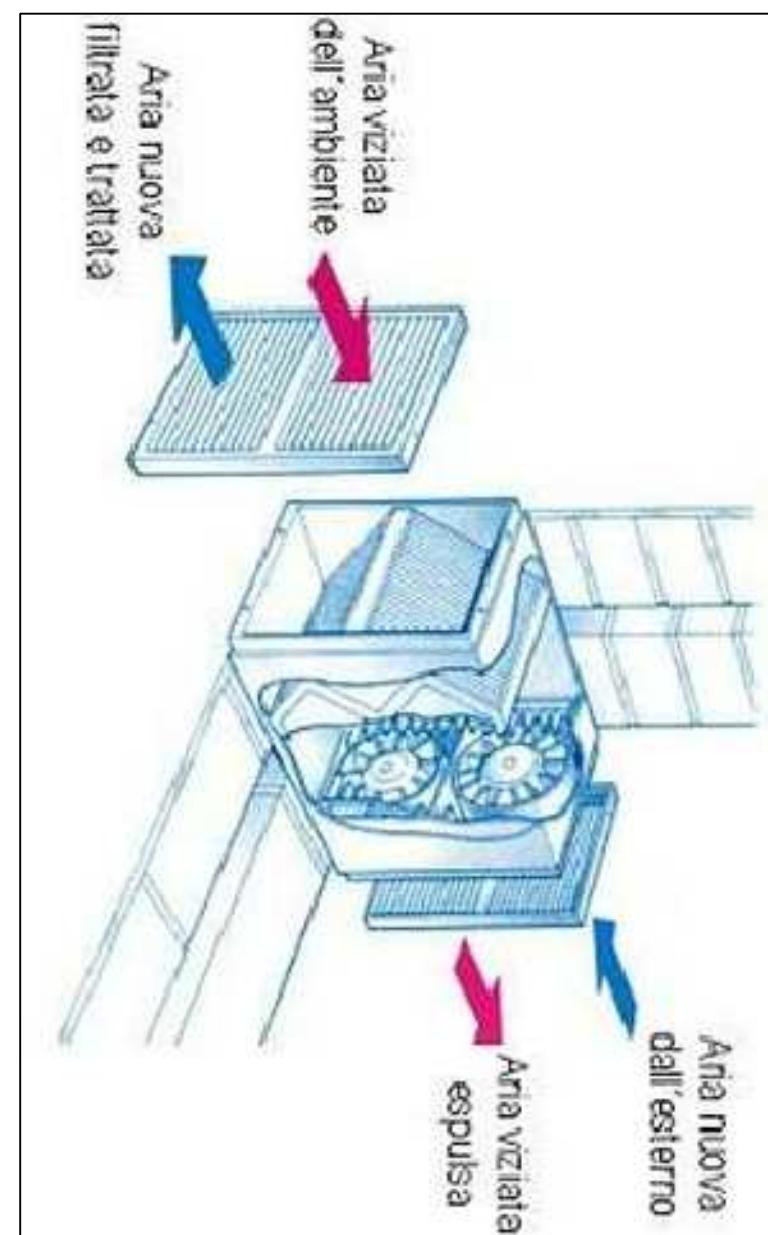
--	--	--	--

--	--

--	--	--

R	VERIFICA DEL PROGETTO ART. 26 D.LGS. 50/2016	DATA	RESP. PROCEDIMENTO		

R	DESCRIZIONE	DATA	RED.	VER.	APP.
1	EMISSIONE PR FATTIBILITÀ				
2	EMISSIONE PR DEFINITIVO				
2	EMISSIONE PR ESECUTIVO				



SISTEMA RICAMBIO ARIA



TIPOLOGIA CORPO ILLUMINANTE