



Comune di
San Marcello Pistoiese
Via Pietro Leopoldo, 10/24 – San Marcello P.se

**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
PER LA REALIZZAZIONE DI UN ASCENSORE
E SERVIZIO IGIENICO PER DISABILI**

Intervento di eliminazione delle barriere architettoniche
nel Palazzo Comunale di San Marcello Pistoiese

ELABORATO:
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
(OPERE ED ONERI DI SICUREZZA)

Pistoia, Novembre 2016

Il progettista
Dott. Arch. Nedo Ferrari



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN ASCENSORE E SERVIZIO IGENICO PER DISABILI

ONERI DI SICUREZZA

1.os - Montaggio e smontaggio di parapetti su vani ascensore, costituito da montanti con porta-traverse in acciaio zincato, serraggio a piastra morsetto. ml 10,00	€ 10,25/ml	€	102,50
1.os - Fornitura e relativo noleggio per la durata del cantiere di estintori a polvere classi di fuoco A,B,C da kg 6; n. 3,00	€ 10,96/n.	€	32,88
1.os - Riunioni di coordinamento con responsabile di cantiere da tenersi ogni 15 giorni; ore 12,00	€ 33,34/ora	€	400,08
1.os - Noleggio di ponteggio interno a platea ad elementi metallici prefabbricati a telaio completo in ogni sua parte compreso montaggio e smontaggio; mq 54,00	€ 22,00/mq	€	1.188,00
1.os - Esecuzione di chiusure di sicurezza del vano ascensore da realizzarsi ad ogni piano con doppio tavolato in legno; mq 10,00	€ 20,00/mq	€	200,00
1.os - Noleggio di trabattello ad elementi prefabbricati sovrapponibili ad innesto, base rettangolare con ruote e stabilizzatori oltre a piano di lavoro; gg 90,00	€ 6,00/gg	€	540,00
1.os - Noleggio di recinzione modulare in rete metallica in pannelli lunghezza 3.40 m per delimitazione cantiere ed altre aree; ml 21,00	€ 20/ml	€	420,00
1.os - Esecuzione di chiusure interne con pannellature di legno truciolare h min. cm 200 per interdizione zone di lavoro e passaggi; mq 28,00	€ 150/mq	€	420,00
1.os - Predisposizione ed installazione di segnaletica di sicurezza per indicazione percorsi di accesso; a corpo		€	200,00
1.os - Armatura di sicurezza con pannellature in legno delle pareti di scavo; mq 24,00	€ 12,66/mq	€	303,84
1.os - Impianto elettrico di cantiere dalla fornitura Enel fino al quadro generale compreso linea di terra e illuminazione di emergenza; a corpo		€	900,00
Totale oneri di sicurezza		euro	4.750,35

LAVORI ED OPERE

Scavi

1.st - Scavo all'interno di vani eseguito in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso, roccia o galestro da piccone, trovanti o relitti di ogni dimensione, la regolarizzazione anche a mano delle pareti e dei piani escavati, eventuali puntellamenti, compresa la demolizione: del vespaio al piano terra per qualsiasi spessore, del pavimento, del sottofondo, il sollevamento, la movimentazione fino al mezzo di trasporto del materiale di risulta, il carico e scarico dello stesso e trasporto alla pubblica discarica, posta a qualsiasi distanza dal cantiere, compreso gli oneri di smaltimento, ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL. e dal Coordinatore alla Sicurezza. Misurazione netta dello scavo come da progetto.

Mc 30,00	€ 128,00/al mc	€	3.840,00
----------	----------------	---	----------

Demolizioni e smontaggi

2.st - Demolizione di solai o soffitti in genere di qualsiasi spessore e materiale (per la realizzazione del vano ascensore), sia orizzontali che inclinati, compreso disancoraggio delle strutture portanti lo smontaggio del pavimento, la demolizione del sottofondo e intonaco sottostante, l'onere per puntellamenti e ponteggi di servizio, il calo a terra del materiale, carico e scarico del materiale di risulta e trasporto alla pubblica discarica, posta a qualsiasi distanza dal cantiere, compreso gli oneri di smaltimento, compreso i ripristini delle murature ed ogni altro onere compreso per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL. e dal Coordinatore alla Sicurezza. Misurazione al netto delle murature perimetrali.

Mq 62,00	€ 24,00/al mq	€	1.488,00
----------	---------------	---	----------

3.st - Demolizione di pareti divisorie interne di qualsiasi materiale, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli strumenti meccanici, compreso intonaci, rivestimenti, disancoraggi, eventuali ponteggi di servizio e/o l'utilizzo di piattaforme elevatrici, la cernita, il carico e scarico del materiale di risulta e trasporto alla pubblica discarica, posta a qualsiasi distanza dal cantiere, compreso gli oneri di smaltimento. Ogni altro onere compreso, secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL. e dal Coordinatore alla Sicurezza.

Mq 42,00	€ 19,00/al mq	€	798,00
----------	---------------	---	--------

4.st - Demolizione a taglio a forza di muratura di tamponamento di qualsiasi spessore, per l'apertura di porte e finestre a sezione obbligata, eseguita con mezzi manuali o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, compreso: opere provvisorie, ponteggi di servizio, calo a terra o sollevamento del materiale di risulta, trasporto alla discarica del materiale non idoneo al riutilizzo, creazione di nuove mazzette o sguanci, ripristini delle murature ed eventuale spianamento del davanzale con malta cementizia, assegnando un'idonea pendenza verso l'esterno; il tutto eseguito con malta cementizia. Ogni altro onere compreso per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL. e dal Coordinatore alla Sicurezza. Valutazione vano netto finito per il suo effettivo spessore.

Mc 2,00	€ 580,00/al mc	€	1.160,00
---------	----------------	---	----------

5.st - Demolizione e smontaggio completo di controsoffitti di qualsiasi materiale e spessore, con relative strutture di sospensione ogni onere compreso per la movimentazione fino al mezzo di trasporto del materiale di risulta, il carico e scarico dello stesso e trasporto alla pubblica discarica, posta a qualsiasi distanza dal cantiere, compreso gli oneri di smaltimento.

Mq 40,00	€ 7,00/al mq	€	280,00
----------	--------------	---	--------

Opere strutturali

6.st - Fornitura e posa in opera di calcestruzzo Rck 20/25 per magroni di fondazione e getti non armati, anche composto e confezionato in cantiere con piccola betoniera, gettato contro terra all'interno dello scavo eseguito precedentemente per la realizzazione del vano ascensore, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte ed in conformità a quanto riportato nella documentazione depositata al Genio Civile di Pistoia.

Mc 2,00	€ 223,00/al mc	€	446,00
---------	----------------	---	--------

7.st - Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio Rck 28/35 (XC2+XA1 consistenza S5, dim. Max agg. Mm 20) per la realizzazione della soletta di fondazione del vano ascensore, compresi l'onere di sollevamento del materiale a qualsiasi piano o altezza, ponteggi di servizio, disarmo, oneri per prove di laboratorio e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte e secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL. e dal Coordinatore alla Sicurezza ed in conformità a quanto riportato nella documentazione depositata al Genio Civile di Pistoia.

Mc 5,00	€ 258,00/al mc	€	1.290,00
---------	----------------	---	----------

8.st - Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio Rck 28/35 (XC2+XA1 consistenza S5, dim. Max agg. Mm 20) per la realizzazione dei setti in elevazione del vano ascensore, compresi l'onere di sollevamento del materiale a qualsiasi piano o altezza, ponteggi di servizio, disarmo, oneri per prove di laboratorio e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte e secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL. e dal Coordinatore alla Sicurezza ed in conformità a quanto riportato nella documentazione depositata al Genio Civile di Pistoia.

Mc 3,50	€ 258,00/al mc	€	903,00
---------	----------------	---	--------

9.st - Fornitura e posa in opera di casseforme in legno per getti di calcestruzzo in elevazione, a profilo rettilineo con tavole a filo sega, comprese opere di puntellatura e di sostegno e disarmo; per la realizzazione della soletta di fondazione e dei setti in elevazione del vano ascensore, compresi l'onere di sollevamento del materiale a qualsiasi piano o altezza, ponteggi di servizio e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte e secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL. e dal Coordinatore alla Sicurezza.

Mq 17,00	€ 41,00/al mq	€	697,00
----------	---------------	---	--------

10.st - Fornitura e posa in opera di acciaio ad aderenza migliorata del tipo Fe B 450 C controllato, per l'armatura delle strutture e opere in cls, lavorato in cantiere, compreso taglio, sagomatura, legatura, sfridi e sollevamenti. Ogni altro onere compreso per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL. e dal Coordinatore alla Sicurezza ed in conformità a quanto riportato nella documentazione depositata al Genio Civile di Pistoia.

Kg 1.050,00	€ 2,20/al kg	€	2.310,00
-------------	--------------	---	----------

11.st - Fornitura e posa in opera di profilati in ferro (verniciati con antiruggine) di qualsiasi tipo e dimensione per la realizzazione di architravature, rinforzi, legature e simili, compreso rottura delle murature per creazione della sede di alloggiamento, taglio a misura, sfrido, forature, bullonature e saldature, sollevamento al piano di posa, inserimento nelle sedi murarie, bloccaggio delle stesse, ripristini delle mazzette di appoggio, eventuali getti o murature di riempimento, rinalzata delle strutture sovrastanti, nonché ogni opera provvisoria di puntellatura e di protezione. Ogni altro onere compreso per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL. e dal Coordinatore alla Sicurezza ed in conformità a quanto riportato nella documentazione depositata al Genio Civile di Pistoia.

Kg 950,00	€ 4,00/al kg	€	3.800,00
-----------	--------------	---	----------

12.st - Realizzazione dei solai progettati a struttura portante composta da profilati metallici (HEA 180/200) con sezione a doppio T ad ali larghe, tavellonato in laterizio, rinfianco in materiale leggero (argilla espansa e cemento), soletta estradossale in calcestruzzo

Intervento di eliminazione delle barriere architettoniche nel Palazzo Comunale di San Marcello Pistoiese

strutturale alleggerito armata con rete metallica elettrosaldata. Lungo i lati d'incastro dei profilati nei setti murari è previsto l'inserimento di un piatto metallico saldato sull'ala superiore di ogni singolo profilato con funzione di collegamento delle putrelle. Lungo le pareti perimetrali, sui lati paralleli ai profilati a doppi T, si prevede la realizzazione di zancature con connettori metallici e resina epossidica di collegamento dei profili a C (UPN 180/200) di chiusura di ogni singola fascia muraria. Perimetralmente alla bucatina di passaggio dell'ascensore si dovrà predisporre una idonea cerchiatura orizzontale costituita dai profilati metallici del solaio e da un piatto posizionato in aderenza al setto murario zancato con connettori e resina epossidica nella muratura; compresi: la fornitura di tutti i materiali, la rottura delle murature per creazione della sede di alloggiamento, taglio a misura, sfrido, forature, bullonature e saldature, sollevamenti, inserimento nelle sedi murarie, bloccaggio delle stesse, ripristini, eventuali getti o murature di riempimento, rinalzature, nonché ogni opera provvisoria di puntellatura e di protezione, l'onere di sollevamento del materiale a qualsiasi piano o altezza, ponteggi di servizio e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte e secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL. e dal Coordinatore alla Sicurezza ed in conformità a quanto riportato nella documentazione depositata al Genio Civile di Pistoia.

Mq 40,00 € 241,00/al mq € 9.640,00

13.st - Realizzazione dei solai progettati a struttura portante composta da tavellonato in laterizio di spessore cm 6 da appoggiarsi sulle murature in doppio UNI di cui alla voce "16.st", rinfilato in materiale leggero (argilla espansa e cemento), soletta estradossale in calcestruzzo strutturale alleggerito (spessore min cm 4) armata con rete metallica elettrosaldata Fe B 450 C d. 6 mm maglie 15x15 cm; compresi: la fornitura di tutti i materiali, la rottura delle murature per creazione della sede di alloggiamento, taglio a misura, sfrido, forature, bullonature e saldature, sollevamenti, inserimento nelle sedi murarie, bloccaggio delle stesse, ripristini, eventuali getti o murature di riempimento, rinalzature, nonché ogni opera provvisoria di puntellatura e di protezione, l'onere di sollevamento del materiale a qualsiasi piano o altezza, ponteggi di servizio e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte e secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL. e dal Coordinatore alla Sicurezza.

Mq 5,00 € 116,00/al mq € 580,00

14.st - Realizzazione, mediante la fornitura e posa in opera di muratura (spessore cm 50) in blocchi portanti antisismici di laterizio alveolato, eseguita con malta cementizia tipo M8, per chiusure e tamponatura totale o parziale di vani di porte e finestre e ripristini di murature, comprendente: ammorsatura e rinalzi nelle murature esistenti, opere provvisorie, ponteggi di servizio, sollevamento del materiale a qualsiasi piano, spianamento di eventuali davanzali con malta cementizia attribuendo la pendenza verso l'esterno, trasporto, carico e scarico del materiale ed ogni altro onere compreso per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL. e dal Coordinatore alla Sicurezza ed in conformità a quanto riportato nella documentazione depositata al Genio Civile di Pistoia. Misurazione al netto del vano esistente.

Mq 8,80 a € 108,00/al mq € 950,40

15.st - Realizzazione, mediante la fornitura e posa in opera di muratura di qualsiasi spessore in mattoni pieni, eseguita con malta cementizia, comprendente: ammorsatura e rinalzi nelle murature esistenti, opere provvisorie, ponteggi di servizio, sollevamento del materiale a qualsiasi piano, trasporto, carico e scarico del materiale ed ogni altro onere compreso per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL. e dal Coordinatore alla Sicurezza ed in conformità a quanto riportato nella documentazione depositata al Genio Civile di Pistoia.

Mc 2,90 a € 584,00/al mc € 1.693,60

16.st - Realizzazione, mediante la fornitura e posa in opera di muratura in doppio UNI portanti, per l'appoggio dei tavelloni di cui alla voce "13.st", eseguita con malta cementizia, comprendente: ammorsatura e rinalzi nelle murature esistenti, opere provvisorie, ponteggi di servizio, sollevamento del materiale a qualsiasi piano, trasporto, carico e scarico del materiale ed ogni altro onere compreso per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL. e dal Coordinatore alla

Sicurezza ed in conformità a quanto riportato nella documentazione depositata al Genio Civile di Pistoia.

Mq 8,40	a € 58,00/al mq	€	487,20
---------	-----------------	---	--------

Murature non portanti e massetti

1.a - Realizzazione di tramezzi mediante la fornitura e posa in opera di muratura in laterizio forato spessore cm 12, eseguita con malta bastarda, compreso trasporto, sollevamento del materiale a qualsiasi piano ed altezza, ponteggi di servizio, ammorzamenti alle murature esistenti ed ogni altro onere compreso per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL. e dal Coordinatore alla Sicurezza.

Mq 13,30	a € 41,00/al mq	€	549,40
----------	-----------------	---	--------

2.a - Realizzazione di mazzette mediante la fornitura e posa in opera di muratura in laterizio forato spessore doppio UNI, eseguita con malta bastarda, compresi: architrave in laterizio, trasporto, sollevamento del materiale a qualsiasi piano ed altezza, ponteggi di servizio, ammorzamenti alle murature esistenti ed ogni altro onere compreso per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL. e dal Coordinatore alla Sicurezza.

Mc 0,50	a € 498,00/al mc	€	249,00
---------	------------------	---	--------

3.a - Realizzazione di massetto in calcestruzzo alleggerito con argilla espansa, o premiscelato, dello spessore massimo cm 7, al fine di ricoprire le tubazioni e forassiti dei nuovi impianti ed idoneo alla posa dei nuovi pavimenti, compresa eventuale armatura con rete elettrosaldata Ø6x20" ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL. e dal Coordinatore alla Sicurezza.

Mq 52,00	a € 24,80/al mq	€	1.289,60
----------	-----------------	---	----------

4.a - Realizzazione di una scaletta in muratura mediante la fornitura e posa in opera di laterizio per la formazione di n. 5 scalini e soprastante malta cementizia, compresi: trasporto, sollevamento del materiale a qualsiasi piano ed altezza ed ogni altro onere compreso per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL. e dal Coordinatore alla Sicurezza. Valutazione a scalino.

n. 5	€ 70,00/al mq	€	350,00
------	---------------	---	--------

Controsoffitti e intonaci

5.a – Fornitura e posa in opera di controsoffitto in cartongesso sottotetto, su struttura portante secondaria in profilati nervati di acciaio zincato, ad interasse mm 500, collegata mediante ganci di unione alla struttura portante primaria in profilati nervati di acciaio zincato, ad interasse mm 1000, collegata al soffitto mediante ancore a farfalla e ganci con molla regolabile; comprese guide perimetrali in lamiera di acciaio zincato, finitura con nastro microforato, stuccatura, chioderia, viteria, l'onere per ponteggi di servizio e/o trabattelli a norma; compreso ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL. e dal Coordinatore alla Sicurezza.. Da misurarsi "vuoto per pieno" sulla superficie effettivamente eseguita.

Mq 26,00	€ 36,00/al mq	€	936,00
----------	---------------	---	--------

6.a – Revisione, ripresa o nuovi intonaci interni ed esterni, comprendente: l'ispezione, la spicconatura fino a ritrovare il vivo della muratura sottostante, lo scarrettamento e lo sgombero fino a scarica autorizzata dei materiali di risulta, la sbruffatura, l'eventuale posa di rete stampata in materiale sintetico, la ripresa degli eventuali elementi architettonici presenti, la preparazione delle superfici limitrofe alle demolizioni con raschiatura, rasatura e carteggiatura; compreso ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL. e dal Coordinatore alla Sicurezza.. Da misurarsi "vuoto per pieno" sulla superficie effettivamente eseguita.

Mq 190,00	€ 26,00/al mq	€	4.940,00
-----------	---------------	---	----------

Pavimenti e rivestimenti

7.a - Fornitura e posa in opera di pavimento in monocottura e/o cotto, di tipo, formato e colore a scelta della D.L., montato a spina o a squadro riquadrato lungo le pareti, con sottofondo di sabbia e cemento oppure con mastici adesivi, compreso manovalanza, tagli, sfridi, stilatura dei giunti e pulizia finale, ed ogni altro onere compreso per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL..

Mq 52,00 € 45,00/al mq € 2.340,00

8.a – Esecuzione di trattamento del pavimento in cotto comprendente le seguenti operazioni: lavaggio con detergenti alcalini idroalcolici con miscele complesse atte ad effettuare l'intervento più profondo e nei tempi più celeri possibili, in modo di evitare il rischio di innesco di reazioni secondarie, di salificazione dei componenti strutturali del materiale, lavaggio di miscela di solventi organici per completare il lavaggio di profondità e di finitura; intervento di consolidamento effettuato irrorando la superficie degli elementi con un prodotto a base di esteri dell'acido silicico; protezione di fondo costituita dalla applicazione di sostanze ad alta penetrazione che conferiscono idrorepellenza sub-strato, per quanto concerne sia la micro umidità latente di risalita interna e sottostante che quella di penetrazione dell'elemento. Tale effetto dovrà essere fornito da una miscela di oligomeri (basso peso molecolare) silosannici idrorepellenti che forniscano protezione al dilavamento ed all'attacco chimico idroreattivo (acidi, alcali, inquinamento) sia chimica (sostanze chimiche inerti) sia fisica (riducendo ulteriormente l'interstizionalità del sub-strato). Per questo articolo l'impresa dovrà predisporre preventivamente un particolareggiato elenco dei prodotti e delle metodologie di applicazione che intende adottare, corredato da campionature di materiali trattati ed infine concordato con la D.L.. Ogni altro onere compreso per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL..

Mq 36,00 € 20,80/al mq € 748,80

9.a - Fornitura e posa in opera di rivestimenti in ceramica (da posare h min.= 2,00 ml), di tipo, formato e colore a scelta della D.L., compresa la composizione di disegni, greche e simili, posate a colla su intonaco (compensato a parte) compreso manovalanza d'aiuto, la fornitura di tutti i materiali occorrenti ed il sollevamento dei medesimi a qualsiasi piano ed altezza, la stuccatura, boiacatura ove necessario, stilatura dei giunti, pulizia a lavoro ultimato, compreso altresì l'onere per tagli, sfridi, realizzazione di quarta buoni ed ogni altro onere compreso per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL..

Mq 15,20 € 45,00/al mq € 684,00

10.a - Fornitura e posa in opera di elementi in monocottura e/o cotto, di tipo, formato e colore a scelta della D.L., per la realizzazione dell'alzata e della pedata dei gradini della scala descritta alla voce "4.a", comprendente: la realizzazione delle sedi di appoggio e/o incastro, regolarizzazione dei piani di posa, muratura, stuccatura e stilatura dei giunti, ove occorrente, con malta cementizia; compreso ripristino della muratura e dell'intonaco nelle zone adiacenti alla posa; ed ogni altro onere necessario per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL. e dal Coordinatore alla Sicurezza. Misurazione netta.

Mq 2,10 € 260,00/al mq € 546,00

11.a - Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa in legno di rovere liscio, a scelta della DD.LL., compreso tagli, sfridi, formazione di quartabuoni, fissaggio con collante e chiodini di acciaio o viti su sottofondo già predisposto, della sez. cm 8x1, compreso ogni altro onere necessario per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL. e dal Coordinatore alla Sicurezza. Misurazione netta.

MI. 56,00 € 18,00/al ml € 1.008,00

Tinteggiature

12.a - Esecuzione di tinteggiatura interna a tempera con due mani a pennello, con colori a scelta della DD.LL., compreso il montaggio di eventuali ponteggi di servizio, previa preparazione del supporto mediante raschiatura, lavatura, spolveratura delle pareti, eventuale stuccatura e successiva carteggiatura al fine di rendere omogenea la superficie, applicazione di una mano di fissativo e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL. e dal Coordinatore alla Sicurezza. Compreso forniture dei materiali.

Mq 400,00	€ 6,00/al mq	€	2.400,00
-----------	--------------	---	----------

Assistenze e opere non valutabili a misura

13.a - Assistenza per la posa in opera di tutti gli impianti e per la posa degli infissi, per l'esecuzione di tracce, fori, e ripristini e/o opere in economia non quantificabili a misura. Ogni altro onere compreso per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL. e dal Coordinatore alla Sicurezza.

ore 120,00	€ 28,00/ad ora	€	3.360,00
------------	----------------	---	----------

Totale OG1

euro	49.764,00
------	-----------

Porte e infissi

14.a - Fornitura e posa in opera di nuove porte interne in legno ad un'anta verniciate con colori a scelta della DD.LL., costituite da telaio maestro (circa 8x4,50 cm) fissato al controtelaio in abete (circa 8x2,5 cm) ammorsato alla muratura con idonee grappe distanti al massimo 1,00 m tra loro, e da parti mobili intelaiate (minimo 8x4,50 cm) con fasce intermedie pannellate, compresi e compensati nel prezzo mostre, cornici, cerniere pesanti in ottone anche cromato della lunghezza non inferiore a 14 cm, serratura a scrocco con chiavi a doppia mandata, maniglie e relative piastre e bocchette in ottone anche cromate, asta di manovra con maniglia e compassi in ottone anche cromato, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; in opera: con telaio in legno di abete rivestito con imbotte a pannelli di legno verniciato. Ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL. e dal Coordinatore alla Sicurezza.

N. 3	€ 660,00 cadauna	€	1.980,00
------	------------------	---	----------

15.a - Fornitura e posa in opera di nuova porta scorrevole in legno verniciato con colori a scelta della DD.LL., costituite da telaio maestro (circa 8x4,50 cm) fissato ad idoneo controtelaio a scomparsa in lamiera (tipo scrigno) ammorsato alla muratura con idonee grappe distanti al massimo 1,00 m tra loro, e da parti mobili intelaiate (minimo 8x4,50 cm) con fasce intermedie pannellate, compresi e compensati nel prezzo mostre, cornici, serratura, maniglie e relative piastre e bocchette in ottone anche cromate, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; data in opera: con telaio da montare all'interno della muratura. Ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL. e dal Coordinatore alla Sicurezza.

N. 1	€ 966,00 cadauna	€	966,00
------	------------------	---	--------

Totale OS6

euro	2.946,00
------	----------

Impianti trasportatori

1.m - Fornitura e posa in opera di ascensore rispettante la norma EN 81.2 DPR n°. 162 del 30 Aprile 1999, in attuazione della Direttiva Ascensori 95/16/CE e conforme alla legge n° 13/89 - allegato I punto 2.2. "ascensori nuovi in edifici esistenti IN DEROGA PER TESTATA RIDOTTA.

L'ascensore dovrà avere una capienza di 8 persone per una portata massima di 630 kg. La cabina dovrà avere 2 accessi adiacenti e una velocità di 0,6 m/s con livellamento di precisione al piano e con dispositivo di rilevamento automatico per ogni fermata, che saranno 4, con apertura automatica delle porte. Il vano di corsa dovrà essere costituito da un' incastellatura metallica autoportante, idonea per interni e rispondente alle direttive antisismiche, con tamponamento in Cristallo VISARM trasparente per una larghezza di 1600 mm e una profondità di 1800 mm, con una fossa di 1500 mm circa, per una corsa di 8120 mm circa.

Dal punto di vista delle tecnico, l'armatura della cabina dovrà essere del tipo a sedia, in profilati di acciaio, completa di apparecchio di sicurezza paracadute, pattini di scorrimento e del necessario materiale antivibrante per l'isolamento della cabina con funi portanti in acciaio ad alta resistenza, dimensionate secondo quanto previsto dalle vigenti norme in materia ascensoristica. All'interno del vano di corsa dovrà essere posizionato un cilindro con pistone dimensionato in funzione della corsa e del carico, portante sulla sommità una puleggia per il rinvio delle funi e per il sollevamento della cabina con azione indiretta, con olio per la trasmissione del movimento, in quantità necessaria per il corretto funzionamento dell'ascensore, e con tubazioni necessarie per il collegamento tra il locale centralina e il cilindro, per una presupposta distanza di 5 metri. La centralina dell'impianto dovrà essere posizionata di lato in basso, comprendente un motore elettrico, una pompa con viti ad alta precisione, filtro silenziatore, manometro e valvola di controllo, il tutto racchiuso in un serbatoio in lamiera d'acciaio trattata contro la corrosione e montato su telaio in ferro isolato con materiale antivibrante, che controllerà l'alimentazione che dovrà essere alternata trifase da 380V e 50 Hz. Il quadro di manovra dovrà essere di tipo statico, racchiuso in apposito armadio metallico con protezione IP41, completo di tutte le apparecchiature necessarie per l'autodiagnostica e per il corretto funzionamento dell'impianto, con interruttore generale e dispositivo per la protezione dei sovraccarichi elettrici ed interruttori magnetici per le fermate ai piani e il motore dovrà essere asincrono trifase ad immersione e unità di controllo a valvola solenoide ad azionamento idraulico indiretto con pistone laterale, con manovra automatica a pulsanti, per 90 inserzioni orarie, per un rapporto d'intermittenza del 40%. Dovranno essere installati anche alcuni accessori generici, quali la fotocellula a raggi infrarossi, il posatore contro i sovraccarichi che garantisce protezione all'impianto contro usi impropri, le segnalazioni luminose, quali posizione con display, allarme inviato e sovraccarico all'interno della cabina e occupato e allarme ricevuto all'esterno di ogni piano, e la segnalazione acustica con gong all'arrivo al piano della cabina. Questa dovrà avere una larghezza di 1100 mm, una profondità di 1400 mm, un'altezza di 2150 mm, con una parete interna in cristallo trasparente e una in acciaio inox lucido, il pavimento in lamiera d'acciaio, predisposto per un rivestimento in marmo di 12 mm, la porta automatica telescopica a due pannelli scorrevoli in lamiera di acciaio, rivestita in acciaio inox lucido, per una larghezza di 800 mm e un'altezza di 2000 mm, e all'interno dovrà essere installata una botoniera posizionata su una parete laterale, con pannello a tutta altezza in acciaio inox a specchio, comprendente tutti i comandi e le segnalazioni necessarie per garantire il funzionamento delle manovre, i pulsanti di allarme e di apertura porte, l'interruttore per la fermata, e, sempre all'interno, una luce d'emergenza, con un'autonomia di 3 ore, un'illuminazione rivestita con lamiera plastificata colore bianco, un ciellino con luce indiretta con tubi fluorescenti e un controciellino a scelta del DD.LL.:

Ad ogni piano dovrà essere installata una porta automatica a due ante scorrevoli in lamiera di acciaio con apertura telescopica, accoppiate alle porte della cabina, per una larghezza di 800 mm e un'altezza di 2000 mm, con gli stipiti laterali e l'architrave rivestiti come le porte del vano per mezzo di staffe opportunamente dimensionate, il telaio di piano sarà standard con dimensione 100 mm in lamiera di acciaio, e le guide di cabina dovranno essere dei profilati d'acciaio a T, ancorate alle porte del vano a mezzo di staffe opportunamente dimensionate. Dovranno essere installati i dispositivi di sicurezza regolamentari, quali interruttori di fine corsa, limitatore di velocità, ammortizzatori in fondo

fossa, serrature regolamentari per le porte di piano e impianto di allarme con campane badenia e relative batterie di ricarica, linee elettriche di tipo seriale, necessarie per tutte le apparecchiature installate nel vano e nel locale centralina, con dimensioni e isolamento rispondenti alle norme CEI-CENELEC e cavi flessibili, di tipo seriale, per il collegamento delle apparecchiature di manovra previste sulla cabina, conformi alle norme CEI-CENELEC. Infine le placche delle botoniere di piano dovranno essere in alluminio anodizzato incorporate nel portale o incassate a muro con ponte tagliafuoco, con pulsanti di chiamata e segnalazioni necessari per garantire il funzionamento della manovra e dovrà essere installato un sistema di telesorveglianza, in grado di collegare direttamente e in modo permanente le persone in cabina con il Centro Servizi, attivo 24 ore su 24 per 365 all'anno, premendo semplicemente un pulsante dedicato all'interno della cabina dell'ascensore. Alle persone eventualmente bloccate in cabina verrà consentito di dialogare con un addetto dei Servizi, che in pochi secondi individua l'impianto, avverte i tecnici preposti all'intervento di emergenza e rassicura i passeggeri. Questo dispositivo dovrà permettere di utilizzare sempre l'ascensore ed essere assistiti anche in caso di assenza di corrente, poiché dovrà essere dotato di batterie di emergenza e di localizzare immediatamente e con certezza l'impianto bloccato, anche se il passeggero non ne conosce l'ubicazione esatta e liberare i passeggeri senza danneggiare l'impianto, evitando spese inutili ed inoltre il collegamento vocale dovrà essere testato quotidianamente dal sistema del Centro Servizi.

Tutti i materiali ferrosi, facenti parte della fornitura, saranno previsti con adeguato trattamento contro la corrosione.

Nella fornitura sono compresi tutti gli adempimenti normativi e la progettazione esecutiva delle strutture e dell'intero impianto meccanico ed elettrico nonché le assistenze per l'avvio dell'impianto con il rilascio delle certificazioni necessarie ed i libretti di manutenzione. Ogni altro onere compreso per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte e perfettamente funzionante, secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL. e dal Coordinatore alla Sicurezza.

N. 1	€ 51.000,00 /caduno	€ 51.000,00
------	---------------------	-------------

Totale OS4	euro 51.000,00
-------------------	-----------------------

Impianti elettrici e illuminazione

1.el – Esecuzione di modifiche al quadro elettrico generale esistente, con l'aggiunta ed il cablaggio come da Norma CEI 17/13-1 compresa la fornitura e posa delle seguenti apparecchiature:

n°1 Interruttore automatico 2x10A, Curva C, 6KA, Id= 0,03A

n°1 Interruttore orario con comando con pulsante per l'accensione a tempo della luce al piano terra, zona ingresso ascensore.

n°1 Interruttore automatico 2x6A, Curva C, 6KA, Id= 0,03A

n°1 Trasformatore da quadro con caratteristiche di doppio isolamento P= 17VA, 230/12V (chiamata bagno disabili)

n°1 Fusibile più neutro da quadro per la protezione della bobina tensione.

Il tutto perfettamente realizzato, cablato e certificato a regola d'arte.

A corpo	€ 1.400,00
---------	------------

2.el - Fornitura e posa in opera di pulsante di chiamata, con ritenuta meccanica all'attivazione, completa di scatola porta frutti da incasso, da posizionare nel bagno disabili, in prossimità del vaso. (Quota parte per scatola di derivazione, tubazione, allacciamenti e condutture, opera finita a regola d'arte).

N. 1	€ 90,00/cadauno	€ 90,00
------	-----------------	---------

3.el - Fornitura e posa in opera di avvisatore acustico ed ottico, completo di scatola porta frutti, telaio e mostrina installato sopra la porta di accesso al bagno disabili (Quota parte per scatola di derivazione, tubazione in PVC, allacciamenti e condutture, opera finita a regola d'arte).

N. 1	€ 72,00/cadauno	€ 72,00
------	-----------------	---------

4.el - Fornitura e posa in opera di punto luce deviato, completo di apparecchi con gemma luminosa, di scatola porta frutti, telaio e mostrina, con montaggio a canale in resina autoestinguente (Quota parte per scatola di derivazione, tubazione in PVC, allacciamenti e condutture, opera finita a regola d'arte).

N. 1	€ 55,00/cadauno	€	55,00
------	-----------------	---	-------

5.el - Fornitura e posa in opera di punto luce interrotto, completo di apparecchio, scatola porta frutti, telaio e mostrina, con montaggio a canale in resina autoestinguente (Quota parte per scatola di derivazione, tubazione in PVC, allacciamenti e condutture, opera finita a regola d'arte).

N. 1	€ 41,00/cadauno	€	41,00
------	-----------------	---	-------

6.el - Fornitura e posa in opera di punto presa 2P+T 10A, completo di apparecchio, scatola porta frutti da incasso, telaio e mostrina, installato all'interno del bagno disabili (Quota parte per scatola di derivazione, tubazione in PVC, allacciamenti e condutture, opera finita a regola d'arte).

N. 1	€ 49,00/cadauno	€	49,00
------	-----------------	---	-------

7.el - Fornitura e posa in opera di pulsanti completi di gemma luminosa, di scatola porta frutti, telaio e mostrina per l'accensione a tempo delle luci installate al piano terra, zona di accesso all'ascensore (Quota parte per scatola di derivazione, tubazione in PVC, allacciamenti e condutture, opera finita a regola d'arte).

N. 2	€ 53,00/cadauno	€	106,00
------	-----------------	---	--------

8.el - Fornitura e posa in opera di punto presa, completo di apparecchio 2P+T, 10/16A con interruttore di blocco, completo di scatola porta frutti, telaio e mostrina, montato al piano terra, zona di accesso all'ascensore (Quota parte per scatola di derivazione, tubazione in PVC, allacciamenti e condutture, opera finita a regola d'arte).

N. 1	€ 70,00/cadauno	€	70,00
------	-----------------	---	-------

9.el - Fornitura e posa in opera di punto luce interrotto, completo di apparecchio, scatola porta frutti da esterno, telaio e mostrina montato al pianerottolo di sbarco dell'ascensore al piano secondo (Quota parte per scatola di derivazione, tubazione in PVC, allacciamenti e condutture, opera finita a regola d'arte)

N. 1	€ 45,00/cadauno	€	45,00
------	-----------------	---	-------

10.el - Fornitura e posa in opera di punto luce deviato, completo di apparecchi, scatola porta frutti da esterno, telaio e mostrina, montato al disimpegno situato al piano secondo (Quota parte per scatola di derivazione, tubazione in PVC, allacciamenti e condutture, opera finita a regola d'arte)

N. 1	€ 50,00/cadauno	€	50,00
------	-----------------	---	-------

11.el - Fornitura e posa in opera di punto di lavoro per fotocopiatrice, completo di presa 2P+T 10/16A UNEL, scatola porta frutti idonea per montaggio a canale in resina, telaio e mostrina, presa dati RJ45, completa di scatola porta frutti idonea per montaggio a canale in resina, telaio e mostrina (Quota parte per scatola di derivazione, tubazione in PVC, allacciamenti e condutture, opera finita a regola d'arte).

N. 1	€ 120,00/cadauno	€	120,00
------	------------------	---	--------

12.el - Fornitura e posa in opera di punto luce di emergenza, completo di scatola di derivazione, tubazioni in PVC e tutto quanto necessario per la realizzazione a regola d'arte (Quota parte per scatola di derivazione, tubazione in PVC, allacciamenti e condutture, opera finita a regola d'arte).

N. 5	€ 40,00/cadauno	€	200,00
------	-----------------	---	--------

13.el - Fornitura e posa in opera di plafoniera di emergenza, completa di batteria e carica batteria, con una autonomia di 1 ora, potenza 1x11W, grado di protezione IP40 ed ogni onere necessario per la realizzazione a regola d'arte.

N. 5	€ 230,00/cadauno	€	1.150,00
------	------------------	---	----------

14.el - Fornitura e posa in opera di plafoniera con corpo in resina autoestinguente, schermo in polycarbonato, idonea per lampade a risparmio energetico del tipo compatto, potenza 24W ed ogni onere necessario per la realizzazione a regola d'arte.		
N. 4	€ 85,00/cadauno	€ 340,00
15.el - Fornitura e posa in opera di plafoniera con corpo in resina autoestinguente, schermo in polycarbonato, idonea per lampade fluorescenti da 58W, grado di protezione IP65 ed ogni onere necessario per la realizzazione a regola d'arte.		
N. 2	€ 70,00/cadauno	€ 140,00
16.el - Fornitura e posa in opera di plafoniera con corpo in lamiera di acciaio, schermo grigliato, idonea per lampada fluorescente da 2x36W IP40 ed ogni onere necessario per la realizzazione a regola d'arte.		
N. 1	€ 195,00/cadauno	€ 195,00
17.el - Fornitura e posa in opera di dorsale di alimentazione in cavo FG7OR 5(1X10)mmq, installata all'interno di tubazione in parte a vista e in parte sotto traccia ed ogni onere necessario per la realizzazione a regola d'arte.		
MI. 30,00	€ 18,90/al ml	€ 567,00
18.el - Fornitura e posa in opera di quadretto elettrico di sezionamento macchina ascensore, completo di interruttori da 4x32A, 6KA; 2x10A, 6KA, Id = 0,03A per luce cabina ascensore; 2x10A, 6KA, Id=0,03A presa 2P+T 10/16A zona macchina ascensore, cavetto telefonico e presa RJ45, carpenteria in resina IP40 ed ogni onere necessario per la realizzazione a regola d'arte.		
A corpo		€ 800,00
19.el - Fornitura e posa in opera di eventuali sostituzioni di linee LAN (cablaggio strutturato) e sostituzione delle prese dati RJ45, dovute allo spostamento del canale di supporto esistente per permettere il passaggio della cabina dell'ascensore fra i vari piani, in particolare al piano primo(possono essere interessate almeno 12 linee dati) ed ogni onere necessario per la realizzazione a regola d'arte.		
A corpo		€ 2.200,00
20.el - Fornitura di impianto elettrico di allacciamento dei tre punti luce di illuminazione pubblica del percorso pedonale che unisce la piazza con la via principale (via P. Leopoldo) esclusi i corpi illuminanti .		
A corpo		€ 270,00
21.el - Realizzazione di tracce, passaggi, opere murarie di servizio all'impianto elettrico, compresa la traccia e la posa in opera di tubazione del tipo corrugato in PVC, diametro = 80mm per lo spostamento della fornitura di energia elettrica da parte dell'ENEL ed ogni onere necessario per la realizzazione a regola d'arte.		
A corpo		€ 800,00
Totale OS30	euro	8.760,00

Impianti idrico sanitario

1.is – Fornitura e posa in opera sotto traccia o sotto pavimento di tubazioni di scarico in polipropilene ad innesto (tipo valsir) del nuovo servizio igienico fino alla più prossima colonna di scarico esistente. Ogni altro onere compreso per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte e perfettamente funzionante, secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL. e dal Coordinatore alla Sicurezza.		
A corpo	€	900,00

2.is – Fornitura e posa in opera di impianto idrico sanitario (acqua fredda e calda) con tubo multistrato. Ogni altro onere compreso per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte e perfettamente funzionante, secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL. e dal Coordinatore alla Sicurezza.

A corpo € 1.100,00

3.is – Fornitura e posa in opera di scaldacqua elettrico ad accumulo da minimo litri 10, di tipo verticale o orizzontale, con isolamento ad alto potere coibente, termometro, valvola di ritegno, termostato, spia luminosa, anodi al magnesio, resistenza elettrica corazzata ricurva e stagnata, valvola di sicurezza, raccordi angolari cromati con rosoni scorrevoli cromati a muro, zanche di fissaggio, garanzia 10 anni, pressione di esercizio non inferiore a 6 atmosfere, allacciamento e quant'altro necessario al suo perfetto funzionamento, compreso allacciamenti idrici ed elettrici.

N. 1 € 130,00/cadauno € 130,00

4.is - Allestimento completo di w.c. secondo le normative vigenti ai sensi della L.13/89 e s.m.i., per l'uso di persone portatrici di handicap, mediante la fornitura e posa in opera dei seguenti elementi:

- lavabo in vitreus china bianco, fronte concavo, bordi arrotondati, appoggio per gomiti, spartiacqua antispruzzo, gruppo di miscelazione monocomando a presa facilitata, bocchello estraibile, sifone e scarico flessibile;

- w.c.-bidet del tipo sospeso in vitreus china, apertura anteriore, copribordo in polipropilene, completo di cassetta di scarico a comando pneumatico agevolato a distanza e miscelatore termoscopico da parete con raccordi ad eccentrico e doccetta a mano con comando sull'impugnatura;

- maniglioni-corrimano di sicurezza e maniglione di sostegno a muro, ribaltabile per w.c., completo di portarotolo, entrambi del tipo tubolare, in nylon con anima in tubo d'alluminio, diametro 21x27 mm, diametro esterno 35 mm.

Ogni onere compreso per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo gli ordini impartiti dalla DD.LL. e dal Coordinatore alla Sicurezza.

A corpo € 1.400,00

Totale OS28 euro **3.530,00**

TOTALE GENERALE euro **120.750,35**

Pistoia, Novembre 2016

Il progettista
Dott. Arch. Nedo Ferrari

