

**LAVORI DI Riparazione danni sisma con rafforzamento locale nell'ex scuola elementare di Migliarina - Centro arti figurative.**
**CIG: 65814597C6 CUP: H14000280004. Prog. A4 244/2014**
**Lavori edili, strutturali e impiantistici**
**IMPRESA ASSEGNATARIA: ITER SRL – IMPRESA TECNOLOGIE EDILIZIA RESTAURI\_ con sede in PESARO (PS), P.ZZALE PRIMO MAGGIO 9, C.F. E P.IVA 01492390412**
**RESPONSABILE DI PROCEDIMENTO: Dott. Arch. Diego Tartari.**
**DIRETTORE DEI LAVORI: Ing. ROBERTO TENEGGI, direttore artistico Arch. MICAELA FINELLI**
**DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE Geom. LORENZO BACCHIANI (DITTA ITER SRL);**
**COORDINATORE ALLA SICUREZZA: Ing. ROBERTO TENEGGI,**

\*\*\*

### RELAZIONE SUL CONTO FINALE, CON VERBALE DI VISITA E CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

**PROGETTO ESECUTIVO:** è stato approvato con Delibera della Giunta Comunale n. 214 del 15/12/2015 e redatto dallo studio "ROBERTO TENEGGI INGEGNERE STUDIO ASSOCIATO, di Finelli e Teneggi" di Reggio Emilia a firma del RUP Arch. Giovanni Gnoli, dei progettisti Ing. ROBERTO TENEGGI, coordinamento sicurezza, strutture ed impianti, Ing. ROBERTO TENEGGI e Arch. MICAELA FINELLI per la parte architettonica, per una spesa complessiva di € 184.262,28, così suddivisa:

	Descrizione	Importo Progetto	%
<b>A</b>	<b>LAVORI A BASE D'APPALTO</b>		
1	Opere da muratore ed affini	€ 88.220,28	
2	Opere da fabbro	€ 80.654,72	
3	Opere da pittore	€ 2.225,00	
4	Opere impiantistiche	€ 1.900,00	
5	oneri di sicurezza cantiere	€ 11.262,28	
	<b>Totale dei lavori e delle somministrazioni</b>	<b>€ 184.262,28</b>	
<b>B</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>		
1	I.V.A. sui lavori principali (10%)	€ 18.426,23	
2	lavori e forniture in economia (IVA compresa)	€ -	
3	imprevisti (IVA compresa)	€ 5.560,58	
4	altre imposte e spese di gara	€ 250,00	
5	spese tecniche interne, di cui:	€ -	
	spese tecniche INTERNE (2%) * 0,3 * Tot Lav	€ 1.105,57	
6	spese tecniche esterne, di cui:	€ -	
	progetto architettonico, strutturale e sicurezza, D.L.	€ 11.425,70	
	IVA + Inarcassa spese tecniche esterne	€ 3.071,23	
7	rilievi accertamenti e indagini (IVA compresa)	€ 5.366,87	
8	allacciamenti a pubblici servizi	€ -	
9	acquisizione aree immobili	€ -	
10	accantonamento rival. Inflaz.	€ -	
11	spese per attività di consulenza o di supporto	€ -	
12	spese per commissioni giudicatrici	€ -	
13	spese pubblicità	€ -	
14	spese per accertamenti di laboratorio, ecc...	€ -	
15	accantonamento per accordi bonari come da Art.240 D.Lgs.163/2006 (3%)	€ -	
	<b>Totale somme a disposizione</b>	<b>€ 45.206,18</b>	
	<b>TOTALE (Importo complessivo del Progetto)</b>	<b>€ 229.468,46</b>	



Con contratto N. prot. gen. 49901/2016 registrato a Carpi (MO), stipulato in data 22/09/2016, sono stati affidati i lavori sopra richiamati all'impresa ITER SRL – IMPRESA TECNOLOGIE EDILIZIA RESTAURI, con sede a PESARO (PU) in p.zza Primo Maggio 9 - 61121, che ha offerto il ribasso del 18,590 % e quindi per un importo netto pari a Euro 140.840,00, oltre oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta, e quindi per il prezzo complessivo di Euro 152.102,28.

Il quadro economico dell'intervento risulta così modificato a seguito dell'aggiudicazione:

	Descrizione	Importo contrattuale
<b>A</b>	<b>LAVORI</b>	
	Opere	€ 140.840,00
	oneri di sicurezza cantiere	€ 11.262,28
	<b>Totale dei lavori</b>	<b>€ 152.102,28</b>
<b>B</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE</b>	
1	I.V.A. sui lavori principali (10%)	€ 15.210,23
2	lavori di rifunionalizzazione (IVA compresa)	
3	imprevisti (IVA compresa)	€ 40.936,58
4	altre imposte e spese di gara	€ 250,00
5	spese tecniche interne, di cui: spese tecniche INTERNE (2%) * 0,3 * Tot Lav	€ 1.105,57
6	spese tecniche esterne, di cui: progetto architettonico, strutturale e sicurezza, D.L.	€ 11.425,70
	IVA + Inarcassa spese tecniche esterne	€ 3.071,23
7	rilevi accertamenti e indagini (IVA compresa)	€ 5.366,87
8	allacciamenti a pubblici servizi	
9	acquisizione aree immobili	
10	accantonamento rival. Inflaz.	
11	spese per attività di consulenza o di supporto	
12	spese per commissioni giudicatrici	
13	spese pubblicità	
14	spese per accertamenti di laboratorio, ecc...	
15	accantonamento per accordi bonari come da Art.240 D.Lgs.163/2006 (3%)	
	<b>Totale somme a disposizione</b>	<b>€ 77.366,18</b>
	<b>TOTALE (importo generale a Programma)</b>	<b>€ 229.468,46</b>

Durante l'esecuzione dei lavori è stato necessario introdurre delle modifiche alle previsioni originarie del progetto approvato, in quanto:

-durante i lavori all'interno dell'edificio sono emerse necessità di ulteriori lavorazioni per esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari

-durante i lavori all'interno dell'edificio sono emersi rinvenimenti imprevisti o non prevedibili nella fase progettuale

- durante i lavori all'esterno sull'edificio sono emersi rinvenimenti imprevisti o non prevedibili nella fase progettuale

- -durante i lavori nell'area esterna per la realizzazione della rete delle acque bianche sono emersi rinvenimenti imprevisti o non prevedibili nella fase progettuale

- durante i lavori all'esterno sul marciapiede sono emersi rinvenimenti imprevisti o non prevedibili nella fase progettuale

Considerato che tali modifiche rientrano nella fattispecie di varianti previste dall'art. 132, comma 1, lettere a) e c), del D.Lgs. 163/2006, è stata predisposta apposita

**PERIZIA SUPPLETIVA E DI VARIANTE:** con Atto di sottomissione e Verbale di concordamento nuovi prezzi – Perizia di Variante e suppletiva n.1 – prot. n. 53895/2017 del 13/10/2017 è stata approvata la Perizia di Variante Suppletiva n. 1 al Progetto A4 244/2014 redatta dallo studio "ROBERTO TENEGGI INGEGNERE STUDIO ASSOCIATO, di Finelli e Teneggi" di Reggio Emilia e controfirmata dal R.U.P. Settore A7 "Restauro, cultura, commercio e promozione economica e turistica" a firma del Direttore dei lavori Ing.ROBERTO TENEGGI, Ing. ROBERTO TENEGGI e Arch. MICAELA FINELLI, per la parte architettonica, per una spesa invariata di complessivi € 29.897,72 come da quadro economico seguente, ridefinendo l'importo contrattuale della Ditta ITER SRL – IMPRESA TECNOLOGIE EDILIZIA RESTAURI\_con sede in PESARO (PS), P.ZZALE PRIMO MAGGIO 9, C.F. E P.IVA 01492390412 a € 182.000,00 (€ 152.102,28 + € 29.897,72 per oneri della sicurezza):

	Descrizione	Importo variante
<b>A</b>	<b>LAVORI</b>	
	Opere	€ 140.840,00
	oneri di sicurezza cantiere	€ 11.262,28
	<b>Totale lavori in contratto</b>	<b>€ 152.102,28</b>
	Variante	€ 29.269,85
	Sicurezza variante	€ 627,87
	<b>Totale lavori in variante</b>	<b>€ 29.897,72</b>
	<b>Totale dei lavori</b>	<b>€ 182.000,00</b>
<b>B</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE</b>	
1	I.V.A. sui lavori principali (10%)	€ 18.200,00
2	lavori di rifunzionalizzazione (IVA compresa)	€ 1.195,60
3	imprevisti (IVA compresa)	€ 2.800,00
4	altre imposte e spese di gara	€ 60,00
5	spese tecniche interne, di cui:	
	spese tecniche INTERNE (2%) * 0,3 * Tot Lav	€ 1.105,57
6	spese tecniche esterne, di cui:	
	progetto architettonico, strutturale e sicurezza, D.L.	€ 14.700,00
	IVA + Inarcassa spese tecniche esterne	€ 4.040,42
7	rilevi accertamenti e indagini (IVA compresa)	€ 5.366,87
8	allacciamenti a pubblici servizi	
9	acquisizione aree immobili	
10	accantonamento rival. Inflaz.	
11	spese per attività di consulenza o di supporto	
12	spese per commissioni giudicatrici	
13	spese pubblicità	
14	spese per accertamenti di laboratorio, ecc...	
15	accantonamento per accordi bonari come da Art.240 D.Lgs.163/2006 (3%)	
	<b>Totale somme a disposizione</b>	<b>€ 47.468,46</b>
	<b>TOTALE (importo generale a Programma)</b>	<b>€ 229.468,46</b>

La perizia di variante non ha necessitato di ulteriore spesa rispetto a quella prevista nel quadro economico del progetto approvato.



Per le nuove lavorazioni introdotte sono stati determinati in contraddittorio con l'appaltatore n. 19 nuovi prezzi dettagliatamente descritti dell'Atto di Sottomissione e Verbale Concordamento nuovi prezzi allegato alla perizia di variante

**STAZIONE APPALTANTE:** unico Ente Appaltante è il Comune di Carpi.

**FINANZIAMENTO (CIG 65814597C6 – CUP C97H14000280004 ):** la sua spesa è finanziata alla voce di Bilancio n. 05110.00.27 ID 7060 con Fondi comunali provenienti da rimborsi assicurativi sui seguenti impegni:

- per € 167.312,51 (IVA 10% compresa) impegno n. 2016/438.001
- per € 32.887,49 (IVA 10% compresa) impegno n. 2017/789.001

**AGGIUDICAZIONE E CONTRATTO:** con Determina dirigenziale A4 n. 443 del 04/07/2016 si sono affidate le opere da elettricista alla Ditta ITER SRL – IMPRESA TECNOLOGIE EDILIZIA RESTAURI con sede in PESARO (PS), P.ZZALE PRIMO MAGGIO 9, C.F. E P.IVA 01492390412.

Il contratto di cottimo fiduciario è stato stipulato tra le parti con scrittura privata semplice in data 22/09/2016 agli atti con Prot. Gen. n. 49901/2016; per i lavori aggiuntivi è stato sottoscritto l'atto di sottomissione il 13/10/2017 con Prot. Gen. n. 53895/2017.

**SUBAPPALTI:** non sono stati richiesti subappalti;

**TEMPO UTILE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI:** i lavori dovevano compiersi in giorni 180 (centottanta), a partire dalla data di consegna del 26/07/2016

**SOSPENSIONE E RIPRESA:** i lavori furono sospesi dal 02/12/2016 al 06/12/16, dal 30/12/2016 al 13/11/17 e dal 21/12/2017 al 25/03/2018 compresi

**PROROGHE:** è stata autorizzata e concessa una proroga, con Atto di sottomissione e Verbale di concordamento nuovi prezzi – Perizia di Variante e suppletiva n.1 – prot. n. 53895/2017 del 13/10/2017, al tempo contrattuale di gg. 45, approvata con Determina dirigenziale Settore A7 n. 768 del 26/09/2017

**ULTIMAZIONE DEI LAVORI:** avvenuta il 29/03/2018, come da Verbale in pari data e dunque in tempo utile (fine dei lavori prevista con proroghe e sospensioni coincidente con il giorno 29/03/2018)

**POSIZIONI ASSICURATIVE:** La ditta ha comunicato all'inizio dei lavori le seguenti posizioni contributive

INPS di Pesaro n. 5904176828

INAIL di Pesaro n. 146193;

CASSA EDILE di Pesaro n. 3793

REGISTRO IMPRESE di Pesaro-Urbino n. 01492390412;

come risulta dalla copia dei versamenti trasmessa dall'Impresa o dalle autocertificazioni rilasciate dall'impresa.

Si è richiesto il Durc per la regolarità contributiva agli Enti preposti durante tutta la durata del cantiere sempre con esito positivo.

Per l'emissione del presente certificato di regolare esecuzione si è fatta richiesta di Durc con **esito positivo** e quindi non risultando segnalate dagli Enti interessati inadempienze di sorta per i lavori di che trattasi l'impresa assegnataria è da ritenersi in regola con gli obblighi assicurativi e previdenziali.

**INFORTUNI SUL LAVORO:** durante il corso dei lavori non è avvenuto alcun infortunio degno di particolare menzione.

**DANNI DI FORZA MAGGIORE DURANTE L'ESECUZIONE DEI LAVORI:** nessun evento di forza maggiore si è verificato.

**CONTO FINALE:** nelle seguenti risultanze:

a) Ammontare complessivo dei lavori al netto del ribasso e comprensivo degli oneri per la sicurezza	€	182.000,00
b) Certificati di acconto rilasciati e già liquidati:		
- Fattura n. 2.7 del 9/12/16 (1° SAL del 07/12/16)	€	65.472,100
- Fattura n. 1.5 del 5/7/17 (2° SAL del 23/06/17)	€	39.972,651
- Fattura n. 4.3 del 21/12/17 (3° SAL del 12/12/17)	€	40.020,776



Totale complessivo acconti	€	145.465,527	€	145.465,527
		<b>CREDITO DELL'IMPRESA</b>	€	<b>36.534,473</b>

**RISERVE DELL'IMPRESA:** l'Impresa ha firmato la contabilità senza riserve;

**CESSIONE DI CREDITI DELL'IMPRESA O IMPEDIMENTI AL PAGAMENTO DEGLI STESSI:** non sono stati notificati all'Ufficio Tecnico da parte dell'Impresa e di terzi, atti intesi a cedere, impedire o sospendere il pagamento dei crediti derivanti all'esecuzione dei lavori;

**CONFRONTO FRA LA SOMMA AUTORIZZATA CONTRATTUALMENTE E QUELLA SPESA PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI:**

la somma autorizzata per i lavori appaltati è di € 182.000,00 netti;  
l'importo netto dei lavori eseguiti è di € 182.000,00

**AVVISI AD OPPONENDUM:** non è stata necessaria la pubblicazione degli avvisi ad opponendum perché durante i lavori non vennero fatte occupazioni permanenti o temporanee di stabili, o prodotti danni a carico di terzi.

**ANDAMENTO DEI LAVORI, ORDINI DI SERVIZIO E DISPOSIZIONI D.L.:** i lavori si sono svolti in conformità delle norme contrattuali e delle speciali disposizioni date all'atto pratico dalla direzione dei lavori. In particolare, durante il corso dei lavori non si è rilevato alcun fenomeno particolare degno di menzione (p.es. scoperte o problematiche di scavo) e non sono stati impartiti ordini di servizio del D.L.)

**VARIAZIONI APPORTATE:** le principali variazioni apportate sono descritte nella relazione redatta per la perizia suppletiva di variante ed hanno riguardato in particolare:

**N.P.01 MESSA IN SICUREZZA PARETE AL PT**

*Fpo messa in sicurezza controparete in laterizio presente al piano rialzato lato nord dell'edificio fronte est, attraverso placcaggio con cartongesso e aggancio alla parete laterizia portante esterna retrostante. Le lavorazioni saranno:*

*- Fpo parete in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti:*

*con due lastre di cartongesso su un lato della parete*

*compreso barre filettate per collegare sottostruttura metallica a parete portante esistente, in quantità e disposizione secondo indicazione della DL*

*- Fpo tinteggiatura a calce di superfici compresa la preparazione delle stesse: su superfici interne:*

*a imprimitura a due mani eseguita a pennello*

*Compreso:*

- qualsiasi tipo di allacciamento e raccordo per dare l'opera finita*
- risistemazione dell'area esterna come da progetto*
- scarico dei materiali e loro custodia*
- mezzi di sollevamento con operatore necessari alla posa*
- idoneo stoccaggio e protezione con opportuni teli*
- sollevamento delle strutture e dei pacchetti a pie` d'opera*
- opere provvisoriale e ponteggi a norma di legge e occorrenti per la posa a qualsiasi altezza dal piano di appoggio ed ogni costo relativo alle misure di igiene e di sicurezza del lavoro*
- pulizia a lavori finiti*
- forniture di energia elettrica ed acqua*
- protezione con teli, durante la posa, dagli agenti atmosferici*



- oneri necessari per l'esecuzione di collaudo delle strutture e prove su materiali, esatte misure, rilievi in cantiere
- qualsiasi altra assistenza non menzionata ma necessaria per la realizzazione dell'opera a perfetta regola.

€/corpo 839,99( Euro ottocentotrentanovevirgolanovecentonovanta )

#### **N.P.02 MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA WC AL PT E AL 1P**

Fpo riparazione idraulica con risanamento dei muri dei bagni presenti nell'edificio fronte est dell'edificio al piano rialzato e al primo piano al fine di riparare tutte le perdite di liquidi dell'impianto idrosanitario e metter in sicurezza i muri.

Le lavorazioni ad integrazione di quelle già previste saranno:

FPO due colonne di scarico oltre alle due già previste nel cme iniziale realizzate con tubazioni in pvc a norma UNIEN 1329 tipo 302, diametro 110 mm, spessore 3 mm, completa di ventilazione primaria e secondaria (diametro 63 mm), ancorati alle parti mediante collarini a stop del tipo pesante, compreso le opere murarie, il pozzetto di raccolta liquami, l'allaccio in fogna e le opere provvisoriale, possibilità di convogliare liquidi sino ad una temperatura massima di 90 °C.

N.2

Fpo rete di scarico realizzata all'interno dei bagni di piano, con tubazioni in pvc tipo 302 a norma UNI EN 1329, con giunzioni incollate, passante a terra e/o a parete (indifferentemente con posa in aria, in cavedi tecnici, in struttura o interrata) secondo il tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, compreso del bocchettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria

N.4

Fpo rete d'adduzione idrica realizzata all'interno dei bagni di piano con tubazioni in polietilene reticolato con giunzioni saldate con polifusore, tubazione diametro 20 mm, raccordi finali con filettatura, compreso delle opere murarie, escluso il montaggio dei sanitari e della rubinetteria, compresa la predisposizione per l'allaccio dello scaldabagno .

N.4

Fpo cassetta di risciacquamento a zaino in plastica bianca, da 14 litri data in opera e collegata alla rete idrica, completa di meccanismo di scarico con pulsante superiore galleggiante di chiusura rapida, rivestimento antitrasudazione, curva di raccordo, rubinetto di arresto cromato, guarnizioni di gomma, compresi morsetti, viti, bulloni e quanto altro necessario per darla in opera funzionante compreso delle opere murarie

N.11

Fpo cavedio tecnico in ControParete in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti:

con due lastre di cartongesso su un lato della parete

compreso barre filettate per collegare sottostruttura metallica a parete portante esistente, in quantità e disposizione secondo indicazione della DL

N.4

Fpo spicconatura e scrostamento di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici

MQ 50

Fpo intonaco civile costituito da primo strato di rinzafo dello spessore medio di 5 mm con malta preconfezionata a grana grossa naturale ad altissima porosità, igroscopicità e traspirabilità, costituita da pura calce idraulica naturale NHL 3.5, calce idraulica HL 5, pozzolana naturale micronizzata ed inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico granulometria 0 ÷ 2,5 mm, successivo doppio strato di spessore totale di circa 15 mm con malta di pura calce idraulica NHL 3.5, pozzolana naturale micronizzata, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico di granulometria 0 ÷ 2,5 mm, rasatura finale con intonaco rasante di pura calce NHL 3.5, inerti di sabbia silicea o



calcare dolomitico di granulometria 0,1 ÷ 1,4 mm, per uno spessore totale di 20 mm: applicato a spruzzo, compreso eventuale paraspigoli

MQ 50

Fpo tinteggiatura a calce di superfici compresa la preparazione delle stesse:  
su superfici interne: a imprimitura a due mani eseguita a pennello

MQ 210

Compreso la pulizia con acido idoneo delle superfici incrostate dei sanitari, gli accessori rotti o mancanti (coperchi sedute water, porta rotoli carta igienica, spazzole pulisci water, ecc).

Compreso:

- qualsiasi tipo di allacciamento e raccordo per dare l'opera finita
- risistemazione dell'area esterna come da progetto
- scarico dei materiali e loro custodia
- mezzi di sollevamento con operatore necessari alla posa
- idoneo stoccaggio e protezione con opportuni teli
- sollevamento delle strutture e dei pacchetti a pie` d'opera
- opere provvisionali e ponteggi a norma di legge e occorrenti per la posa a qualsiasi altezza dal piano di appoggio ed ogni costo relativo alle misure di igiene e di sicurezza del lavoro
- pulizia a lavori finiti
- forniture di energia elettrica ed acqua
- protezione con teli, durante la posa, dagli agenti atmosferici
- oneri necessari per l'esecuzione di collaudo delle strutture e prove su materiali, esatte misure, rilievi in cantiere
- qualsiasi altra assistenza non menzionata ma necessaria per la realizzazione dell'opera a perfetta regola.

**€/corpo 8242,52( Euro ottomiladuecentoquarantaduevirgolacinquecentoventi )**

### **N.P.03 RIPARAZIONE CONTROSOFFITTO EX WC AL PT**

Fpo riparazione di controsoffitti in genere in lastre di gesso e cartongesso, sia orizzontali che centinati, completi di struttura portante, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, e il calo in basso, Compreso Stuccatura saltuaria e parziale di superfici interne, compresa scartavetratura delle parti stuccate, compreso realizzazione di due botole di ispezione 60x60cm

Compreso:

- qualsiasi tipo di allacciamento e raccordo per dare l'opera finita
- risistemazione dell'area esterna come da progetto
- scarico dei materiali e loro custodia
- mezzi di sollevamento con operatore necessari alla posa
- idoneo stoccaggio e protezione con opportuni teli
- sollevamento delle strutture e dei pacchetti a pie` d'opera
- opere provvisionali e ponteggi a norma di legge e occorrenti per la posa a qualsiasi altezza dal piano di appoggio ed ogni costo relativo alle misure di igiene e di sicurezza del lavoro
- pulizia a lavori finiti
- forniture di energia elettrica ed acqua
- protezione con teli, durante la posa, dagli agenti atmosferici
- oneri necessari per l'esecuzione di collaudo delle strutture e prove su materiali, esatte misure, rilievi in cantiere
- qualsiasi altra assistenza non menzionata ma necessaria per la realizzazione dell'opera a perfetta regola

**€/corpo 224,41( Euro duecentoventiquattrovirgolaquattrocentodieci )**

### **N.P.04 FPO MESSA IN SICUREZZA FOSSA NERA E RIPARAZIONE LINEA ESTERNA TROPPO PIENO**

Fpo messa in sicurezza fossa nera rinvenuta nell'area cortiliva posteriore attraverso protezione ad evitare passaggio mezzi sulla copertura della fossa e riparazione linea esterna troppo pieno.

La voce è composta dalle seguenti lavorazioni:



1 Svuotamento fossa nera delle dimensioni di circa 2,50 x4,00x2,50

(voce a carico Amministrazione Comunale Carpi, servizio manutenzioni)

2 Riparazione linea esterna troppo pieno tramite:

-Scavo a sezione obbligatoria 0,50x0,70x11,00 manuale o con mezzo meccanico in terreno di qualsiasi tipo e natura e comunque necessario per raggiungere il fosso lato posteriore come da progetto, compresi carico e trasporto del materiale alle discariche, e rimozione tratti fognari esistenti da ripristinare compreso l'eventuale onere della discarica

- Realizzazione di pozzo drenante nel punto di immissione in fossato. Tale pozzo dovrà avere dimensioni minime di 1mx1m x 1m di profondità, con particolare attenzione alle reti esistenti. Compreso ripristino delle sponde del fosso

- Fpo di tubazione in PVC pesante ø 160

- Fpo di cls magro per la collottatura

- Fpo n.2 pozzetti in cls 50x50x50 compresi prolunghie e coperchi in c.a. vibro compresso per pozzetti carrabili dim. 60x60

3 Realizzazione recinzione h=100cm a rete e paline metalliche plastificate con cancello pedonale con serratura a protezione della soletta di copertura in c.a. della fossa nera delle dimensioni in pianta di 2,5x4,00

Compreso:

- qualsiasi tipo di allacciamento e raccordo per dare l'opera finita

- risistemazione dell'area esterna come da progetto

- scarico dei materiali e loro custodia

- mezzi di sollevamento con operatore necessari alla posa

- idoneo stoccaggio e protezione con opportuni teli

- sollevamento delle strutture e dei pacchetti a pie` d'opera

- opere provvisorie e ponteggi a norma di legge e occorrenti per la posa a qualsiasi altezza dal piano di appoggio ed ogni costo relativo alle misure di igiene e di sicurezza del lavoro

- pulizia a lavori finiti

- forniture di energia elettrica ed acqua

- protezione con teli, durante la posa, dagli agenti atmosferici

- oneri necessari per l'esecuzione di collaudo delle strutture e prove su materiali, esatte misure, rilievi in cantiere

- qualsiasi altra assistenza non menzionata ma necessaria per la realizzazione dell'opera a perfetta regola.

€/corpo 792,22( Euro settecentonovantaduevirgoladuecentoventi )

#### **N.P.05 FPO MANUTENZIONE STRAORDINARIA DAVANZALI FINESTRINI AL PIANO SEMINTERRATO**

Fpo riparazione e ripristino davanzali dei finestrini presenti al piano seminterrato con malta cementizia simile a quella esistente con pendenza verso l'esterno e trattamento impermeabilizzante.

N.27

Compreso:

- qualsiasi tipo di allacciamento e raccordo per dare l'opera finita

- risistemazione dell'area esterna come da progetto

- scarico dei materiali e loro custodia

- mezzi di sollevamento con operatore necessari alla posa

- idoneo stoccaggio e protezione con opportuni teli

- sollevamento delle strutture e dei pacchetti a pie` d'opera

- opere provvisorie e ponteggi a norma di legge e occorrenti per la posa a qualsiasi altezza dal piano di appoggio ed ogni costo relativo alle misure di igiene e di sicurezza del lavoro

- pulizia a lavori finiti

- forniture di energia elettrica ed acqua

- protezione con teli, durante la posa, dagli agenti atmosferici



- oneri necessari per l'esecuzione di collaudo delle strutture e prove su materiali, esatte misure, rilievi in cantiere
  - qualsiasi altra assistenza non menzionata ma necessaria per la realizzazione dell'opera a perfetta regola.
- €/corpo 3.137,67( Euro tremilacentotrentasettevirgolaseicentosestanta )

#### **N.P.06 MANUTENZIONE STRAODINARIA BUGNATO BASAMENTO ESTERNO REALIZZATO IN INTONACO CON SAGOME IN LEGNO**

Fpo completamento intonaco bugnato basamento esterno nelle parti mancanti a seguito di degrado, indagini, fpo lavorazioni (ad esempio cuciture armate), con malta composta in cantiere e realizzato a fresco in due strati con le seguenti lavorazioni:

- Fpo strato di base a base di calce idraulica naturale e sabbia
- Fpo sagome in legno per realizzare disegno delle bugne
- Fpo strato di finitura a base di calce idraulica naturale, spezzettato di marmo, cocciopesto giallo e sabbia

Compreso stipiti e ciellino finestrini piano seminterrato. Compreso:

- qualsiasi tipo di allacciamento e raccordo per dare l'opera finita
- risistemazione dell'area esterna come da progetto
- scarico dei materiali e loro custodia
- mezzi di sollevamento con operatore necessari alla posa
- idoneo stoccaggio e protezione con opportuni teli
- sollevamento delle strutture e dei pacchetti a pie` d'opera
- opere provvisorie e ponteggi a norma di legge e occorrenti per la posa a qualsiasi altezza dal piano di appoggio ed ogni costo relativo alle misure di igiene e di sicurezza del lavoro
- pulizia a lavori finiti
- forniture di energia elettrica ed acqua
- protezione con teli, durante la posa, dagli agenti atmosferici
- oneri necessari per l'esecuzione di collaudo delle strutture e prove su materiali, esatte misure, rilievi in cantiere
- qualsiasi altra assistenza non menzionata ma necessaria per la realizzazione dell'opera a perfetta regola.

€/corpo 1.903,18( Euro millenovecentotrevirgolacentottanta )

#### **N.P.07 MANUTENZIONE STRAODINARIA ZOCCOLO ESTERNO REALIZZATO IN INTONACO CON INERTI GROSSI**

Fpo completamento e ripristino zoccolo esterno h =30 cm come preesistente previa campionatura secondo indicazioni della DL con malta composta in cantiere realizzato a fresco in due strati con le seguenti lavorazioni:

- Fpo strato di base a base di calce idraulica naturale e sabbia
- Fpo sagome in legno per realizzare stacco dal bugnato sovrastante
- Fpo strato di finitura a base di calce idraulica naturale, ghiaietto e sabbia

Compreso:

- qualsiasi tipo di allacciamento e raccordo per dare l'opera finita
- risistemazione dell'area esterna come da progetto
- scarico dei materiali e loro custodia
- mezzi di sollevamento con operatore necessari alla posa
- idoneo stoccaggio e protezione con opportuni teli
- sollevamento delle strutture e dei pacchetti a pie` d'opera
- opere provvisorie e ponteggi a norma di legge e occorrenti per la posa a qualsiasi altezza dal piano di appoggio ed ogni costo relativo alle misure di igiene e di sicurezza del lavoro
- pulizia a lavori finiti
- forniture di energia elettrica ed acqua
- protezione con teli, durante la posa, dagli agenti atmosferici
- oneri necessari per l'esecuzione di collaudo delle strutture e prove su materiali, esatte misure, rilievi in cantiere



- qualsiasi altra assistenza non menzionata ma necessaria per la realizzazione dell'opera a perfetta regola.

€/mq 2.922,98 ( Euro duemilanovecentoventiduevirgolanovecentottanta )

#### **N.P.08 INDAGINE SPECIALISTICA STRUTTURA LIGNEA SOTTOTETTO E FPO ANTIPARASSITARIO**

Fpo indagine diagnostica su elementi strutturali lignei di copertura per valutazione specialistica del degrado ligneo e fpo eventuale intervento antiparassitario.

La voce è composta dalle seguenti lavorazioni:

1 Verifica a vista di tecnico agronomo forestale della struttura lignea di copertura

-Indagine diagnostica su elementi strutturali lignei di copertura

• identificazione tipologica e descrizione generale delle strutture

• ispezione semplificata degli elementi della grossa orditura e della piccola orditura

• documentazione fotografica.

-valutazione strumentale in situ mediante analisi resistografica finalizzata a quantificare l'estensione e la gravità del degrado nelle aste che presentano degrado (circa 3 aste)

-stima della entità del degrado

-indicazioni sugli interventi da effettuare

2 Fpo Antiparassitario liquido applicato per la prevenzione e la conservazione delle strutture lignee mediante accurata pulizia delle superfici da trattare con scortecciatore o cartavetro, stesura a tre passate intervallate per favorire il massimo assorbimento del prodotto ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'intervento a perfetta regola d'arte:

con vernice antitarlo fungicida

Misura 100mq

Compreso:

- qualsiasi tipo di allacciamento e raccordo per dare l'opera finita

- risistemazione dell'area esterna come da progetto

- scarico dei materiali e loro custodia

- mezzi di sollevamento con operatore necessari alla posa

- idoneo stoccaggio e protezione con opportuni teli

- sollevamento delle strutture e dei pacchetti a pie` d'opera

- opere provvisorie e ponteggi a norma di legge e occorrenti per la posa a qualsiasi altezza dal piano di appoggio ed ogni costo relativo alle misure di igiene e di sicurezza del lavoro

- pulizia a lavori finiti

- forniture di energia elettrica ed acqua

- protezione con teli, durante la posa, dagli agenti atmosferici

- oneri necessari per l'esecuzione di collaudo delle strutture e prove su materiali, esatte misure, rilievi in cantiere

- qualsiasi altra assistenza non menzionata ma necessaria per la realizzazione dell'opera a perfetta regola.

€/corpo 2.110,00 ( Euro duemilacentodiecivirgolazerozerozero )

#### **N.P.09 FPO MESSA IN SICUREZZA POZZO RINVENUTO NELL'AREA CORTILIVA**

Fpo messa in sicurezza pozzo rinvenuto nell'area cortiliva anteriore attraverso protezione ad evitare passaggio mezzi sul coperchio del pozzo e chiusura coperchio con imbullonatura.

La voce è composta dalle seguenti lavorazioni:

1 Eventuale pulizia vasca raccolta acque piovane delle dimensioni dn 2,50xh15,00:

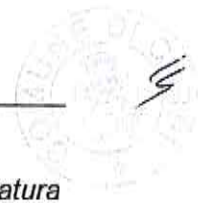
(voce a carico Amministrazione Comunale Carpi, servizio manutenzioni)

2 Realizzazione di cordatura per realizzare due isole spartitraffico

- Rialzo di 30cm di altezza in muratura in mattoni pieni di coperchio di ispezione quadrato lato m1,00

compreso tutte le opere necessarie per dare la lavorazione finita a regola d'arte e fpo n.4 barre filettate per fissaggio coperchio

- Sistemazione di coperchio esistente, ammalorato, compreso una mano di antiruggine



- Fissaggio del coperchio al muro sottostante tramite imbullonatura
- Scavo a sezione obbligata manuale o con mezzo meccanico in terreno di qualsiasi tipo e natura e comunque necessario per realizzare cordonatura in cav sp10cm come da progetto, compresi carico e trasporto del materiale alle discariche, compreso l'eventuale onere della discarica
- Fpo di cordonatura in cav sp 10cm come da progetto con base e rinfianchi in cls
- Fpo di riempimento in terreno vegetale

Compreso:

- qualsiasi tipo di allacciamento e raccordo per dare l'opera finita
- risistemazione dell'area esterna come da progetto
- scarico dei materiali e loro custodia
- mezzi di sollevamento con operatore necessari alla posa
- idoneo stoccaggio e protezione con opportuni teli
- sollevamento delle strutture e dei pacchetti a pie` d'opera
- opere provvisoriale e ponteggi a norma di legge e occorrenti per la posa a qualsiasi altezza dal piano di appoggio ed ogni costo relativo alle misure di igiene e di sicurezza del lavoro
- pulizia a lavori finiti
- forniture di energia elettrica ed acqua
- protezione con teli, durante la posa, dagli agenti atmosferici
- oneri necessari per l'esecuzione di collaudo delle strutture e prove su materiali, esatte misure, rilievi in cantiere
- qualsiasi altra assistenza non menzionata ma necessaria per la realizzazione dell'opera a perfetta regola.

**€/corpo 849,84** ( Euro ottocentoquarantanovevirgolaottocentoquaranta )

#### **N.P.10 ASSISTENZA ALLE ASSOCIAZIONI PER SPOSTAMENTO MATERIALE**

Assistenza a più riprese nel tempo e nei luoghi alle Associazioni utilizzatori della struttura per spostare materiali pesanti e ingombranti presenti negli ambienti oggetto delle lavorazioni.

**€/corpo 960,00** ( Euro novecentosessantavirgolazerozerozero )

#### **N.P.11 FPO RIPARAZIONI IN QUOTA**

Fpo stilatura dei giunti in quota. Compreso:

- qualsiasi tipo di allacciamento e raccordo per dare l'opera finita
- risistemazione dell'area esterna come da progetto
- scarico dei materiali e loro custodia
- mezzi di sollevamento con operatore necessari alla posa
- idoneo stoccaggio e protezione con opportuni teli
- sollevamento delle strutture e dei pacchetti a pie` d'opera
- opere provvisoriale e ponteggi a norma di legge e occorrenti per la posa a qualsiasi altezza dal piano di appoggio ed ogni costo relativo alle misure di igiene e di sicurezza del lavoro
- pulizia a lavori finiti
- forniture di energia elettrica ed acqua
- protezione con teli, durante la posa, dagli agenti atmosferici
- oneri necessari per l'esecuzione di collaudo delle strutture e prove su materiali, esatte misure, rilievi in cantiere
- qualsiasi altra assistenza non menzionata ma necessaria per la realizzazione dell'opera a perfetta regola.

**€/corpo 883,41** ( Euro ottocentottantatrevirgolaquattrocentodieci )

#### **N.P.12 MANUTENZIONE STRAORDINARIA GRONDAIE ESISTENTI**

Fpo pulizia grondaia, ripasso coppi vicino alla grondaia e sistemazione n.2 perdite in corrispondenza degli angoli. Compreso:

- qualsiasi tipo di allacciamento e raccordo per dare l'opera finita
- risistemazione dell'area esterna come da progetto
- scarico dei materiali e loro custodia
- mezzi di sollevamento con operatore necessari alla posa

- idoneo stoccaggio e protezione con opportuni teli
  - sollevamento delle strutture e dei pacchetti a pie` d'opera
  - opere provvisionali e ponteggi a norma di legge e occorrenti per la posa a qualsiasi altezza dal piano di appoggio ed ogni costo relativo alle misure di igiene e di sicurezza del lavoro
  - pulizia a lavori finiti
  - forniture di energia elettrica ed acqua
  - protezione con teli, durante la posa, dagli agenti atmosferici
  - oneri necessari per l'esecuzione di collaudo delle strutture e prove su materiali, esatte misure, rilievi in cantiere
  - qualsiasi altra assistenza non menzionata ma necessaria per la realizzazione dell'opera a perfetta regola.
- €/corpo 499,49 ( Euro quattrocentonovantanovevirgolaquattrocentonovanta )

#### **N.P.13 FPO RIMOZIONE CHIODERIE VARI SUI MURI ED INSTALLAZIONE DI N.2 GRIGLIE DI AERAZIONE IN RAME**

*Pulizia superficie muraria facciavista esterna e fpo n.2 griglie di aerazione in rame. Compreso:*

- qualsiasi tipo di allacciamento e raccordo per dare l'opera finita
  - risistemazione dell'area esterna come da progetto
  - scarico dei materiali e loro custodia
  - mezzi di sollevamento con operatore necessari alla posa
  - idoneo stoccaggio e protezione con opportuni teli
  - sollevamento delle strutture e dei pacchetti a pie` d'opera
  - opere provvisionali e ponteggi a norma di legge e occorrenti per la posa a qualsiasi altezza dal piano di appoggio ed ogni costo relativo alle misure di igiene e di sicurezza del lavoro
  - pulizia a lavori finiti
  - forniture di energia elettrica ed acqua
  - protezione con teli, durante la posa, dagli agenti atmosferici
  - oneri necessari per l'esecuzione di collaudo delle strutture e prove su materiali, esatte misure, rilievi in cantiere
  - qualsiasi altra assistenza non menzionata ma necessaria per la realizzazione dell'opera a perfetta regola.
- €/mq 177,58 ( Euro centosettantasettevirgolacinquecentottanta )

#### **N.P.14 MANUTENZIONE STRAORDINARIA AREA CORTILIVA CARRABILE**

*Fpo di stabilizzato per risistemazione area cortiliva per renderla idonea al transito e parcheggio di automobili al pubblico in funzione delle votazioni del giorno 4 dicembre 2016. Compresa pulizia dell'area. Compreso:*

- qualsiasi tipo di allacciamento e raccordo per dare l'opera finita
  - risistemazione dell'area esterna come da progetto
  - scarico dei materiali e loro custodia
  - mezzi di sollevamento con operatore necessari alla posa
  - idoneo stoccaggio e protezione con opportuni teli
  - sollevamento delle strutture e dei pacchetti a pie` d'opera
  - opere provvisionali e ponteggi a norma di legge e occorrenti per la posa a qualsiasi altezza dal piano di appoggio ed ogni costo relativo alle misure di igiene e di sicurezza del lavoro
  - pulizia a lavori finiti
  - forniture di energia elettrica ed acqua
  - protezione con teli, durante la posa, dagli agenti atmosferici
  - oneri necessari per l'esecuzione di collaudo delle strutture e prove su materiali, esatte misure, rilievi in cantiere
  - qualsiasi altra assistenza non menzionata ma necessaria per la realizzazione dell'opera a perfetta regola.
- €/corpo 3.480,40( Euro tremilaquattrocentottantavirgolaquattrocento )

#### **N.P.15 FPO LAVORAZIONI IN VARIANTE NEL MARCIAPIEDE**

*Fpo lavorazioni in variante nel marciapiede come di seguito descritto:  
fpo casseforme (montaggio e materiale) per contenimento sottofondo per realizzare ancoraggi dei ferri del marciapiede alla fondazione in c.a. del muro  
fpo smontaggio casseforme e successiva sistemazione sottofondo,  
fpo maggiori oneri per difficoltà di smontaggio e rimontaggio di n.4 pulisciscarpa,  
fpo maggiori oneri per difficoltà di smontaggio e rimontaggio di n.3 gradini.  
fpo protezione cavi elettrici sotto marciapiede, realizzazione passaggio con tubo su forometrie esistenti sul muro esterno, fpo passaggio protetto con tubo sotto il marciapiede per scarico pompa locale caldaia: n.15 passaggi diam 125  
fpo rimozione tubazioni in rame del gasolio vecchi*

*Compreso:*

- qualsiasi tipo di allacciamento e raccordo per dare l'opera finita
- risistemazione dell'area esterna come da progetto
- scarico dei materiali e loro custodia
- mezzi di sollevamento con operatore necessari alla posa
- idoneo stoccaggio e protezione con opportuni teli
- sollevamento delle strutture e dei pacchetti a pie` d'opera
- opere provvisoriale e ponteggi a norma di legge e occorrenti per la posa a qualsiasi altezza dal piano di appoggio ed ogni costo relativo alle misure di igiene e di sicurezza del lavoro
- pulizia a lavori finiti
- forniture di energia elettrica ed acqua
- protezione con teli, durante la posa, dagli agenti atmosferici
- oneri necessari per l'esecuzione di collaudo delle strutture e prove su materiali, esatte misure, rilievi in cantiere
- qualsiasi altra assistenza non menzionata ma necessaria per la realizzazione dell'opera a perfetta regola.

**€/corpo 1.612,08 ( Euro milleseicentododicivirgolazerottanta )**

#### **N.P.16 MANUTENZIONE STRAORDINARIA POZZETTI ESISTENTI RINVENUTI NELL'AREA CORTILIVA**

*Svuotamento, pulizia e me sa in quota di n.8 pozzetti di servizi vari presenti nell'area cortiliva e fpo di sostituzione di n.5 coperchi in c.a. Compreso:*

- qualsiasi tipo di allacciamento e raccordo per dare l'opera finita
- risistemazione dell'area esterna come da progetto
- scarico dei materiali e loro custodia
- mezzi di sollevamento con operatore necessari alla posa
- idoneo stoccaggio e protezione con opportuni teli
- sollevamento delle strutture e dei pacchetti a pie` d'opera
- opere provvisoriale e ponteggi a norma di legge e occorrenti per la posa a qualsiasi altezza dal piano di appoggio ed ogni costo relativo alle misure di igiene e di sicurezza del lavoro
- pulizia a lavori finiti
- forniture di energia elettrica ed acqua
- protezione con teli, durante la posa, dagli agenti atmosferici
- oneri necessari per l'esecuzione di collaudo delle strutture e prove su materiali, esatte misure, rilievi in cantiere
- qualsiasi altra assistenza non menzionata ma necessaria per la realizzazione dell'opera a perfetta regola.

**€/corpo 442,00( Euro quattrocentoquarantaduevirgolazerozerozero )**

#### **N.P.17 MANUTENZIONE STRAORDINARIA FOSSE STRADALE PER CONSENTIRE LAVORAZIONE DI SCARICO ACQUE BIANCHE**

*Pulizia e aggiustamento sagoma fosso strada in coincidenza delle due uscite nuove linee smaltimento acque bianche. Compreso:*

- qualsiasi tipo di allacciamento e raccordo per dare l'opera finita



- *risistemazione dell'area esterna come da progetto*
  - *scarico dei materiali e loro custodia*
  - *mezzi di sollevamento con operatore necessari alla posa*
  - *idoneo stoccaggio e protezione con opportuni teli*
  - *sollevamento delle strutture e dei pacchetti a pie` d'opera*
  - *opere provvisionali e ponteggi a norma di legge e occorrenti per la posa a qualsiasi altezza dal piano di appoggio ed ogni costo relativo alle misure di igiene e di sicurezza del lavoro*
  - *pulizia a lavori finiti*
  - *forniture di energia elettrica ed acqua*
  - *protezione con teli, durante la posa, dagli agenti atmosferici*
  - *oneri necessari per l'esecuzione di collaudo delle strutture e prove su materiali, esatte misure, rilievi in cantiere*
  - *qualsiasi altra assistenza non menzionata ma necessaria per la realizzazione dell'opera a perfetta regola*
- €/corpo 144,00 ( Euro centoquarantaquattrovirgolazerozerozero )**

#### **N.P.18 ADEGUAMENTO PORTA CALDAIA**

*Taglio porta caldaia per permettere apertura rispetto alla quota del marciapiede. Compreso:*

- *qualsiasi tipo di allacciamento e raccordo per dare l'opera finita*
  - *risistemazione dell'area esterna come da progetto*
  - *scarico dei materiali e loro custodia*
  - *mezzi di sollevamento con operatore necessari alla posa*
  - *idoneo stoccaggio e protezione con opportuni teli*
  - *sollevamento delle strutture e dei pacchetti a pie` d'opera*
  - *opere provvisionali e ponteggi a norma di legge e occorrenti per la posa a qualsiasi altezza dal piano di appoggio ed ogni costo relativo alle misure di igiene e di sicurezza del lavoro*
  - *pulizia a lavori finiti*
  - *forniture di energia elettrica ed acqua*
  - *protezione con teli, durante la posa, dagli agenti atmosferici*
  - *oneri necessari per l'esecuzione di collaudo delle strutture e prove su materiali, esatte misure, rilievi in cantiere*
  - *qualsiasi altra assistenza non menzionata ma necessaria per la realizzazione dell'opera a perfetta regola.*
- €/corpo 48,00 ( Euro quarantottovirgolazerozerozero )**

#### **N.P.19 SICUREZZA VARIANTE**

*Aumento dei costi della sicurezza relativi all'aumento del numero dei giorni di lavorazione della variante (45 gg) considerati i seguenti apprestamenti ed le seguenti opere provvisionali :*

- *recinzione o zone di protezione di cantiere ;*
  - *delimitazioni aree con emissioni polveri ;*
  - *ponteggi metallici ;*
  - *nastri colorati ecc.;*
  - *nolo di box per baracca attrezzi, spogliatoio e servizi igienici ;*
  - *nolo cassetta di pronto soccorso ;*
  - *nolo presidi antincendio ;*
  - *nolo segnaletica di vario tipo ;*
  - *riunione di sicurezza, coordinamento e cooperazione ;*
- €/corpo 627,938 ( Euro seicentoventisettevirgolannovecentotrentotto )**

**ACCORDO BONARIO:** durante l'esecuzione dei lavori non è stato necessario procedere ad alcun tentativo di accordo bonario di cui all'art. 240 del Codice dei Contratti approvato con DLgs 12/04/2006 n. 163;

**DESCRIZIONE DEI LAVORI ESEGUITI:** i lavori in oggetto sono consistiti principalmente:

Interventi di riparazione dei danni sismici

Dal punto di vista sismico, le diverse vulnerabilità riscontrate sono state eliminate per evitare ripercussioni sulla stabilità globale dell'intera struttura.



L'esecuzione dei seguenti interventi di eliminazione delle vulnerabilità sono risultati propedeutici al raggiungimento, da parte della struttura, della sicurezza sismica allo SLV pari al 60% di ag, pertanto essi costituiscono un vero e proprio miglioramento sismico della stessa.

In particolare sono stati attuati i seguenti interventi:

- per migliorare il comportamento d'insieme della struttura incatenamenti a livello seminterrato, intradosso secondo solaio ed estradosso terzo solaio, con piastre solo esterne, a bulzone nei prospetti a vista e a piastra tonda nelle parti nascoste;
- per quanto riguarda le parti di muratura esterna immediatamente al di sotto della copertura ed al di sopra del solaio di sottotetto, si è realizzato il rinforzo con intonaco armato all'interno del muro di gronda (completamento di lavorazione eseguita nella prima fase estranea a questo cantiere) e si è realizzato una cordonatura metallica con profilo ad L inghisato con barre nella muratura e saldato sulle teste delle putrelle dei solai o agganciato ai travetti laterocementizi con tasselli, per l'intero perimetro dell'edificio su angolo fra muratura nel sottotetto e estradosso ultimo solaio, con collegamenti verticali con barre metalliche inghisate su maschi murari sottostanti, avendo avuto cura di inghisare i ferri verticali della rete di armatura nel sottostante solaio;
- per la messa in sicurezza della capriate e di alcune travi di copertura che risultavano deteriorate e andavano rinforzate o sostituite si è intervenuto, dopo accurata analisi da parte di agronomo forestale con incravattature dei collegamenti fra i nodi delle capriate, fra le capriate e la grossa orditura del solaio di copertura, fra i travetti e i muri di gronda e in generale su tutte le strutture di appoggio, con ripristini delle murature di appoggio della copertura, ferramenta e piastre metalliche.
- Cuci-scuci localizzati, riparazioni e consolidamenti di murature e volte;
- Verifica ed lavorazioni su stabilità paglioni ed architravi in alcune aperture;

Tali lavorazioni hanno comportato alcuni interventi di ripristino intonaci, pitturazioni e murature.

#### Interventi di riparazione dei danni causati dalla presenza continua di acqua

Sono stati attuati anche i seguenti interventi per ottenere la rispondenza alle norme sui carichi di esercizio e per eseguire le necessarie riparazioni non più procrastinabili:

- lavorazioni sull'ultimo solaio del corpo bagni, realizzato con tavelline e ferri secondo lo schema del solaio perret, attraverso la realizzazione di soprastante solaio in legno calpestabile e sottostante controsoffittatura.
- Piena accessibilità del piano seminterrato del corpo ad est attraverso le riaperture delle finestrate precedentemente tamponate e installazione, come nelle aperture esistenti allo stesso livello, di serramenti metallici apribili e inferriate esterne con stesso disegno, anch'esse apribili;
- completamento delle linee di scarico delle acque pluviali con scarico nel fosso adiacente
- rifacimento del marciapiedi esterno in C.A. rullato compreso lo smontaggio e rimontaggio della rampa in acciaio di accesso esterna
- riparazione linee verticali degli scarichi bagni
- nella zona interrata ad est, impermeabilizzazione del vano e installazione di pompa sommersa
- Lavori di sistemazione e messa in sicurezza in copertura (rifacimento degli intonaci dei cornicioni, sistemazione e messa in sicurezza delle tavelline di copertura rotte o lesionate, sostituzione lucernario per accesso al tetto e realizzazione di linea vita)

#### **VERBALE DI VISITA SUI LUOGHI**

*Dopo aver esaminato i documenti progettuali, contrattuali e contabili relativi ai lavori in oggetto ed a seguito di congruo preavviso dato all'Impresa dal Responsabile di Procedimento, il sottoscritto Direttore dei Lavori, con la presenza del DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE Geom. LORENZO BACCHIANI della Ditta ITER SRL ha proceduto alla visita dei luoghi dove sono state eseguite le opere.*

*Da un esame delle opere di cui trattasi, si è riscontrato che esse sono state eseguite con materiali e con modalità costruttive adeguate, a regola d'arte ed in conformità alle prescrizioni progettuali.*

*Conclusi vari riscontri si è rilevato che essi corrispondono esattamente a quelle riportate negli atti contabili.*

*Il Responsabile di Procedimento, dichiara con il presente atto di assumere in consegna definitiva, a tutti gli effetti e senza riserva alcuna, salvo le garanzie di legge ed assicurative, tutte le opere, nessuna esclusa oggetto del presente atto; il presente Certificato di Regolare Esecuzione ha carattere provvisorio e assume carattere definitivo decorsi due anni dalla data di approvazione.*

#### **CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE**

Quanto sopra premesso, il sottoscritto Direttore dei Lavori, a seguito degli accertamenti compiuti nel sopralluogo;

#### **CONSIDERATO**



che i lavori in oggetto:

- sono stati eseguiti secondo le prescrizioni progettuali;
- si trovano attualmente in buono stato di conservazione;
- sono state prodotte dalla Ditta gli elaborati "come realizzato", le certificazioni dei materiali utilizzati e le dichiarazioni di conformità il 03/05/18
- sono stati regolarmente contabilizzati;
- in base alla revisione tecnico-contabile si può confermare l'importo finale;

**CERTIFICA**

che i lavori di cui trattasi sono stati regolarmente eseguiti ed ammontano a € 182.000,00 (Euro centottantaduemila/000), da cui detratti € 145.465,527 (Euro centoquarantacinquemilaquattrocentosessantacinque/527) relativi agli acconti già corrisposti, resta un credito residuo dell'Impresa a saldo di € 36.534,473 (Euro trentaseimilacinquecentotrentaquattro/473) + IVA 10% oltre allo svincolo della Polizza Fideiussoria che sarà effettuato con la decisione di approvazione del presente Certificato.

Carpi, Il 30.05.2018

**ITER s.r.l.**  
 Impresa Tecnologie Edilizie/Restauri  
 P.le Primo Maggio n. 9  
 41121 PEPARO (PU)  
 C.F.-Part. IVA Reg. Imprese PD:  
 01492390412  
 R.E.A.: 146193

IL DIRETTORE OPERATIVO IMPIANTI  
MECCANICI ED ELETTRICI

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA  
Ing. ROBERTO TENEGGI

IL DIRETTORE DEI LAVORI  
Ing. ROBERTO TENEGGI

Ai sensi dell'art. 237 comma 2 del D.P.R. n. 207/2010 e s.m.i., si conferma quanto contenuto nel presente Certificato di Regolare Esecuzione, precisando che non vi sono state difformità nell'esecuzione e nella documentazione dei lavori.

IL RESPONSABILE DI PROCEDIMENTO  
Arch. Diego Tartari

