

STUDIO TECNICO ING. MARCO MARZONI

n°A350 Albo professionale Ordine degli Ingegneri della Provincia di Fermo
Via Giuseppe Speranza, 49 - 63900 FERMO - Tel./Fax 0734622241 - Mob. 3403316740
C.F. MRZMRC77C08D542X - P.I. 01874240441 - E-mail marzonima@libero.it

Comune di Fermo

Provincia di Fermo

OGGETTO: **PROGETTO ESECUTIVO**
RIQUALIFICAZIONE COMPLESSO MONTE PACINI PER
CENTRO DISABILITA' - 2° STRALCIO
(OPERE STRUTTURALI DEL FABBRICATO EX CASA COLONICA
- DETERMINAZIONE DEL 09-05-2016 N.184)

COMMITTENTE: COMUNE DI FERMO - SETTORE LAVORI PUBBLICI
Via Mazzini n.4 - 63900 Fermo (FM)

ELABORATI

- Piano di Sicurezza e di Coordinamento

ELABORATO

14

DATA

05/06/2016

SCALA

Il Progettista:

Ing. Marco Marzoni

Il committente:

Comune di Fermo

COMUNE DI FERMO - DETERMINAZIONE n.184 del 09/05/2016

Comune di Fermo
Provincia di Fermo

RIQUALIFICAZIONE COMPLESSO MONTE PACINI PER CENTRO DISABILITA'

SECONDO STRALCIO

(opere strutturali del fabbricato ex casa colonica – determinazione del 09/05/2016 N.184)

Contrada Monte Pacini - Fermo



PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

(art. 100 D.lgs n°81 del 9 Aprile 2008 e s.m.i.)

5 Giugno 2016

Il coordinatore per la sicurezza
nella fase di progettazione/esecuzione
ing. Marzoni Marco

Il committente

revisione 0.01

Introduzione al PSC

La presente relazione, si riferisce alla riqualificazione del complesso monte Pacini per la realizzazione di un centro disabilità sito in contrada monte Pacini, mediante recupero con ampliamento di un fabbricato esistente, individuato al catasto fabbricati foglio n°54 particella n°22 nel comune di Fermo, ed affronta le problematiche antinfortunistiche relative alla realizzazione dell'opera, pianifica specifiche soluzioni nell'ambito delle procedure, degli apprestamenti e delle attrezzature ed indica specifiche prescrizioni. Il PSC chiede alle imprese di mettere a disposizione le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature indicate, affinché le stesse imprese possano garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. Pertanto le parti relative all'analisi e all'individuazione dei rischi devono essere poi integrate dalle misure di sicurezza contenute nei POS delle imprese

Guida alla lettura

Il PSC è costituito da una relazione Tecnica, dalle prescrizioni ed è completo di allegati (tavole grafiche, diagramma di Gantt, costi della sicurezza). La sua impostazione in capitoli è così schematizzata:

1) Identificazione e descrizione dell'opera;

Descrizione dell'opera che è stata oggetto di pianificazione contestualmente alla progettazione.

2) Soggetti del cantiere e della sicurezza;

Indicazione dei soggetti della sicurezza noti fin dall'inizio perché incaricati o nominati dal committente

3) Analisi del contesto;

Sono individuate le problematiche del sito interessato dall'opera, dalle quali scaturiscono le relative procedure/prescrizioni ed i soggetti incaricati.

4) Organizzazione del cantiere;

L'organizzazione del cantiere viene qui analizzata indicando le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature necessarie all'organizzazione ed i soggetti incaricati.

5) Analisi delle lavorazioni;

Nel quinto capitolo, vengono affrontate le lavorazioni mediante la suddivisione in otto fasi:

- 5.1) Demolizioni
- 5.2) Scavi e rinterri
- 5.3) Realizzazione opere in cemento armato
- 5.4) Strutture portanti in legno
- 5.5) Lavori in copertura
- 5.6) Lavori in facciata
- 5.7) Murature e intonaci
- 5.8) Rifiniture impianti ed allacciamenti

Ciascuna fase viene poi suddivisa in sub-fasi e presentata secondo lo schema:

- individuazione, analisi e valutazione dei rischi (riportando il solo esito della valutazione);
- procedure;
- attrezzature;
- apprestamenti;
- prescrizioni operative;
- coordinamento.

Vengono inoltre indicati i soggetti incaricati della loro attuazione.

6) Cronologia delle lavorazioni;

E' qui riportata la successione temporale delle lavorazioni.

7) Prescrizioni operative generali;

Vengono richiamate le prescrizioni operative valide per tutte le lavorazioni, distinte tra: le lavorazioni, l'uso di attrezzature comuni, il contesto ambientale.

8) Stima dei costi della sicurezza;

stima redatta secondo le indicazioni della L.R. n°33 del 18 Novembre 2008

1) Identificazione e descrizione dell'opera

L'edificio in questione (contrassegnato con la lettera "B"), con dimensioni massime in pianta (corrispondenti al piano terra) della sagoma del fabbricato di circa 15.10 ml x 9.10 ml, è stato realizzato indicativamente nel periodo tra la fine del XVIII° secolo ed i primi anni del XX° secolo con struttura portante verticale di tipo continuo in muratura piena a mattoni. I solai di piano sono prevalentemente in legno, a doppia orditura con travi di essenze locali olmo/quercia, muraletti e mattoni di pavimento; al piano terra sono presenti due zone di solaio in latero cemento realizzate con travetti prefabbricati tipo "varese" e tavelloni di laterizio. Il pavimento del piano primo, è rifinito con monocottura incollata a pavimento in "marmettoni" posati a sabbia. Il solaio di piano terra è pavimentato con monocottura; è presente soletta in calcestruzzo debolmente armato dello spessore di 10/15 cm a seconda delle zone.

La copertura è a due falde inclinate, realizzata in legno a doppia orditura (travi travetti e pianelle) con manto di copertura in coppi di laterizio, posata in opera in modo tale da non risultare spingente.

E' presente un collegamento interno tra i vari piani, costituito da scala in muratura su struttura portante in legno in appoggio a due muri d'ala in mattoni.

Il fabbricato è attualmente allacciato all'impianto idrico, elettrico e del gas (metano); l'impianto elettrico interno, comandato da quadro generale al piano terra, risulta spento e con alcuni cavi a fili scoperti. I servizi igienici dell'immobile, sono allacciati con condotta interrata in PVC a fossa settica Imhoff.

Il fabbricato al momento della presente relazione, risulta accessibile, senza porzioni di solai in crollo, senza lesioni significative, ma disabitato; parte dei locali del piano terra sono utilizzati come rimessaggio per attrezzature da giardino ed attività socio-educative.

Sul fronte Nord dell'edificio, in aggetto al piano primo è presente un manufatto in muratura delle dimensioni di circa 2.50 x 1.20 ml.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DELL'INTERVENTO

Gli interventi previsti, riguardano il recupero del fabbricato esistente con la realizzazione di un ampliamento lungo il lato Nord/Est.

Per il recupero del fabbricato sono stati previsti:

- demolizioni;
- consolidamento delle fondazioni esistenti con allargamento dell'impronta fondale mediante travi in cemento armato interne/esterne il fabbricato;
- consolidamento delle murature e delle aperture presenti in parete;
- rifacimento del solaio di piano terra, piano primo, sottotetto e copertura;
- realizzazione di opere per il miglioramento del comportamento sismico della struttura;
- ripristino delle partizioni interne ed opere di finitura;
- impianti;
- opere in facciata.

L'ampliamento lungo il lato Nord/Est, viene eseguito allo scopo di creare un collegamento piano terra – piano primo, (scala ed ascensore) e realizzato con struttura in cemento armato intelaiata a pilastri e travi su fondazioni profonde, tamponamenti in laterizio intonacato e solaio di copertura in legno con manto di coppi e lattonerie in rame

Si allegano le seguenti tavole esplicative di progetto

- stralcio di planimetria catastale dell'area di intervento 1:2.000;
- stralcio di planimetria del lotto con indicazione delle interferenze 1:200;
- planimetria area di cantiere 1:200;

La natura dell'opera è classificata come edile, e prevede un importo lavori di circa 320.000 euro pari a circa 500 uomini/giorno.

2) Soggetti del cantiere e della sicurezza

Le imprese che concorreranno alla realizzazione dell'opera, (ai fini della verifica di idoneità tecnico professionale) dovranno esibire al committente o al responsabile dei lavori (come disposto dall'art.97 comma 2 del D.lgs 81/2008) la documentazione in elenco all'allegato XVII del D.lgs 81/2008. Detta documentazione andrà tenuta in copia in cantiere; inoltre, a richiesta dovranno essere prodotti:

- registro delle visite mediche periodiche;
- certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
- tesserini di vaccinazione antitetanica;
- tesserini di riconoscimento dei singoli lavoratori.

In caso di sub-appalto, il datore di lavoro committente, verifica l'idoneità tecnico-professionale dei subappaltatori con gli stessi criteri di cui al precedente punto.

Di seguito sono riportati i dati delle persone ed imprese/lavoratori autonomi coinvolte nella realizzazione dell'opera; ulteriori dati saranno riportati nel PSC al momento in cui saranno noti.

Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza:

- **COMMITTENTE**

Nome e Cognome:	Comune di Fermo
Qualifica:	proprietario
Indirizzo:	via Mazzini n°4
Città:	63900 Fermo (FM)
Telefono:	0734/2841
Codice Fiscale:	00334990447

- **NELLA PERSONA DI**

Nome e Cognome:	Ing. Mauro Fortuna (Responsabile unico del procedimento)
Qualifica:	Funzionario Settore LL.PP. Prot.Civ. Urbanistica e Ambiente
Indirizzo:	via Mazzini n°4
Città:	63900 Fermo (FM)
Telefono:	0734 284292
Codice Fiscale:	FRT MRA 63A30 I324J

- **RESPONSABILE DEI LAVORI**

Nome e Cognome:	Dott. Alessandro Paccapelo
Qualifica:	Dirigente Settore LL.PP. Prot.Civ. Urbanistica e Ambiente
Indirizzo:	via Mazzini n°4
Città:	63900 Fermo (FM)
Telefono:	0734 284246
Codice Fiscale:	PCC LSN 72T29 D542X

- **PROGETTISTI (strutturale/architettonico)**

Nome e Cognome:	MARZONI MARCO
Qualifica:	INGEGNERE
Indirizzo:	via Speranza n°49
Città:	63900 Fermo (FM)
Telefono:	0734/622241
E-mail:	marzonima@libero.it - marco.marzoni@ingpec.eu
Codice Fiscale:	MRZ MRC 77C08 D542X

- **COORDINATORE DEI LAVORI (in fase di progettazione/esecuzione)**

Nome e Cognome:	MARZONI MARCO
Qualifica:	INGEGNERE
Indirizzo:	via Speranza n°49
Città:	63900 Fermo (FM)
Telefono:	0734/622241
E-mail:	marzonima@libero.it - marco.marzoni@ingpec.eu
Codice Fiscale:	MRZ MRC 77C08 D542X

IDENTIFICAZIONE DELLE IMPRESE E DEI LAVORATORI AUTONOMI

(Aggiornamento da effettuarsi nella fase esecutiva a cura del CSE quando in possesso dei dati)

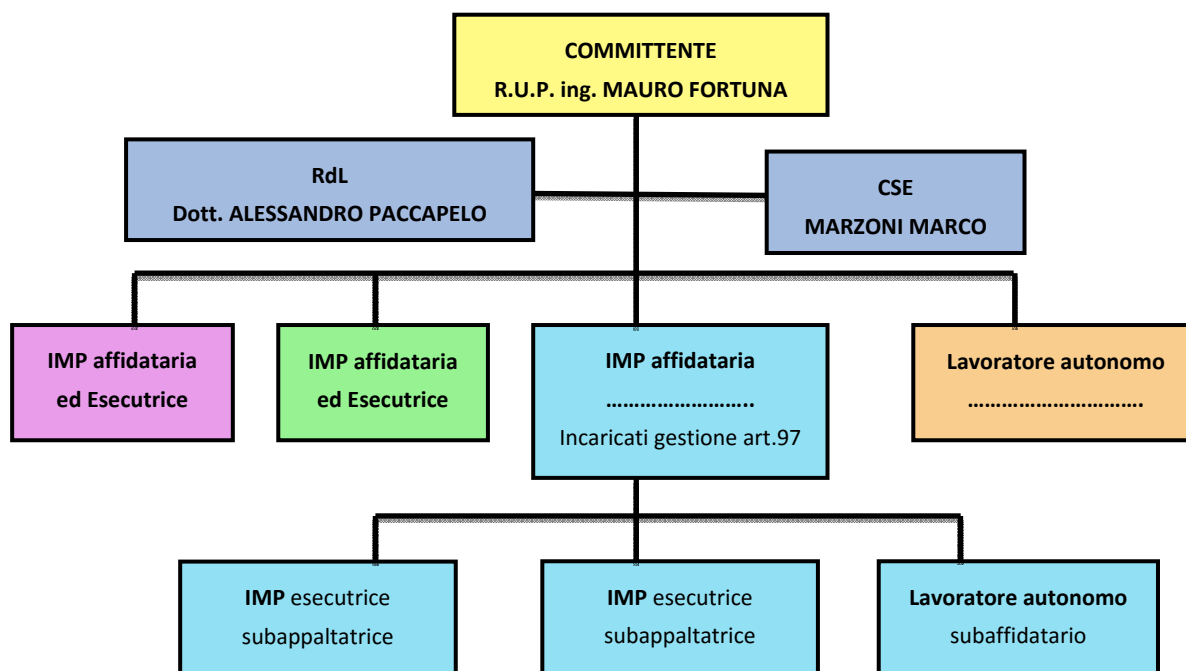
IMPRESA AFFIDATARIA N.:		
Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	Soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti ex art. 97 <i>in caso di subappalto</i>
Nominativo: indirizzo: cod.fisc.: p.iva: nominativo datore di lavoro:		Nominativo: Mansione:

IMPRESA AFFIDATARIA ed ESECUTRICE N.:		
Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	Soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti ex art. 97 <i>in caso di subappalto</i>
Nominativo: indirizzo: cod.fisc.: p.iva: nominativo datore di lavoro:		Nominativo: Mansione:

IMPRESA ESECUTRICE SUBAPPALTATRICE N.:		
Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	
Nominativo: indirizzo: cod.fisc.: p.iva: nominativo datore di lavoro:		Affidataria di riferimento :

LAVORATORE AUTONOMO N.:		
Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	
Nominativo: indirizzo: cod.fisc.: p.iva:		Eventuale impresa riferimento se subaffidatario: :

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



2.1) Addetti alle emergenze, pronto soccorso ed organizzazione

In un punto ben visibile del cantiere, saranno affissi i principali numeri per le emergenze riportati e le modalità con le quali si deve richiedere l'intervento dei vigili del fuoco e dell'emergenza sanitaria (di cui alla seguente tabella).

• Pronto soccorso	118
• Polizia	113
• Carabinieri	112
• Carabinieri (caserma di Fermo)	0734/601600
• Vigili del fuoco	115
• Vigili urbani (Comune di Fermo)	0734/284321
• Acquedotto (CIIP segnalazione guasti)	800/216172
• Enel guasti	803500
• Telecom guasti	187
• Committente (Comune di Fermo - RUP)	0734/2841 - 0734 284292
• Responsabile dei lavori (Dott. Alessandro Paccapelo)	0734 284246
• Coordinatore per l'esecuzione (ing. Marzoni Marco)	0734/622241- 340/3316740
• Direttore dei lavori (ing. Marzoni Marco)	0734/622241- 340/3316740

Ditte/Lavoratori autonomi

In caso di infortunio o malessere, chiamare immediatamente il 118.

Nel cantiere la ricezione telefonica dei cellulari è buona per tutti i gestori di telefonia.

Ciascuna impresa dovrà garantire il primo soccorso con la propria cassetta di medicazione e con i propri lavoratori incaricati; cassetta che dovrà essere approntata e gestita dalla ditta Affidataria che allestisce il cantiere.

La ditta appaltatrice, deve garantire nel cantiere, per tutta la durata dei lavori, un telefono per comunicare con il 118. Il personale di ogni impresa, prima dell'inizio dei lavori deve essere informato sull'ubicazione della cassetta di pronto soccorso, che deve essere mantenuta in efficienza e completa di presidi (la cassetta di pronto soccorso, o il pacchetto di medicazioni devono essere dotati dei presidi di cui al D.M. n°388 del 15 Luglio 2003 e ss.mm.).

Le diverse imprese dovranno specificare nel POS la formazione e le modalità di intervento dei propri addetti al pronto intervento, ed all'uso dei presidi farmaceutici in attesa dell'arrivo dei sanitari per incidenti relativi a ferite, lesioni, lussazioni, distrazioni, contusioni, fratture, cadute, elettrocuzioni, ustioni.

Inoltre, sempre nel POS, deve attestarsi che le maestranze sono state informate sui compiti degli addetti al pronto intervento in occasione del verificarsi di tali eventi, con particolare riferimento alla presenza o meno degli addetti dell'impresa appaltatrice.

Vigilanza sanitaria

Tenuto conto della tipologia delle lavorazioni edili previste nel cantiere, i datori di lavoro delle imprese esecutrici, oltre a fornire e far conservare in cantiere i dati del medico competente (nome, recapito, telefono), dovrà specificare nel POS i termini della sorveglianza sanitaria effettuata sulle maestranze, nell'arco del periodo di svolgimento degli specifici lavori in cui l'impresa è coinvolta.

Mezzi di protezione individuali

Tenuto conto della tipologia delle lavorazioni edili previste nel cantiere, il presente PSC ritiene di non dover definire disposizioni ulteriori a quelle già normativamente obbligatorie per quel che riguarda i dispositivi di protezione individuale.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici devono dettagliare, all'interno del proprio POS, l'utilizzo dei DPI conformi alle norme di cui al D.lgs 81/2008, utilizzati in ognuna delle specifiche fasi lavorative in cui sono coinvolti.

Presidi lotta antincendio

In considerazione della natura delle opere da realizzare e del contesto in cui vengono realizzate, si ravvisa un possibile pericolo incendio generato dalla vicinanza del cantiere con la struttura identificata dalla lettera "C" (forno a legna per la cottura degli alimenti). Per la gestione dell'emergenza incendio è necessario che in cantiere sia presente almeno un lavoratore per ogni ditta che sia adeguatamente formato per gli interventi di spegnimento incendi.

Segnaletica di sicurezza

Tenuto conto della tipologia delle lavorazioni edili previste nel cantiere, il presente PSC ritiene di non dover definire disposizioni ulteriori a quelle già normativamente obbligatorie per quel che riguarda la segnaletica di cantiere per la sicurezza, così come specificato dal D.lgs. 81/2008.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici devono dettagliare, all'interno del proprio POS, la tipologia e l'utilizzo della cartellonistica necessaria, per ognuna delle specifiche fasi lavorative in cui sono coinvolti; per questa specifica richiesta, oltre alle indicazioni descrittive, deve essere presente un piano di cantiere che riporti graficamente la distribuzione spaziale di quanto previsto.

Deve essere inoltre garantito che, in caso di utilizzo delle procedure di subappalto, sia i lavoratori delle imprese subappaltatrici che i lavoratori autonomi, debbano essere adeguatamente informati sul significato di ciascuno dei cartelli suddetti, da parte dell'impresa appaltatrice; in particolare i suddetti, come pure tutti i lavoratori autonomi, devono essere resi edotti sul significato e soprattutto sull'importanza di ciascun cartello segnaletico di divieto, prescrizione, avvertimento e salvataggio.

I cartelli devono essere sistemati in modo che non possano essere rimossi dai vari punti del cantiere ove la segnaletica è indispensabile per richiamare la massima attenzione degli operatori sul determinato evento od operazione, nonché sull'uso delle principali macchine operatrici, sugli impianti e sulle attrezzature a maggior rischio. Si richiama l'attenzione dell'impresa appaltatrice sull'obbligo di sistemare la segnaletica suddetta ove questa effettivamente necessita ai fini della sicurezza; è fatto quindi divieto di raggruppare in unico grande pannello riassuntivo gruppi di cartelli segnaletici invece necessari in differenti punti del cantiere.

Gestione dei rifiuti prodotti in cantiere

Le imprese appaltatrici saranno responsabili del corretto stoccaggio, nonché dell'evacuazione dei detriti delle macerie e dei rifiuti prodotti dal cantiere (art.95 D.lgs 81/2008, art. 96 lettera f) e s.m.i.).

Nella categoria dei rifiuti rientrano tutti i materiali di scarto la cui presenza si concretizza in cantiere dopo l'inizio dell'attività lavorativa; tra questi si segnalano:

- imballaggi e contenitori;
- materiali di risulta provenienti da demolizioni;
- contenitori di sostanze impiegate nelle lavorazioni;

I rifiuti prodotti dalle attività lavorative devono essere smaltiti secondo le disposizioni della vigente normativa. L'impresa appaltatrice dovrà provvedere all'allontanamento dei materiali di demolizione e di quanto non riutilizzabile in sito.

Il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice assicurerà:

- il corretto deposito e allontanamento dei materiali di risulta;
- gli spostamenti di uomini e materiali in condizione di ordine e salubrità;

I rifiuti dovranno essere conferiti a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento così come previsto dal D.lgs n°152/06; il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice assicurerà che gli stessi vengano accompagnati dal formulario di identificazione provvedendo anche alla tenuta del registro di carico e scarico.

2.2) Modalità organizzative, cooperazione, coordinamento informazione

I rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori dovranno poter prendere visione del Piano di Sicurezza e Coordinamento almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori; gli stessi rappresentanti dei lavoratori, potranno avanzare richieste di chiarimenti sul contenuto del piano e ove lo ritengano, produrre proposte di modifica.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, provvede a riunire prima dell'inizio dei lavori e ogni qual volta lo ritenga necessario, le imprese ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del PSC. Deve illustrare in particolare gli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi. Di queste riunioni deve rimanere verbalizzazione.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno trasmettere il proprio Piano Operativo al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione con ragionevole anticipo rispetto all'inizio dei rispettivi lavori, al fine di consentirgli la verifica della congruità degli stessi con il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Il coordinatore dovrà valutare l'idoneità dei Piani Operativi disponendo, se lo riterrà necessario, che essi vengano resi coerenti al Piano di Sicurezza e Coordinamento; ove i suggerimenti dei datori di lavoro garantiscano una migliore sicurezza del cantiere, potrà, altresì, decidere di adottarli modificando il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

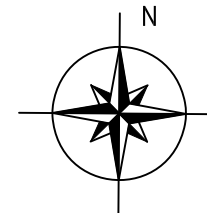
Legenda

-  pozzetto
-  acqua potabile
-  estintore
-  palo telefonico
-  palo enel
-  filo telefonico
-  fossa settica imhoff

Ingresso al lotto

EDIFICIO "A"

PLANIMETRIA LOTTO
(stato attuale)



cavo Enel aereo

EDIFICIO "B"

fabbricato oggetto di intervento

contatore acqua

prelievo acqua potabile

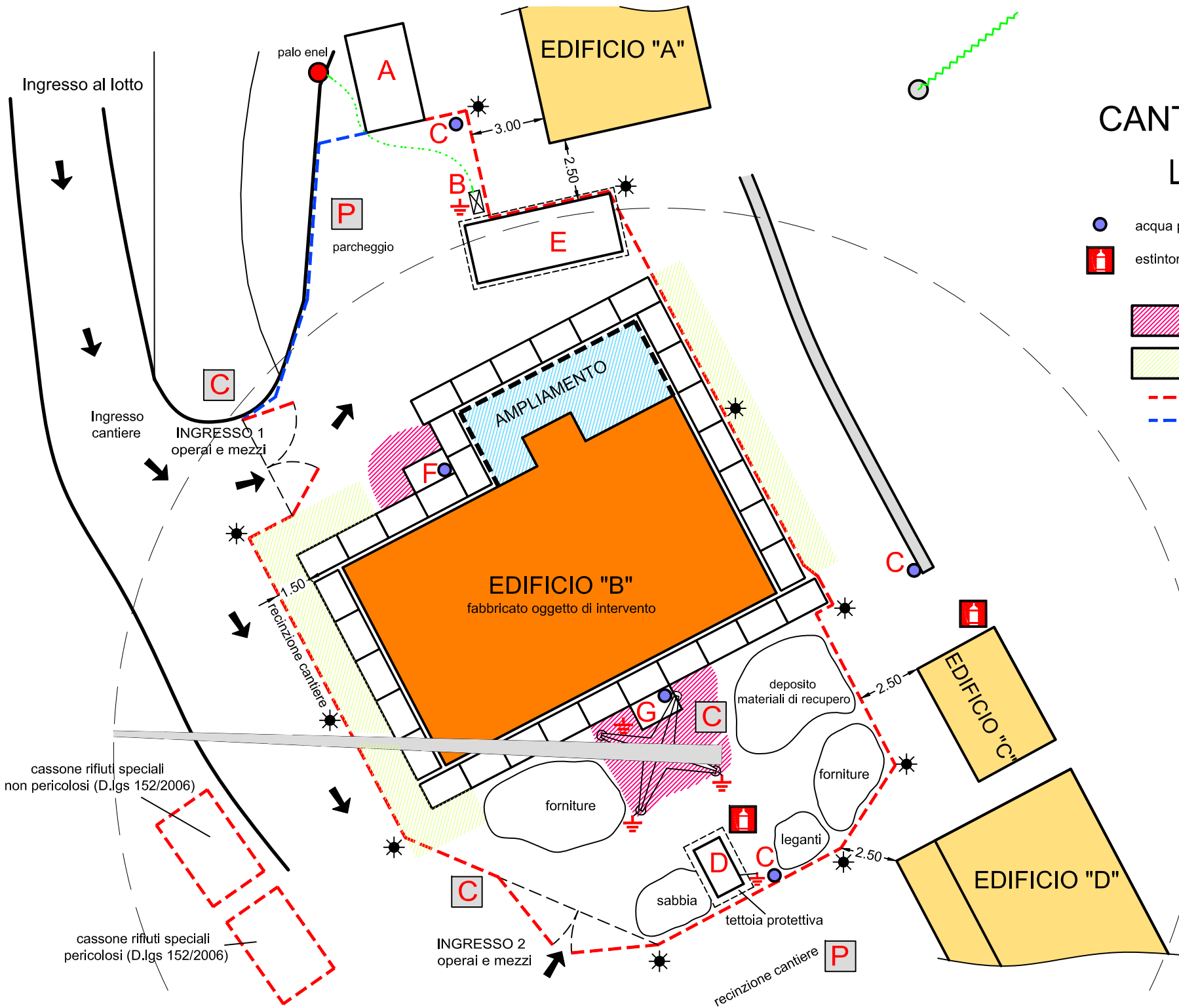
EDIFICIO "C"

EDIFICIO "D"

scivolo in metallo

fornitura metano

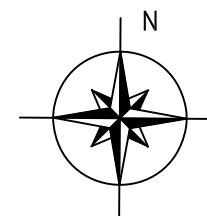
contatore Enel



CANTIERAMENTO

Legenda

- acqua potabile
- palo telefonico
- estintore
- palo enel
- ~ filo telefonico
- area interdetta al transito
- mantovana parassassi
- recinzione metallica fissa
- recinzione in legno e rete in plastica stampata
- A Baracca metallica
- B Quadro elettrico
- C Punto lavaggio occhi presa acqua potabile
- D Betoniera a bicchiere (sotto tettoia protettiva)
- E Modulo spogliatoi/bagno (sotto tettoia protettiva)
- F ponte di carico in copertura
- G ponte di carico piano primo
- ★ Illuminazione notturna
- P Parcheggio
- C Cartellonitica
- ⊕ Palina a croce
- cavo tipo FG7 interrato in guaina



3) Analisi del contesto

Il cantiere che verrà sviluppato, interessa un'area in piano a mezza collina ed in aperta campagna, raggiungibile con derivazione dalla viabilità della strada comunale "misericordia" nella frazione Molini di Tenna del Comune di Fermo, percorrendo una strada brecciata in salita di larghezza e fondo sufficiente a permettere la viabilità di cantiere.

Nell'area del complesso monte Pacini, sono presenti più immobili, parte in uso e parte da recuperare, alcuni destinati a residenza, altri al ricovero di animali, e così individuabili:

- immobile "A" Annesso agricolo per il ricovero di animali,
- immobile "B" Fabbricato da recuperare a destinazione residenziale (oggetto del presente);
- immobile "C" Annesso agricolo destinato a forno a legna per la cottura alimenti;
- immobile "D" Fabbricato residenziale appena ristrutturato.

L'area in cui si inserisce il cantiere è quella di un centro socio-educativo, organizzato dal Comune di Fermo, assessorato ai Servizi Sociali, in collaborazione con varie cooperative sociali, in cui è ospitato in estate un centro estivo rivolto ai bambini dai 6 a 16 anni con laboratori di arte creativa, agricoltura sociale, l'ippoterapia, l'onodidattica ecc , mentre durante tutto l'anno è un centro di aggregazione per l'handicap, attraverso l'integrazione con le attività proposte dalle associazioni di cui sopra.

Durante le lavorazioni di cantiere, le attività sopra descritte verranno mantenute con anzi una probabile intensificazione delle affluenze (apertura non solo estiva ma durante tutto l'anno); in particolare gli utenti del centro di aggregazione, in considerazione delle attività socio-educative svolte, si dovranno recare dalla struttura "D" a quella "A" per le attività di onodiattica e dovranno poter usufruire del forno a legna "C".



3.1) Rischi individuati

Il maggior rischio legato all'area di cantiere è la contemporaneità dello stesso con le attività socio-educative svolte nell'area di monte Pacini; attività che come già detto verranno mantenute durante tutte le lavorazioni e prevedono la presenza di bambini e disabili.

Il fabbricato oggetto delle lavorazioni, risulta allacciato alla rete Enel con cavo tripolare aereo inguainato (protetto), in ammaraggio sullo spigolo Ovest dello stesso; detto cavo, che confluisce in un contatore Enel in facciata Sud al fabbricato in oggetto, è da qui in alimentazione (interrata) a tutti gli immobili del complesso di monte Pacini ed un cavo aereo della line telefonica.

Il fabbricato risulta ancora allacciato alla rete dell'acqua potabile e del gas (metano in bassa pressione). Dette forniture sono altrettanti sotto-servizi in aggiunta alle tubazioni per lo smaltimento delle acque nere/pluviali; la linea elettrica alimenta contemporaneamente gli edifici "B", "C" e "D".

In prossimità del lato Nord/Est dell'edificio, è presente un muro in cemento armato di contenimento terra, con evidenti segni di spinte al ribaltamento.

Il forno “C”, che seppur nella disponibilità degli utenti di monte Pacini è in prossimità della recinzione di cantiere, presenta le fondazioni scoperte (e ad un livello più alto del piazzale che lo circonda) e lesioni consistenti che fanno ritenere opportuno un incatenamento (ad evitare un possibile ribaltamento nell’area di cantiere dell’angolo Sud/Ovest). Dal fabbricato ad uso forno a legna è trasmesso anche un rischio di incendio.

Ad un primo sopralluogo non si è riscontrata la presenza di materiali contenenti fibre di amianto; essendo comunque presenti dei camini è presumibile che siano presenti canne fumo in eternit nei muri. Le interferenze maggiori si riscontrano quindi nella contemporaneità delle alimentazioni di energia elettrica e gas, ai fabbricati “B” e “D”, nella viabilità esterna al cantiere e comune con il centro di aggregazione, nella produzione di polveri e nel rumore delle lavorazioni.

In fase di progettazione preliminare, non si sono evidenziate interferenze significative tra le varie lavorazioni; in base all’esperienza, si sono comunque fatte delle scelte organizzative del cantiere (di seguito esposte) per la gestione delle forniture (elettricità, acqua potabile).

In base a sondaggi effettuati per la relazione geologica, la quota che si dovrà raggiungere nella fase di consolidamento delle fondazioni, lungo l’angolo Nord/Ovest, sarà -1.60 ml dal piano attuale di campagna.

3.2) Procedure e soggetti incaricati.

- In considerazione della necessità degli utenti del corpo “D” di raggiungere il corpo “A”, nell’organizzazione di cantiere si è previsto un corridoio di passaggio (tra l’edificio “B” ed il muro contro terra), opportunamente protetto;
- Incatenamento con struttura a tubi e giunti del corpo “C” (forno a legna) per prevenirne il rischio crollo;
- Mantovana di protezione della viabilità interna al cantiere e del passaggio degli utenti del centro Monte Pacini per le attività di onodidattica al fabbricato “A” lato Est;
- La committenza prima dell’inizio delle lavorazioni, avrà cura di:
 - delocalizzare il contatore Enel, in un nuovo vano posto sul piazzale lato Ovest (fuori dell’area di cantiere) e realizzare cavidotto interrato con il palo Enel;
 - dividere le alimentazioni del gas metano a tutto il complesso di monte Pacini e chiudere quella verso il corpo “B”;
 - Spostare il contatore dell’acqua potabile esternamente all’area di cantiere;
 - Far rimuovere dalla facciata Nord del fabbricato il cavo telefonico (ormai in disuso);
- Rimozione dello scivolo metallico presente esternamente all’edificio “D” (angolo Nord/Ovest) a permettere un migliore sfruttamento del piazzale ad area cantiere;
- In prossimità dei giorni di arrivo delle forniture, o getto del calcestruzzo con autopompa che sosta fuori dell’area di cantiere, necessita coordinamento con il responsabile dell’area di monte Pacini per interferenze legate alla viabilità dell’area esterna al cantiere;
- Non si ravvisa il rischio di ritrovamento di ordigni bellici inesplosi nell’area oggetto delle lavorazioni;
- La committenza, dovrà provvedere affinché venga accertata la presenza di eventuali sottoservizi non conosciuti nell’area di cantiere.

4) Organizzazione del cantiere

Le operazioni di allestimento del cantiere strettamente legate alla realizzazione dell'opera sono:

- recinzione ed agibilità del cantiere con accessi e viabilità;
- installazione derivazione per alimentazione acqua potabile;
- posizionamento quadro elettrico;
- ubicazione degli impianti fissi di cantiere;
- dislocazione delle zone di carico, scarico, stoccaggio e contenimento dei rifiuti;
- modalità di accesso per forniture di materiali;
- smantellamento del cantiere.

4.1) Procedure, apprestamenti, attrezzature necessarie e soggetti incaricati.

- a) In considerazione della possibile presenza di bambini e disabili attigualmente all'area di cantiere, la stessa verrà perimetrata con recinzione in tubi/giunti infissa al suolo e chiusa con pannelli di lamiera ondulata/zincata sino all'altezza di ml 2 da terra, lungo i lati Est Sud ed Ovest; lungo il lato Ovest, dove in un primo tempo le lavorazioni (consolidamento in fondazione) interferiranno maggiormente con la viabilità di accesso, si è prevista una recinzione in pannelli metallici di rete elettrosaldata e cartonato plastico di protezione, da sostituire poi con pannellatura fissa in lamiera ondulata/grecata da fissare a supporto di tubi/giunti. La rimanente recinzione verrà realizzata con pali di legno controventati, tavole da 2.50 cm in legno chiodate in orizzontale (nel n° di almeno 3 correnti) e plastica stampata (bloccata tra due tavole);
- b) Illuminazione notturna della recinzione come da planimetria allegata;
- c) Non stoccare materiali di facile combustione/scoppio in prossimità del forno a legna "C" (anche se internamente al cantiere) e mantenere nella zona due estintori a polvere ABC da 6 kg.
- d) Realizzazione di linea aerea con tubazione in polietilene per la distribuzione dell'acqua potabile in tutto il cantiere;
- e) Nella zona servizi, è previsto il posizionamento di container coibentato (e riscaldato nella stagione fredda) contenente almento 1wc, 2 lavelli ed un locale spogliatoio con armadietti e di container metallico come deposito ad uso delle ditte che eseguiranno i lavori in campo;
- f) Considerato che l'attuale rete fognaria del fabbricato "B" verrà compromessa dalle lavorazioni della possibilità circa il suo realizzo, il bagno di cantiere sarà del tipo chimico;
- g) In considerazione delle lavorazioni, e delle modalità con cui verranno eseguite, non si ritiene necessaria l'istallazione di servizi docce;
- h) Non verranno consumati pasti in campo;
- i) Nell'impostazione delle lavorazioni, non è stata prevista una guardiania (e quindi locali dedicati);
- j) Prima che il cantiere sia agibile, devono essere allestiti i seguenti impianti:
 - alimentazione elettrica: quadro elettrico generale alimentato in derivazione dal contatore elettrico di cantiere (posto su palo Enel), con potenza in prelievo di 6 kW 380V; linee di alimentazione verranno eseguite con cavo FG7OR da cantiere, in aereo (installazione certificata da professionista abilitato) con sottoquadri al primo piano, secondo piano ed in copertura;
 - punto di prelievo dell'acqua potabile e punto di lavaggio degli occhi su ogni livello di lavorazione;
- k) Protezione contro i contatti indiretti: è prevista la realizzazione di un impianto di messa a terra, per le postazioni fisse, messo in opera ad anello chiuso per conservare l'equipotenzialità delle masse. A tale anello, verrà collegato l'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, della gru a torre. Nel caso le basette dei montanti del ponteggio poggino direttamente sul terreno, non occorre collegamento all'impianto di terra;
- l) Per la movimentazione delle forniture in cantiere si è ipotizzato di utilizzare una gru a rotazione bassa, dell'altezza di 17 ml e sbraccio 22 ml, con capacità di sollevamento di 12 Q.li in prossimità del fusto e di almeno 5 Q.li in punta, poggiante su platea in cemento armato (delle caratteristiche risultanti da un apposito calcolo a firma di un ingegnere). Verranno quindi realizzate delle tettoie di

- protezione per le postazioni fisse (e due ponti di carico per il piano primo ed il sottotetto/copertura);
- m) Le macerie ed i rifiuti conseguenti le lavorazioni verranno stoccate nell'area di cantiere indicata nella planimetria allegata, per poi essere caricate su camion e smaltite presso discarica autorizzata.
- n) Lo smantellamento del cantiere può avvenire alla sola ultimazione dei lavori;

All'allestimento del cantiere deve provvedere la ditta Affidataria

5) Analisi delle lavorazioni

Valutazione del rumore

Sulla base delle analisi preliminari delle fasi lavorative, ed in riferimento al cronoprogramma del cantiere che evidenzia come non si verificheranno significative sovrapposizioni di lavorazioni si è valutato che non ci siano rischi aggiuntivi legati al rumore oltre a quelli specifici dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi e per tanto la valutazione del rumore (ed il relativo uso o meno dei DPI) sarà quella in dettaglio nei POS.

ORARI LAVORAZIONI 07,00 - 12,00 / 14,00 - 18,30

Vengono ora analizzati i rischi in riferimento alle lavorazioni ad esclusione di quelli propri dell'attività delle singole imprese:

5.1) Demolizioni

- rimozione infissi;
- demolizione tramezzi e scala interna;
- realizzazione impalcatura interna/esterna;
- smontaggio solai di piano;
- demolizione di pavimento interno/esterno al piano terra;
- demolizione orditura portante solai piano primo/sottotetto;
- demolizione/smontaggio solaio di copertura;

5.2) Scavi e rinterri

- scavi a sezione obbligata e rinterri per allacciamenti tecnologici;
- esecuzione fondazioni profonde;
- scavi per controfondazioni (interne/esterne);

5.3) Realizzazione opere in cemento armato

- realizzazione contro fondazioni fabbricato esistente;
- realizzazione fondazioni ampliamento;
- struttura in elevazione ampliamento zona ascensore;
- realizzazione solaio areato igloo piano terra;
- realizzazione solette marciapiedi.

5.4) Strutture portanti in legno

- posa in opera di nuova struttura portante solaio piano primo, secondo e copertura;
- posa in opera tavolato;
- posa in opera di apprestamenti antisismici di piano e di copertura;
- armatura e getto di soletta in Leca cls1600 strutturale collaborante;

5.5) Lavori in copertura

- realizzazione camini in mattoni;
- posa in opera di isolante;
- posa in opera di guaina impermeabilizzante;
- posa in opera di lattonerie;
- posa in opera manto di copertura a coppo e sottocoppo

5.6) Lavori in facciata

- scarnitura del paramento murario con sostituzione dei mattoni ammalorati (fabbricato esistente);
- stuccatura ed idrolavaggio (fabbricato esistente);
- realizzazione muratura di tamponamento (ampliamento);
- realizzazione di intonaci esterni e tinteggiatura (ampliamento);

5.7) Murature e intonaci

- realizzazione nuove murature portanti interne;
- tramezzature locali;
- realizzazione tracce per impiantisti e posa controtelai;
- realizzazione intonaci interni;
- canne fumo.

5.8) Rifiniture impianti ed allacciamenti

- linee ed impianti;
- massetti e pavimenti;
- posa rivestimenti, montaggio di: porte, finestre, persiane, ringhiere, sanitari e gruppi termici;
- tinteggiature interne;
- allacciamenti alla rete fognaria;
- posa impianto ascensore

5.1) demolizioni

all'interno di questa fase risultano presenti le seguenti sub-fasi:

rimozione infissi;
demolizione tramezzi e scala interna;
realizzazione impalcatura interna/esterna;
smontaggio solai di piano;
demolizione di pavimento interno/esterno al piano terra;
demolizione orditura portante solai piano primo/sottotetto;
demolizione/smontaggio solaio di copertura;

5.1.1) Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

come esito della individuazione, analisi e valutazione, risultano i seguenti rischi;

- a) interferenze derivanti dalle lavorazioni (rumori, polvere, viabilità) con l'ambiente circostante;
- b) caduta dall'alto di cose o persone nelle demolizioni e smontaggio dei solai di piano/copertura;
- c) caduta di materiali dall'alto (nell'uso della gru a torre);
- d) crolli improvvisi durante le opere di demolizione;
- e) seppellimento di persone nelle operazioni di demolizione per collegamento fondazioni interne/esterne;
- f) possibile presenza di manufatti contenenti amianto (es. nelle vecchie canne fumarie);
- g) nella demolizione dei marciapiedi lato Sud presenza di parti attive (cavi elettrici-rete metano)

5.1.2) Procedure

- a) Eseguire la rimozione delle parti apribili di tutti gli infissi al piano terra in modo da garantire un'adeguato ricambio dell'aria;
- b) Eseguire le controfondazioni al piano terra e successivamente la demolizione degli orizzontamenti esistenti;
- c) Partendo dalla copertura, demolire tutte le partizioni non portanti (compresa la scala) e smontare gli elementi di solaio, (avendo cura di lasciare l'orditura lignea primaria della porzione Ovest del fabbricato per ogni livello);
- d) I materiali di recupero dovranno essere accatastati direttamente all'esterno (e mai sui solai per uno smaltimento successivo);
- e) Eseguire lo smontaggio dell'orditura di piano secondo lato Ovest, solo ad avvenuta esecuzione del nuovo solaio di piano primo;
- f) Prima della realizzazione dei passaggi per il collegamento tra le fondazioni interne/esterne, abbassare la quota d'imposta del solaio al piano terra (interno), per ridurre il rischio di seppellimento;
- g) Nel caso si riscontri la presenza di manufatti contenenti amianto all'interno delle murature esistenti, (canne fumarie), valutare l'opportunità di non rimuoverle (se questo comporta una loro rottura);
- h) Nella demolizione dei marciapiedi, e relativi scavi interrompere le forniture di energia elettrica e gas.

5.1.3) Attrezzature

- Cestello, attrezzi manuali, escavatore cingolato con montato martello pneumatico, gru a torre, pala meccanica (bobcat), camion 4 assi per smaltimento macerie;

5.1.4) Apprestamenti

- Presenza di sottoquadro elettrico e punto prelievo acqua potabile per ogni livello (da lasciare anche per la ricostruzione);
- Demolizione della superfetazione in facciata Nord all'edificio;
- Prima di passare alla demolizione del piano inferiore, verificare la tenuta degli elementi portanti lasciati valutando la necessità di un temporaneo rinforzo/incatenamento;
- Eseguire lo smaltimento delle macerie ai livelli copertura, sottotetto e primo, con l'ausilio della gru a torre inumidendo opportunamente le stesse, prima della movimentazione;
- In fase di demolizione dei pavimenti al piano terra con mezzo meccanico (eseguito all'interno del fabbricato), ventilare in modo forzato gli ambienti interni;
- Impalcatura perimetrale al fabbricato da eseguire prima dello smontaggio del solaio di copertura;
- Impalcatura interna al fabbricato per la demolizione/ricostruzione dei solai lignei;
- Cartelli stradali di segnalazione del cantiere e di uscita autocarri.
- In corrispondenza dell'ultimo parapetto del ponteggio (1.20 oltre la linea di gronda) alle normali "stecche", dovranno essere aggiunte (lato esterno) reti, legate alle stesse per migliorare la protezione contro le cadute dall'alto;
- Ponte di carico lato sud per il piano primo;

5.1.5) Prescrizioni operative

◆ Specifiche al progetto

- La ditta affidataria, prima che vengano realizzate le demolizioni, avrà cura di accertarsi che siano state disattivate tutte le parti attive dei sotto servizi (in particolare rete energia elettrica) interni ed esterni al fabbricato;
- Le fasi di demolizione o smontaggio, sono esclusive per tutti i piani. Non è ammessa contemporaneità con altre lavorazioni, anche eseguite in altri luoghi del cantiere;
- Realizzare e vincolare l'impalcatura interna (necessaria per lo smontaggio dei solai) in modo che lavori come catena/puntone tra le murature Nord e Sud. Di tali porzioni di impalcatura andrà redatto apposito progetto;
- Detta impalcatura potrà essere smontata solamente ad avvenuta realizzazione dei solai e rifacimento del muro di spina interno;
- E' vietata la presenza di operai nel campo di azione dell'escavatore (art. 118 D.lgs 81/2008);
- Tutte le macchine operatrici dovranno essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE;

◆ Per il contesto ambientale

- In considerazione dello scarso spazio a disposizione, le macerie dovranno essere caricate direttamente su camion per uno smaltimento entro la giornata presso discarica autorizzata;
- Detto camion dovrà sostare nell'area Nord del cantiere per ridurre la diffusione delle polveri verso i corpi di fabbrica "C" e "D";
- Verificare che la strada di accesso al cantiere e le condizioni del terreno siano adeguate al transito dei mezzi d'opera;

5.1.6) Coordinamento

Coordinarsi con il responsabile del centro monte Pacini circa la necessità di movimentazione delle macerie (smaltimento con camion)

Necessita coordinamento per la sospensione delle forniture di energia elettrica/metano ai corpi "C" e "D" durante la demolizione dei marciapiedi lato Sud e relativi scavi.

5.2) scavi e rinterrì

all'interno di questa fase risultano presenti le seguenti sub-fasi:
scavi a sezione obbligatoria e rinterrì per allacciamenti tecnologici;
esecuzione fondazioni profonde;
scavi per controfondazioni (interne/esterne);

5.2.1) Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

come esito della individuazione, analisi e valutazione, risultano i seguenti rischi;

- a) interferenze derivanti dalle lavorazioni (rumori, polvere, viabilità) con l'ambiente circostante;
- b) crolli improvvisi durante le opere di scavo nella realizzazione delle contro fondazioni;
- c) seppellimento di persone nelle operazioni di pulizia degli scavi, per l'esecuzione delle fondazioni interne/esterne;
- d) caduta accidentale dentro "pozzo" delle fondazioni profonde, ampliamento zona ascensore;

5.2.2) Procedure

- a) Eseguire un sondaggio con mezzo meccanico nell'angolo Nord/Ovest del fabbricato (lato esterno) al fine di valutare con precisione la quota più bassa di imposta delle contro fondazioni;
- b) Abbassare in modo uniforme la quota del terreno interno al fabbricato fino ad arrivare all'altezza di - 60 cm rispetto all'attuale piano 0.00 (pavimento locale Nord/Est);
- c) Eseguire scavi con mezzi meccanici e a mano per le contro fondazioni interne/esterne fiancheggiati quelle attuali;
- d) Realizzare le fondazioni del corpo aggiunto ascensore, solo a completamento avvenuto delle contro fondazioni del fabbricato esistente;
- e) Chiudere con tavole metalliche (tipo passerelle impalcatura) l'apertura dei pozzi (fondazioni profonde) ed eseguire la posa del ferro ed il getto degli stessi entro la fine della giornata lavorativa;
- f) Gli scavi per allacciamenti tecnologici, non dovranno superare la profondità di ml 1.30;

5.2.3) Attrezzature

- attrezzi manuali, escavatore cingolato e pala meccanica (bobcat);
- Utilizzare trivella per le fondazioni profonde con ingombro massimo in altezza (a braccio alzato) di 3,00 ml ed una larghezza di 1,50 ml.

5.2.4) Apprestamenti

- In fase di scavo con mezzo meccanico eseguito all'interno del fabbricato, ventilare in modo forzato gli ambienti interni;
- Qualora l'altezza degli scavi entro cui devono entrare i lavoratori, supera 1,30 ml dal terreno sistemato, armare gli stessi;
- Segnalare e delimitare l'area interessata dagli scavi o le buche nel terreno, con barriera ottica alta 1.50 ml alla distanza di 1.00 ml dal ciglio, in particolare lungo il lato Ovest;
- La recinzione lungo il lato Ovest, (realizzata come da punto 4.1) nella fase di realizzazione delle contro fondazioni verrà tenuta ad una distanza di almeno 3.00 ml dal fabbricato (per evitare interferenze dei mezzi pesanti con gli scavi);
- Cartelli stradali di segnalazione del cantiere e di uscita autocarri.

5.2.5) Prescrizioni operative

◆ Specifiche al progetto

- La ditta affidataria, prima che vengano realizzati gli scavi, avrà cura di accertarsi che siano state disattivate tutte le parti attive dei sotto servizi (in particolare rete energia elettrica e gas);
- Le fasi di demolizione o smontaggio, sono esclusive per tutti i piani. Non è ammessa

- contemporaneità con altre lavorazioni, anche eseguite in altri luoghi del cantiere;
- E' vietata la presenza di operai nel campo di azione dell'escavatore (art. 118 D.lgs 81/2008);
 - Tutte le macchine operatrici dovranno essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE;
 - E' vietato depositare materiali sul bordo degli scavi.
 - Durante le fasi lavorative per la realizzazione delle contro fondazioni, potrà essere presente in cantiere solo la ditta che esegue i lavori di scavo.
 - Il preposto verificherà di volta in volta che nelle operazioni di scavo, non venga superata la quota di imposta delle fondazioni attuali;

◆ ***Per il contesto ambientale***

- Tracciare l'andamento dei sottoservizi conosciuti o eventualmente riscontrati prima di eseguire gli scavi;
- In considerazione dello scarso spazio a disposizione, i materiali provenienti dagli scavi dovranno essere caricati direttamente su camion per uno smaltimento entro la giornata presso sito di stoccaggio o discarica autorizzata;
- Detto camion dovrà sostare nell'area Nord del cantiere per ridurre la diffusione delle polveri verso i corpi di fabbrica "C" e "D";
- Verificare che la strada di accesso al cantiere e le condizioni del terreno siano adeguate al transito dei mezzi d'opera;

5.2.6) Coordinamento

Coordinarsi con il responsabile del centro monte pacini circa la movimentazione delle terre di scavo (smaltimento con camion)

5.3) realizzazione opere in cemento armato

all'interno di questa fase risultano presenti le seguenti sub-fasi:

realizzazione contro fondazioni fabbricato esistente;
realizzazione fondazioni ampliamento;
struttura in elevazione ampliamento zona ascensore;
realizzazione solaio areato igloo piano terra;
realizzazione solette marciapiedi.

5.3.1) Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

come esito della individuazione, analisi e valutazione, risultano i seguenti rischi;

- a) seppellimento (nelle operazioni di realizzazione delle contro fondazioni interne ed esterne);
- b) sostanze nocive (es. resine di ancoraggio per cemento armato, additivi);
- c) caduta dall'alto (all'interno di fondazioni profonde, dall'alto dell'impalcatura);
- d) caduta di materiali dall'alto (nell'uso della gru a torre);
- e) interferenza con le normali attività e con la viabilità del centro di aggregazione monte Pacini;
- f) interferenza con la gru a torre durante le operazioni di getto con autopompa;

5.3.2) Procedure

- a) La ditta appaltatrice delle opere edili, eseguirà il montaggio in loco delle gabbie di armatura necessarie ai getti;
- b) Le casserature per i getti, verranno eseguite con tavole e pannelli in legno;
- c) I carichi manovrati devono seguire un percorso di andata e ritorno tali da non sovrastare le maestranze (le quali non dovranno mai avvicinarsi al carico sospeso, ma gestirlo ed indirizzarlo con funi di lunghezza opportuna). Qualora indirizzati manualmente le maestranze devono avvicinarsi al carico sospeso solo ad oscillazione smorzata e ad altezza inferiore alle spalle;
- d) Durante la fase di getto con autobetoniera e pompa da calcestruzzo (che sosterranno fuori del lotto), montare la manica "floscia" sul tubo della pompa;
- e) Il calcestruzzo per le parti strutturali verrà gettato con consistenza S4 o maggiore per evitare l'uso di vibratore;

5.3.3) Attrezzature

- Attrezzi manuali, frullino (smerigliatrice angolare), trapano elettrico, autocarro per il caricamento e trasporto dei pannelli di legno. Parteciperanno alla realizzazione dell'opera anche macchinari come autobetoniere/autopompa, e autocarri delle ditte fornitrici che rimarranno esterni all'area di cantiere.

5.3.4) Apprestamenti

- Presenza di sottoquadro elettrico e punto prelievo acqua potabile per ogni livello;
- Il ferro necessario alle lavorazioni, verrà fatto arrivare in cantiere già sagomato; il getto verrà eseguito con l'ausilio di autobetoniera con pompa che sosta all'estremo dell'area di cantiere;
- Protezione dei ferri sporgenti con cappellotti in plastica o quant'altro;
- Impalcatura per le opere in elevazione;
- Tutti gli operai, indosseranno i necessari DPI;
- Cartelli stradali di segnalazione del cantiere e di uscita autocarri;
- Parapetti da balcone per le scale interne;

5.3.5) Prescrizioni operative

◆ *Specifiche al progetto*

- L'alimentazione della corrente per il funzionamento della sega circolare deve essere ottenuta con derivazione dal quadro o sottoquadro di cantiere;
- L'approvvigionamento idrico per le lavorazioni in campo avverrà con derivazione dalla presa di cantiere;
- Durante la fase di getto il mezzo d'opera (betoniera) dovrà essere a debita distanza dal ciglio degli scavi;
- Tutti i lavoratori indosseranno i DPI necessari all'opera;
- Data l'esiguità del cantiere, i lavori in oggetto non possono essere contemporanei con altre lavorazioni;

◆ *Per il contesto ambientale*

- Verificare che la strada di cantiere e le condizioni del terreno siano adeguate al transito dei mezzi d'opera dalla strada provinciale alle zone di lavorazione;
- I mezzi delle forniture (autopompa e betoniera), sosterranno esternamente al cantiere, senza mai occludere **l'ingresso 1** allo stesso, a permettere l'arrivo e la manovra di eventuali mezzi di soccorso;

5.3.6) Coordinamento

La ditta che realizza le opere in cemento armato, si dovrà coordinare con il responsabile del centro di aggregazione monte Pacini, per l'occupazione del piazzale antistante il cantiere lato Sud, con un preavviso di almeno 2 giorni prima dei getti.

5.4) strutture portanti in legno

all'interno di questa fase risultano presenti le seguenti sub-fasi:

posa in opera di nuova struttura portante solaio piano primo, secondo e copertura;

posa in opera tavolato;

posa in opera di apprestamenti antisismici di piano e di copertura;

armatura e getto di soletta in Leca cls1600 strutturale collaborante;

5.4.1) Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

come esito della individuazione, analisi e valutazione, risultano i seguenti rischi;

- a) interferenze derivanti dalle lavorazioni (rumori, polvere, viabilità) con l'ambiente circostante;
- b) caduta dall'alto (dai solai);
- c) caduta materiali dall'alto (movimentazione materiali con gru a torre);
- d) radiazioni (non ionizzanti) per uso di saldatrice;
- e) uso di sostanze nocive (trattamenti protettivi tavolato e travi);

5.4.2) Procedure

- a) Lavorare in quota dal ponteggio realizzato internamente al fabbricato per la demolizione della struttura portante dei solai lignei;
- b) Manovrare le travi in legno con gru a torre dal piazzale del deposito sino alla quota di lavoro;
- c) Mettere in opera il tavolato (per i diversi livelli di piano), con lavoratori che operano dal piano inferiore attraverso ponti su cavalletti estensibili;
- d) Prima di eseguire il getto integrativo del solaio di piano primo/sottotetto, puntellare ogni trave in legno a diminuirne la campata con almeno n°2 puntelli in ferro "cristi";

5.4.3) Attrezzature

- Attrezzi manuali, motosega, frullino, trapano elettrico, gru a torre, strumenti di misurazione laser. La gru a torre è necessario che abbia la capacità di "staccare" un peso di 5 Q.li a 22 ml di sbraccio.

5.4.4) Apprestamenti

- Ponteggio metallico interno al fabbricato e di giro allo stesso, con ponte di carico lato Sud;
- Ponti su cavalletti per chiodare il tavolato del solaio sottostante;
- Presenza di sottoquadro elettrico e punto prelievo acqua potabile per ogni livello;
- Accecare tutte le aperture nei solai, compresi passaggi per canne fumo e scarichi di piano;
- Durante le operazioni di saldatura degli elementi dell'anello antisismico nei vari livelli di piano mantenere nelle immediate vicinanze un estintore a polvere ABC da 6 kG;

5.4.5) Prescrizioni operative

◆ Specifiche al progetto

- Nella fase di realizzazione della struttura portante dei solai e del getto collaborante degli stessi, è ammessa in cantiere la sola presenza della ditta incaricata;
- Durante le operazioni di scarico e montaggio di travi o tavolato, nessun operatore deve sostare nel raggio di azione della gru a torre che sta eseguendo il lavoro;
- E' vietato eseguire le operazioni di montaggio o movimentazione dei carichi in caso di pioggia o forte vento;
- L'accesso ai piani di lavoro, dovrà avvenire dal ponteggio;
- Mantenere in "tiro" i puntelli delle travi in legno per tutta la maturazione del getto solaio e sino al getto del solaio soprastante;
- Le operazioni di scarico saranno dirette dal preposto;
- Tutti i lavoratori indosseranno i DPI necessari all'opera.

◆ Per il contesto ambientale

5.4.6) Coordinamento

Le opere in oggetto, non possono essere contemporanee ad altre lavorazioni nemmeno eseguite dalla medesima ditta sui differenti piani di lavoro

5.5) lavori in copertura

all'interno di questa fase risultano presenti le seguenti sub-fasi:

realizzazione camini in mattoni;
posa in opera di isolante;
posa in opera di guaina impermeabilizzante;
posa in opera di lattonerie;
posa in opera manto di copertura a coppo e sottocoppo;

5.5.1) Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

come esito della individuazione, analisi e valutazione, risultano i seguenti rischi;

- a) interferenze derivanti dalle lavorazioni (rumori, polvere, viabilità) con l'ambiente circostante;
- b) caduta dall'alto, scivolamento lungo le falde (dalla copertura) - pendenza del 43%;
- c) caduta materiali dall'alto (movimentazione materiali con gru a torre);

5.5.2) Procedure

- a) I pacchi di isolante, guaina ardesiata, coppi e la malta per murare, verranno portati in quota con gru a torre;

5.5.3) Attrezzature

- Attrezzi manuali, frullino, trapano elettrico, gru a torre, cannello a gas.

5.5.4) Apprestamenti

- Ponteggio metallico di giro al fabbricato;
- Presenza di sottoquadro elettrico e punto prelievo acqua potabile per ogni livello;
- Accecare tutte le aperture nei solai, compresi passaggi per canne fumo e scarichi di piano;
- Durante le operazioni di posa in opera della guaina mantenere nelle immediate vicinanze un estintore a polvere ABC da 6 kG;

5.5.5) Prescrizioni operative

◆ Specifiche al progetto

- Nella fase di posa della guaina impermeabilizzante, è ammessa in cantiere la sola ditta che esegue le lavorazioni;
- L'accesso ai piani di lavoro, dovrà avvenire dal ponteggio. Verificare la tenuta e la stabilità dei parapetti in copertura;
- Le operazioni di scarico saranno dirette dal preposto;
- Tutti i lavoratori indosseranno i DPI necessari all'opera.

◆ Per il contesto ambientale

- E' vietato eseguire operazioni in copertura in caso di pioggia o di forte vento (fare attenzione all'effetto "vela" durante la movimentazione dei pannelli di isolante);

5.5.6) Coordinamento

Necessario coordinamento con altre ditte per interdire accesso al cantiere durante la posa della guaina impermeabilizzante in copertura.

5.6) lavori in facciata

all'interno di questa fase risultano presenti le seguenti sub-fasi:
scarnitura del paramento murario con sostituzione dei mattoni ammalorati (fabbricato esistente);
stuccatura ed idrolavaggio (fabbricato esistente);
realizzazione muratura di tamponamento (ampliamento);
realizzazione di intonaci esterni e tinteggiatura (ampliamento);

5.6.1) Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

come esito della individuazione, analisi e valutazione, risultano i seguenti rischi;

- a) interferenze derivanti dalle lavorazioni (rumori, polvere, viabilità) con l'ambiente circostante;
- b) elettrocuzione (uso di attrezzi manuali, sega circolare ad acqua, idropulitrice);
- c) movimentazione delle forniture con gru a torre;
- d) sostanze nocive (polveri inerti);
- e) rumore;

5.6.2) Procedure

- a) Le forniture verranno scaricate dai camion delle ditte fornitrici nell'area di cantiere lato Sud per poi essere movimentate con uso di gru a torre;
- b) Eseguire il tamponamento della zona ascensore operando dal ponteggio e rimuovendo se necessario le stecche di parapetto man mano che sale la muratura;
- c) Per le lavorazioni svolte all'interno del fabbricato superiori a 2 ml avvalersi di ponti su cavalletti;
- d) Il materiale di risulta verrà evacuato dai ponteggi nell'apposito contenitore della gru a torre e convogliato allo stoccaggio delle macerie man mano che procedono le lavorazioni;
- e) Sono ammesse lavorazioni contemporanee a piani differenti tipo: realizzazione muratura di tamponamento zona ascensore ed operazioni in facciata lato Sud;

5.6.3) Attrezzature

- Attrezzi manuali, frullino, sega circolare ad acqua, trapano elettrico, gru a torre, idropulitrice.

5.6.4) Apprestamenti

- Proteggere con stecche parapetto (dall'impalcatura) il vuoto verso la scala di collegamento piano terra/primo;
- Durante le operazioni di scarnitura del paramento murario esterno (lato Ovest, angoli Sud/Ovest e Nord/Ovest) realizzazione corridoio interno al fabbricato (collegamento zone cantiere Nord/Sud);
- Provvedere a creare un passaggio interno al fabbricato tra le zone di cantiere Nord e Sud (con uscita sotto mantovana di protezione);
- Parapetti da balcone per la scala interna zona ascensore;
- Ponte di carico impalcatura lato sud (piano primo) lato Nord (sottotetto/copertura);
- Presenza di sottoquadro elettrico e punto prelievo acqua potabile per ogni livello;
- Tutti gli operai indosseranno i DPI specifici;
- Controllare i parapetti della scala interna e tombare eventuali buche nei solai con ponticelli in legno da cm 5 (o equivalenti).

5.6.5) Prescrizioni operative

◆ Specifiche al progetto

- Collegare la sega circolare ad acqua alla presa di terra con cavo di rame da 16 mmq e palina indipendente;
- Sono possibili lavorazioni contemporanee ma distinte tra dentro e fuori del fabbricato e sfalsate sui piani di lavoro (piano terra/primo);
- Verificare i collegamenti di messa a terra di tutti le attrezzature di lavoro e del ponteggio;

- Controllare tutto il ponteggio per verificarne la stabilità, i parapetti e i ponti di lavoro prima di eseguire lavori in facciata;
- E' consentito accumulare sul ponte di lavoro del ponteggio la sola quantità di poroton necessaria a realizzare l'opera per un peso massimo di 180 Kg/mq di ponteggio.

◆ *Per il contesto ambientale*

- La scarnitura del paramento murario che precede la sua stuccatura, dovrà essere realizzata se non con attrezzi manuali, con motopico elettrico a bassa potenza (per contenere il rumore) od attrezzi ad aria compressa;

5.3.6) Coordinamento

E' necessario che durante le operazioni di scarnitura in facciata lato Est, vi sia coordinamento tra il responsabile della struttura di monte Pacini ed il preposto alla singola lavorazione per regolare gli orari di trasito (esterno al cantiere) tra la struttura "D" e la struttura "A", al fine di sospendere le lavorazioni.

5.7) murature ed intonaci

all'interno di questa fase risultano presenti le seguenti sub-fasi:
realizzazione nuove murature portanti interne;
tramezzature locali;
realizzazione tracce per impiantisti e posa controtelai;
realizzazione intonaci interni;
canne fumo.

5.7.1) Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

come esito della individuazione, analisi e valutazione, risultano i seguenti rischi;

- a) interferenze derivanti dalle lavorazioni (rumori, polvere, viabilità) con l'ambiente circostante;
- b) caduta di materiali dall'alto (realizzazione nuovo muro di spina interno);
- c) caduta nel vuoto (realizzazione contro parete tamponamento zona ascensore - scala interna);

5.7.2) Procedure

- a) I pacchi di blocchi necessari al rifacimento del muro di spina interno, verranno movimentati con gru a torre e portati al piano di lavoro passando dalla copertura;
- b) Le forniture necessarie alla realizzazione delle altre lavorazioni ai differenti piano, verranno movimentate attraverso i piani di carico lato Sud;
- c) Nella realizzazione di tamponamenti ed intonaci i lavori eseguiti ad altezza superiore ai 2 ml dovranno essere eseguiti con l'ausilio di ponti su cavalletti.
- d) Le tracce per gli impianti da realizzarsi su forati verranno ottenute senza l'uso di fresa né da taglio, né a sezione piena. Si useranno attrezzi manuali;
- e) E' prevista la realizzazione di intonaci tradizionali dati manualmente.

5.7.3) Attrezzature

- Attrezzi manuali, betoniera a bicchiere, demolitore elettrico, frullino, trapano elettrico, sega circolare ad acqua, autocarro per il caricamento e trasporto a discarica delle macerie. I pacchi di legante o di forati verranno movimentati dalla gru a torre di cantiere.

5.7.4) Apprestamenti

- Piano di carico sull'impalcatura interna (rifacimento muro di spina) per 1° e 2° e 3° livello impalcatura;
- Ponti su cavalletti;
- Gli operatori dovranno indossare gli idonei DPI necessari all'opera;
- Verificare la presenza dei parapetti da balcone per le scale interne;
- Collegare la sega circolare ad acqua all'impianto della dispersione a terra.

5.7.5) Prescrizioni operative

◆ Specifiche al progetto

- La fase di realizzazione delle traccie per gli impiantisti è esclusiva per piano (P1°/PT); non è prevista contemporaneità tra le lavorazioni (neanche tra due diverse squadre di impiantisti).

◆ Per il contesto ambientale

5.7.6) Coordinamento

La realizzazione del muro interno di spina, non permette contemporaneità con nessun'altra lavorazione eseguita all'interno del fabbricato;

E' possibile realizzare gli intonaci di piano terra contemporaneamente ai tramezzi di piano primo solo se la ditta realizzatrice di entrambe le lavorazioni è la stessa.

Necessita coordinamento tra gli impiantisti sulle tempistiche di intervento per evitare sovrapposizioni di lavorazioni

5.8) rifiniture, impianti ed allacciamenti

all'interno di questa fase risultano presenti le seguenti sub-fasi:

linee ed impianti;

massetti e pavimenti;

posa rivestimenti, montaggio di: porte, finestre, persiane, ringhiere, sanitari e gruppi termici;

tinteggiature interne;

allacciamenti alla rete fognaria;

posa impianto ascensore

5.8.1) Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

come esito della individuazione, analisi e valutazione, risultano i seguenti rischi;

- a) interferenze derivanti dalle lavorazioni (rumori, polvere, viabilità) con l'ambiente circostante;
- b) sostanze nocive (polveri inerti, collanti, additivi per malte, agenti nocivi aerodispersi per pulizia pavimenti, resine da c.a. per posa ringhiere, tinteggiatura legno);
- c) rischio biologico (allacciamento alla rete fognaria da realizzare);

5.8.2) Procedure

- a) I massetti verranno realizzati con metodo tradizionale, impastando in betoniera a bicchiere;
- b) Le forniture di massetti e pavimenti/rivestimenti, verranno portati in quota al piano primo, con gru a torre, servendosi del ponte di carico del ponteggio (lato Sud);
- c) Le mattonelle da posare verranno sagomate a misura con l'uso di smerigliatrice angolare o taglia piastrelle a secco;
- d) Infissi interni ed esterni e ringhiere, verranno movimentati manualmente all'interno del fabbricato. Le persiane verranno montate con l'ausilio di impalcatura esterna;
- e) L'imbiancatura prevede l'uso di pitture a base di acqua; gli addetti alle lavorazioni se necessario, devono fare uso di trabattelli o ponti su cavalletti;
- f) La posa del pistone dell'ascensore, verrà eseguita da camion gru che sosta nell'area di cantiere Nord;

5.8.3) Attrezzature

- Attrezzi manuali, frullino, trapano elettrico, autocarro per il caricamento e trasporto a scarica delle macerie, auto gru per la posa del pistone ascensore;

5.8.4) Apprestamenti

- Trabattelli e ponti su cavalletti per la tinteggiatura;
- Parapetti da balcone per le scale interne sino alla posa delle ringhiere;
- Tutti gli operai indosseranno i necessari DPI;
- Impalcatura esterna con i relativi ponti di carico;

5.8.5) Prescrizioni operative

◆ Specifiche al progetto

- Durante il trattamento di pulizia ventilare gli ambienti;
- La fase di posa dell'impianto dell'ascensore, è esclusiva per l'ingresso cantiere, non è ammessa contemporaneità con altre lavorazioni
- Tutte le imprese si dovranno avvalere dei sottoquadri elettrici messi in opera con il cantieramento e dei punti prelievo acqua di piano sino al termine delle lavorazioni. E' vietato l'allaccio all'impianto elettrico dell'edificio sino al rilascio del certificato di conformità da parte della ditta installatrice.
- Prevedere rubinetti/interruttori generali di arresto alle forniture (elettricità, idrico, gas) esterni al fabbricato

◆ Per il contesto ambientale

5.8.6) Coordinamento

Sono possibili lavorazioni differenti contemporanee (idraulico/elettricista/serramentisti) solo su livelli differenti del fabbricato;

6) Cronologia delle lavorazioni

Eeguire a cura della committenza:

- delocalizzare il contatore Enel, in un nuovo vano posto sul piazzale lato Ovest (fuori dell'area di cantiere) e realizzare cavidotto interrato con il palo Enel;
- dividere le alimentazioni del gas metano a tutto il complesso di monte Pacini e chiudere quella verso il corpo "B";
- spostare il contatore dell'acqua potabile esternamente all'area di cantiere;
- far rimuovere dalla facciata Nord del fabbricato il cavo telefonico (ormai in disuso);

- 1) Recinzione e cartellonistica;
- 2) Tracciamento dei sottoservizi segnalati ed individuazione di nuovi (se esistenti);
- 3) Predisposizione impianto di terra e alimentazioni idriche ed elettriche;
- 4) Predisposizione apprestamenti cantiere e postazioni fisse (baracca, container spogliatoio ecc);
- 5) Verifica elementi in copertura a rischio crollo improvviso (coppi camini);
- 6) Demolizione superfetazione in parete lato Nord;
- 7) Esecuzione di un sondaggio con mezzo meccanico nell'angolo Nord/Ovest del fabbricato (lato esterno) al fine di valutare con precisione la quota più bassa di imposta delle controfondazioni;
- 8) Ispezione su tutti i piani per verificare imminenti crolli di strutture (porzioni di solaio/muri) a seguito vibrazioni demolizione solai piano terra;
- 9) Rimozione delle parti apribili di tutti gli infissi al piano terra;
- 10) Demolizione interna/esterna dei solai di piano terra;
- 11) Temporanea sospensione forniture corrente elettrica e gas metano a tutto il complesso di Monte Pacini;
- 12) Demolizione esterna solette marciapiedi;
- 13) Abbassare in modo uniforme la quota del terreno interno al fabbricato fino ad arrivare all'altezza di - 60 cm rispetto all'attuale piano 0.00 (pavimento locale Nord/Est);
- 14) Realizzare scavi per controfondazioni interne;
- 15) Temporanea sospensione forniture corrente elettrica e gas metano a tutto il complesso di Monte Pacini;
- 16) Scavo per controfondazioni esterne;
- 17) Demolizione muratura portante per creare collegamenti tra fondazioni interne/esterne;
- 18) Pulizia degli scavi, getto magrone;
- 19) Legatura ferro e getto controfondazioni;
- 20) Realizzazione solaio areato igloo interno al fabbricato;
- 21) Predisposizione "stacchi" impianto fognario acque nere e pluviali;
- 22) Realizzazione solette marciapiedi;
- 23) Sostituzione recinzione temporanea lato Ovest con recinzione fissa;
- 24) Realizzazione fondazioni profonde zona ampliamento ascensore;
- 25) Realizzazione fondazioni a platea zona ascensore;
- 26) Casseratura, legatura ferro, getto e scasseratura 1° elevazione zona ascensore;
- 27) Realizzazione ponteggio di giro al fabbricato (esterno);
- 28) Smontaggio orizzontamenti (copertura, sottotetto, piano primo);
- 29) realizzazione impalcatura interna al fabbricato (andamento Nord/Sud);
- 30) demolizione muro di spina interno lato Est;
- 31) ricostruzione muro di spina interno lato Est 1° livello;
- 32) casseratura, legatura ferro, getto solaio 1° livello zona ascensore (scala compresa) e cordolo di piano 1° livello muro di spina interno;
- 33) ricostruzione muro di spina interno lato Est 2° livello;
- 34) casseratura, legatura ferro, getto e scasseratura 2° elevazione zona ascensore e cordolo di piano 2° livello muro di spina interno;
- 35) ricostruzione muro di spina interno lato Est 3° livello;

- 36) revisione del cornicione e dei timpani;
- 37) casseratura, legatura ferro, getto cappello ascensore, e travi a sostegno della copertura, (ampliamento zona ascensore), cordolo in copertura muro di spina interno e allettamento cornicioni/timpani per successiva posa anello antisismico;
- 38) realizzazione buche per alloggiamenti travi solai; piano primo, sottotetto e copertura;
- 39) smontaggio impalcatura interna al fabbricato (andamento Nord/Sud);
- 40) trattamenti protettivi tavolato e travi;
- 41) posa in opera travi portanti in legno solaio di piano primo;
- 42) chiodatura tavolato solaio piano primo;
- 43) posa in opera elementi in acciaio a formare anello antisismico di piano, esecuzione perfori nelle murature portanti ed intasamento degli stessi;
- 44) saldatura in sito degli elementi di cui sopra;
- 45) posa in opera catene di piano;
- 46) puntellatura di tutte le travi in legno a sostegno piano primo;
- 47) legatura ferro e getto collaborante;
- 48) posa in opera travi portanti in legno solaio di sottotetto;
- 49) chiodatura tavolato solaio sottotetto;
- 50) posa in opera elementi in acciaio a formare anello antisismico di piano, esecuzione perfori nelle murature portanti ed intasamento degli stessi;
- 51) saldatura in sito degli elementi di cui sopra;
- 52) posa in opera catene di piano;
- 53) posa in opera travi portanti in legno solaio di copertura (corpo esistente + ampliamento);
- 54) chiodatura tavolato in copertura;
- 55) posa in opera elementi in acciaio a formare anello antisismico di piano, esecuzione perfori nelle murature portanti ed intasamento degli stessi;
- 56) saldatura in sito degli elementi di cui sopra;
- 57) posa in opera grondaie;
- 58) demolizioni necessarie per camini in copertura e sfiati di bagni e caldaie;
- 59) realizzazione in copertura camini;
- 60) messa in opera dei barriera al vapore, isolante e guaina impermeabilizzante;
- 61) posa in opera manto di copertura a coppo sottocoppo;
- 62) rimozione di tutti gli infissi;
- 63) realizzazione di soglie esterne alle finestre;
- 64) realizzazione corridoio interno al fabbricato (collegamento zone cantiere Nord/Sud) durante le lavorazioni in facciata Ovest, angoli Sud/Ovest e Nord/Ovest;
- 65) Riparazione paramento murario esterno;
- 66) scarnitura ed idrolavaggio paramenti murari esterni;
- 67) stuccatura degli stessi e nuovo idrolavaggio;
- 68) realizzazione muratura di taponamento zona ampliamento ascensore;
- 69) realizzazione intonaco esterno ampliamento;
- 70) realizzazione partizioni interne piano primo e piano terra;
- 71) esecuzione traccie impiantisti e posa tubazioni;
- 72) demolizione infissi piano terra;
- 73) posa in opera controtelai interni/esterni;
- 74) realizzazione intonaci;
- 75) posa in opera intonaco a cappotto interno;
- 76) posa soglie interne finestre;
- 77) completamento tubazioni a terra per impianti e posa riscaldamento a pavimento;
- 78) posa in opera soglie portoni piano terra;
- 79) posa in opera piatti doccia;
- 80) realizzazione massetti;
- 81) approvvigionamento al piano primo dei pavimenti/rivestimenti;
- 82) posa in opera infissi esterni alle finestre;

- 83) tinteggiatura parete esterna zona ascensore;
- 84) posa in opera discendenti;
- 85) smontaggio impalcatura esterna fabbricato;
- 86) pulizia area esterna;
- 87) realizzazione massetti marciapiedi;
- 88) posa in opera di pavimenti e rivestimenti;
- 89) completamento impianti termo/idraulico ed elettrico;
- 90) tinteggiature interne;
- 91) montaggio ringhiera scala interna;
- 92) montaggio serramenti porte interne/esterne;
- 93) montaggio apparecchi sanitari;
- 94) realizzazione scavi per allacciamenti tecnologici;
- 95) posa in opera ascensore;
- 96) smontaggio cantiere e pulizia dell'area;
- 97) montaggio rampe di accesso zona cucina e zona ascensore.

PRESCRIZIONI OPERATIVE GENERALI

7) Regolamentazione delle lavorazioni;

per le lavorazioni

- 1) Gli impianti di messa a terra devono essere verificati prima della messa in servizio e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni, allo scopo di accertarne lo stato di efficienza (ex art. 328 D.P.R. 547/55).
- 2) tutte le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE;
- 3) Le imprese devono specificare nel POS il nominativo del preposto ad ogni singola lavorazione; devono allegare un'autocertificazione dell'avvenuta formazione/informazione degli stessi all'uso di macchine/attrezzature.
- 4) Tutte le attrezzature di lavoro (così come definite dall'art. 69 comma 1 lettera a) del D.lgs 81/2008), utilizzate in cantiere, dovranno essere marcate CE o in alternativa dovranno essere conformi a quanto indicato nell'allegato V del D.lgs 81/2008 (art. 70 comma 2 D.lgs 81/2008), tali conformità verrà richiesta dal Coordinatore per l'esecuzione prima dell'ingresso in cantiere. Dette attrezzature di lavoro dovranno essere regolarmente controllate; le ditte dovranno produrre autodichiarazione di avvenuto controllo.
- 5) I carichi manovrati devono seguire un percorso di andata e ritorno tali da non sovrastare le maestranze; qualora indirizzati manualmente le maestranze devono avvicinarsi al carico sospeso solo ad oscillazione smorzata e ad altezza inferiore alle spalle.
- 6) E' fatto obbligo di rispettare la cronologia delle lavorazioni, così come indicata nel capitolo 6;
- 7) Interdire l'accesso sotto i ponti di carico dell'impalcatura;
- 8) E' vietato eseguire lavori sotto tensione.
- 9) Tutti i lavoratori indosseranno i DPI necessari all'opera.
- 10) Utilizzate sempre impalcatura per lavori da costruzione (tavole da 300 kg/mq) e non da manutenzione;

per l'uso di attrezzature comuni

- 11) Durante le operazioni di scarico e movimentazione delle forniture, nessun operatore deve sostare nel raggio di azione della gru che sta eseguendo il lavoro;
- 12) Per l'impianto elettrico comprensivo di messa a terra dovrà essere effettuato un controllo prima della fase di finitura e del subentro in cantiere di altre ditte o lavoratori autonomi;
- 13) Per i servizi igienici e spogliatoi, le ditte usufruiranno di quelli presenti in cantiere;
- 14) Sino alla realizzazione della tamponatura esterna dell'ampliamento zona ascensore, il ponteggio deve essere provvisto di parapetti e parapiedi anche verso l'interno;
- 15) L'allestimento del cantiere, ed il suo mantenimento, sono a carico della affidataria che ne manterrà il controllo sino al termine delle lavorazioni;
- 16) E' previsto l'uso comune della betoniera a bicchiere e della gru a torre;
- 17) In caso di uso comune le imprese ed i lavoratori autonomi presenti in cantiere dovranno segnalare al responsabile di cantiere l'inizio d'uso, le eventuali anomalie riscontrate nel funzionamento e l'interruzione o cessazione dell'uso comune.
- 18) Tutti gli interventi di manutenzione straordinaria sulle attrezzature e sugli apprestamenti devono essere verbalizzati e portati a conoscenza del coordinatore per l'esecuzione.
- 19) E' fatto obbligo ai datori di lavoro (o loro delegati) delle imprese e dei lavoratori autonomi, di partecipare alle riunioni preliminari e periodiche decise dal coordinatore per l'esecuzione.
- 20) Queste riunioni devono essere verbalizzate.

per il contesto ambientale

- 21) Sospendere le lavorazioni in caso di pioggia o vento forte;
- 22) Successivamente a vento forte, prima di ricominciare le lavorazioni, eseguire controllo del ponteggio e della solidità dei suoi ancoraggi; verificare la stabilità della gru a torre. Detti controlli vanno verbalizzati;
- 23) Rispettare gli orari per le lavorazioni rumorose, riportati nel presente documento;
- 24) Coordinarsi sempre con il responsabile del centro monte Pacini per viabilità e sospensioni delle forniture che riguardino anche i corpi "A", "C", "D".

CONCLUSIONI PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO

Obblighi dei lavoratori autonomi

In caso di utilizzo di lavoratori autonomi nelle procedure di subappalto, all'interno del POS dell'impresa appaltatrice devono essere segnalati e costantemente aggiornati i nominativi dei soggetti utilizzati. Inoltre, sempre all'interno del POS, deve essere allegata una specifica autocertificazione dei singoli lavoratori autonomi che attestino:

- la trasmissione del PSC da parte dell'impresa appaltatrice e la piena conoscenza delle disposizioni di coordinamento e reciproca informazione in esso contenute;
- l'utilizzo delle attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni del titolo III del D.lgs 81/2008;
- l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale conformemente a quanto previsto dal capo II titolo III del D.lgs 81/2008;
- l'adeguamento alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori ai fini della sicurezza.

Obblighi dei datori di lavoro

I datori di lavoro, per l'esecuzione delle parti dell'opera a loro assegnate e per le fasi lavorative di loro competenza, definiscono nel loro POS, in forma complementare e di dettaglio a quanto stabilito nel presente PSC, le modalità e le procedure per:

- il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- la scelta dell'ubicazione dei posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti definendo le vie o zone di spostamento o di circolazione;
- le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la salute e la sicurezza dei lavoratori;
- la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e sostanze pericolose;
- l'adeguamento in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- le interazioni con le attività che avvengono nel luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

COMPUTO METRICO

calcolo degli oneri della sicurezza inclusa ai sensi della legge
Regionale n°33 del 18 Novembre 2008 art.5

OGGETTO: PROGETTO ESECUTIVO RIQUALIFICAZIONE COMPLESSO MONTE
PACINI PER CENTRO DISABILITA' - SECONDO STRALCIO (OPERE
STRUTTURALI DEL FABBRICATO EX CASA COLONICA -
DETERMINAZIONE DEL 09/05/2016 N.184)

COMMITTENTE: COMUNE DI FERMO via Mazzini n°4

Data, 05/06/2016

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 02.04.011*	Smontaggio e rimozione di discendenti pluviali. Smontaggio e rimozione di discendenti pluviali, posti a qualsiasi altezza, i relativi terminali non incassati nelle murature. Sono compresi: la rimozione degli ancoraggi e le opere murarie; il calo a terra dei materiali, l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita. Sono altresì compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.							
	lato nord	1,00	6,88			6,88		
	lato sud	1,00	6,22			6,22		
	SOMMANO m					13,10	0,03	0,39
2 24.01.001*	Smontaggio completo di tetto a qualsiasi altezza. Smontaggio completo di tetto a qualsiasi altezza, costituito da grossa, media e piccola orditura in legno (escluse le capriate), pianellato o tavolato, manto di coppi, ferramenta e chioderia in genere; comprese le opere murarie necessarie, ed il maggior onere per la rimozione di comignoli, converse, la cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, il calo a basso, il carico, scarico e trasporto delle macerie alla pubblica discarica autorizzata.							
	falda nord		15,15	5,130		77,72		
	falda sud		15,15	5,130		77,72		
	SOMMANO m²					155,44	1,97	306,22
3 02.04.010*	Smontaggio e rimozione di canali di gronda. Smontaggio e rimozione di canali di gronda o converse di qualsiasi dimensione posti a qualunque altezza. Sono compresi: la rimozione degli ancoraggi e le opere murarie il calo a terra dei materiali, l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita. Sono altresì compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.							
	lato nord		15,05			15,05		
	lato sud		15,05			15,05		
	SOMMANO m					30,10	0,05	1,51
4 02.03.014*	Demolizione di solaio in legno, orizzontale o inclinato. Demolizione completa di solaio in legno, orizzontale o inclinato (di copertura), sia semplice che composto, di qualunque tipo, forma, luce netta e ubicato a qualsiasi altezza, costituito da travi in legno portanti, travicelli, tavolato, pianellato, camicia di calce o sottofondo, oppure con soffitto, controsoffitto a cantinelle od ancora con cantinelle con sovrastanti pianelle in laterizio). Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.							
	solaio sottotetto		8,06	14,110		113,73		
	solaio primo piano locale est		8,02	4,000		32,08		
	solaio primo piano locale est		8,02	4,000		32,08		
	scala piano terra - piano primo		4,36	1,120		4,88		
	disimpegno		4,32	1,120		4,84		
	corpo centrale lato sud		3,97	5,530		21,95		
	corpo sud ovest		4,00	4,740		18,96		
	A R I P O R T A R E					228,52		308,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					228,52		308,12
	SOMMANO m²					228,52	0,48	109,69
5 02.03.016*	Demolizione di solaio misto in laterizio e cemento armato. Demolizione di solaio misto in laterizio e cemento armato di qualunque tipo, forma, luce netta e ubicato a qualunque altezza anche se realizzato per falde di tetto. Sono compresi: l'eventuale taglio dei ferri eseguito con idonei utensili o mezzi d'opera. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. La misurazione sarà eseguita al m² per ogni cm di spessore del solaio.							
	solaio corpo centrale lato nord		4,01	2,540	15,000	152,78		
	solaio corpo ovest lato nord		4,00	3,300	15,000	198,00		
	SOMMANO m²xcm					350,78	0,04	14,03
6 02.03.010* .003	Demolizione di pavimenti e rivestimenti. Demolizione di pavimenti e rivestimenti murali, interni ed esterni. E' esclusa la preparazione per l'eventuale ripavimentazione e rivestimento delle superfici portate a nudo. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Pavimento e rivestimenti in piastrelle di gres, di ceramica, di cotto, etc.							
	PIANO PRIMO pavimenti (esclusa scala) *(par.ug.=(112,85-4,48))	108,37				108,37		
	PIANO TERRA pavimenti					113,74		
	rivestimenti bagni piano primo parete nord e ovest *(lung.=(2,17+2,47))		4,64		2,000	9,28		
	rivestimenti cucina piano primo parete ovest e sud *(lung.=(5,5+4))		9,50		1,600	15,20		
	rivestimenti cucina piano terra *(lung.=(5,5+4))		9,50		2,000	19,00		
	SOMMANO m²					265,59	0,24	63,74
7 02.03.006* .001	Demolizione di massetto. Demolizione di massetto e/o sottofondo in calcestruzzo o altra miscela. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per spessori fino a cm 8.							
	PIANO TERRA					113,74		
	SOMMANO m²					113,74	0,22	25,02
8 02.03.007* .001	Demolizione di soletta in cemento armato anche a sbalzo. Demolizione di soletta in cemento armato, anche a sbalzo, sia orizzontale che inclinata, posta a qualunque altezza. Sono compresi: il taglio dei ferri; l'uso dei mezzi d'opera (utensili, mezzi meccanici, etc.) necessari. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per spessori fino a cm 10.							
	A R I P O R T A R E							520,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							520,60
9 24.01.016* .002	PIANO TERRA Soletta interna al fabbricato Marciapiedi esterni					113,74 75,00		
	SOMMANO m²					188,74	0,64	120,79
	Smontaggio di gradini. Smontaggio di gradini per alzata fino a 20 cm e pedata fino a 50 cm compresa la demolizione della sottostante struttura di supporto, cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, le opere murarie relative, nonché il calo a basso, il carico, scarico e trasporto delle macerie alla pubblica discarica autorizzata. Con pedata in pietra							
	gradini scala piano sottotetto piano primo	12,00	1,12			13,44		
	gradini scala piano primo piano terra	13,00	1,08			14,04		
	SOMMANO m					27,48	0,48	13,19
10 02.03.001* .002	Demolizione totale di fabbricati. Demolizione totale, vuoto per pieno, di fabbricati e residui di fabbricati, anche pericolanti, da eseguire fino ad un'altezza di m. 10,00. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; a demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate ad altre o a ridosso di fabbricati o parte di fabbricati da non demolire. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. La misurazione vuoto per pieno sarà fatta computando le superfici dei vari piani, con esclusione di aggetti, cornici e balconi, moltiplicando dette superfici per le altezze dei vari piani da solaio a solaio; per l'ultimo piano demolito sarà preso come limite superiore di altezza il piano di calpestio del solaio di copertura o dell'imposta del piano di gronda del tetto; per il piano inferiore, se interrato o seminterrato, si farà riferimento alla quota inferiore di demolizione. (L'unità di misura è il m³ calcolato vuoto per pieno). Per edifici contigui o ubicati nei centri urbani.							
	bagno in aggetto (lato nord)		1,18	2,530	2,480	7,40		
	SOMMANO m³					7,40	0,46	3,40
11 04.01.035	Architravi in c.a. prefabbricati. Architravi in elementi di c.a. prefabbricati da montare in corrispondenza delle mazzette, per finestre o porte, forniti e posti in opera. Sono compresi: la ripresa delle murature con materiale di recupero o nuovo; l'idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale; le puntellature. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurazione al m² in proiezione orizzontale.							
	PIANO TERRA lato Nord		0,50	1,700		0,85		
	PIANO PRIMO lato Nord muri di spina centrali	2,00	0,50 0,50	1,500 1,300		0,75 1,30		
	SOMMANO m²					2,90	11,29	32,74
12 02.03.002* .002	Demolizione di murature. Demolizione di muratura di tufo, pietrame di qualsiasi natura, di mattoni o miste, di qualsiasi forma e spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle							
	A R I P O R T A R E							690,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							690,72
	demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Eseguito a mano o con altro mezzo manuale.							
	piano sottotetto muri di spina	2,00	0,12	8,100	1,600	3,11		
	piano primo	2,00	0,14	8,600	2,580	6,21		
	piano terra muri di spina		0,14	4,810	2,840	1,91		
	piano terra muri di spina		0,36	8,360	2,840	8,55		
	Rimozione architravi							
	piano terra *(par.ug.=1,1*(0,8+0,15))	1,05			0,300	0,32		
	piano primo *(par.ug.=1,1*(0,7+0,7+0,7+0,6))	2,97			0,300	0,89		
	SOMMANO m³					20,99	2,85	59,82
13 24.01.011* .002	Smontaggio di muratura piena. Smontaggio di muratura piena da eseguirsi a qualsiasi altezza o profondità, compreso il tiro a basso di tutto il materiale di risulta, lo scarriolamento a mano sino ai punti di carico, cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica autorizzata. In mattoni							
	aperture lato sud		1,15	1,220	0,500	0,70		
	SOMMANO m³					0,70	8,75	6,13
14 24.01.021*	Taglio a forza di muratura piena di qualsiasi natura e consistenza. Taglio a forza di muratura piena di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina e il calcestruzzo, da eseguirsi con mezzi manuali o con l'ausilio di piccoli demolitori, a qualsiasi altezza o profondità, compresa la scesa del materiale, gli scarriolamenti a mano sino ai punti di carico, cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica. Le misurazioni verranno effettuate secondo figure geometriche di involuppo di massimo ingombro con detrazione di tutti i vuoti, comunque con un minimo di 0,05 m³ per ogni singola intervento.							
	PIANO PRIMO (muro di spina lato Ovest) *(lung.=0,20+0,30)		0,50	0,510	2,000	0,51		
			1,10	0,510	2,600	1,46		
	PIANO TERRA							
	(muro di spina lato Ovest)		0,80	0,540	2,600	1,12		
	(finestra prospetto Nord)		0,90	0,500	1,700	0,77		
	realizzazione passaggi travi sottomuro	36,00	0,60	0,500	0,400	4,32		
	SOMMANO m³					8,18	12,10	98,98
15 02.03.008* .002	Demolizione di tramezzi. Demolizione di tramezzi di qualsiasi genere e tipo. Nella demolizione sono compresi, qualora presenti, l'intonaco, i rivestimenti ed il battiscopa. I tramezzi possono essere eseguiti in foglio o ad una testa, con mattoni pieni o forati, etc.; possono avere qualsiasi altezza e spessore. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per spessori oltre cm 11 fino a cm 14.							
	piano primo lato est		4,20		2,500	10,50		
	piano primo bagni e centro *(par.ug.=(0,98+0,98+1,82+1+3,98))	8,76			2,500	21,90		
	piano primo lato ovest		4,40		2,500	11,00		
	piano primo camino	2,00	0,34		2,000	1,36		
	piano terra lato est camino *(par.ug.=(0,55+0,85+0,55))	1,95			2,200	4,29		
	piano terra parte centrale *(lung.=(3,97+1,17+3,97))		9,11		2,740	24,96		
	piano terra lato ovest		4,00		3,050	12,20		
	piano terra prospetto nord lato ovest		1,32		2,600	3,43		
	piano terra prospetto nord lato est		2,34		2,260	5,29		
	A R I P O R T A R E					94,93		855,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					94,93		855,65
	SOMMANO m²					94,93	0,22	20,88
16 02.04.009*	Rimozione di apparecchi idro-sanitari e riscaldamento. Rimozione di apparecchi idro-sanitari e riscaldamento. Sono compresi: le opere murarie e idrauliche; il calo a terra dei materiali. Sono altresì compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.							
	bagno					7,00		
	cucina boiler + 2 lavelli					3,00		
	SOMMANO cad					10,00	0,44	4,40
17 02.04.013*	Rimozione di ringhiere, grate, cancelli ed inferriate in metallo a disegno semplice compreso il disancoraggio di staffe, arpioni e quanto altro bloccato nelle strutture murarie. Sono compresi: le opere murarie atte a liberare i montanti ed i sostegni dalle murature; il calo a terra del materiale di risulta, l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita. Sono altresì compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.							
	finestre piano terra lato sud	2,00	0,61	1,020		1,24		
	finestre piano terra lato nord	1,00	0,62	0,980		0,61		
	finestre piano terra lato nord	2,00	0,70	0,420		0,59		
	SOMMANO m²					2,44	0,39	0,95
18 02.04.008*	Rimozione di infissi. Rimozione di infissi di qualunque forma e specie, incluse mostre, telai, ecc.. Sono compresi: le opere murarie; il calo a terra del materiale; l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita. Sono altresì compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.							
	sottotetto lato ovest	2,00	0,45	45,000		40,50		
	sottotetto finestrone e lato ovest		0,82	1,430		1,17		
	sottotetto finestrone lato est		0,82	1,630		1,34		
	piano primo finestre lato ovest	2,00	0,70	1,070		1,50		
	pianoprmo finestre lato nord	3,00	0,70	1,070		2,25		
	piano primo lato est	2,00	0,70	1,070		1,50		
	piano primo finestre lato sud	4,00	0,60	1,070		2,57		
	piano terra finestre lato nord	1,00	0,62	0,980		0,61		
	piano terra finestre lato nord	2,00	0,70	0,420		0,59		
	piano terra porte lato nord	1,00	2,34	2,260		5,29		
	piano terra porte lato nord	1,00	1,24	2,260		2,80		
	piano terra finestre lato est	3,00	0,70	0,042		0,09		
	piano terra finestre lato sud	3,00	0,32	1,020		0,98		
	piano terra finestre lato sud	1,00	1,21	1,180		1,43		
	piano terra porte lato sud	1,00	1,23	2,140		2,63		
	piano terra porte lato sud	1,00	1,00	1,940		1,94		
	piano terra porte lato sud	1,00	1,19	2,060		2,45		
	SOMMANO m²					69,64	0,36	25,07
19 24.01.008* .002	Smontaggio di pavimento in elementi di cotto. Smontaggio del pavimento, costituiti da elementi in cotto di qualsiasi dimensione, compresa la cernita e l'accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, compreso inoltre il calo a basso, il carico,							
	A R I P O R T A R E							906,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							906,95
	scarico e trasporto delle macerie alla pubblica discarica autorizzata. Smontaggio del solo pavimento							
	Soglie Piano terra lato sud porte *(par.ug.=(0,28+0,59+0,31+0,62))	1,80				1,80		
	Soglie Piano terra lato sud porte e finestra *(par.ug.=(1,03+0,41))	1,44	0,79	0,280		0,32		
	Soglie Piano terra lato nord porte e finestre *(par.ug.=(1,03+0,41+0,36+0,36+0,36))	2,52	0,79	0,280		0,56		
	Soglie Piano terra lato est finestre *(par.ug.=(0,38+0,38+0,38))	1,14	0,79	0,280		0,25		
	Colombaia lato est *(par.ug.=(0,74+0,08+0,08))	0,90	0,79	0,280		0,20		
	SOMMANO m²					3,13	0,40	1,25
20 02.04.001*	Rimozione di rivestimenti in pietra o marmo. Rimozione di rivestimenti in pietra naturale o marmo di qualsiasi forma ed altezza. Sono compresi: il calo a terra del materiale, l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita del materiale che può essere riutilizzato. Sono altresì compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.							
	soglie piano 1° lati nord, ovest, est	8,00	0,32	0,740		1,89		
	soglie piano 1° lato sud	4,00	0,32	0,660		0,84		
	SOMMANO m²					2,73	0,33	0,90
21 24.01.026* .001	Scalcinatura di intonaco. Scalcinatura di intonaco da eseguirsi con mezzi manuali o con l'ausilio di piccoli utensili meccanici, su superfici verticali o orizzontali, rette o curve compreso il calo a basso del materiale, gli scarriolamenti a mano sino ai punti di carico, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica. Intonaco a calce							
	piano sottotetto lato ovest timpano					9,56		
	piano sottotetto lato nord *(par.ug.=(1,12+1,44+1,10))	3,66				3,66		
	piano sottotetto timpano est					9,56		
	piano sottotetto lato sud *(par.ug.=(1,12+1,44+1,1))	3,66				3,66		
	piano sottotetto muri di spina *(par.ug.=(2*9,56))	19,12				19,12		
	piano primo lato ovest					23,18		
	piano primo lato nord *(par.ug.=(11,65+14,82+11,36))	37,83				37,83		
	piano primo lato					23,18		
	piano primo lato est *(par.ug.=(11,65+14,82+11,36))	37,83				37,83		
	piano primo muri di spina *(par.ug.=(2*23,18))	46,36				46,36		
	pianoterra lato ovest					22,22		
	pianoterra lato nord *(par.ug.=(11,11+14,2+10,89))	36,20				36,20		
	pianoterra lato est					22,22		
	pianoterra lato sud *(par.ug.=(14,2+10,89+11,11))	36,20				36,20		
	pianoterra muri di spina *(par.ug.=(2*22,22))	44,44				44,44		
	SOMMANO m²					375,22	0,42	157,59
22 02.01.004* .001	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano. Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, con l'uso di utensili, qualora non sia utilizzabile alcun mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi, i relitti di murature, i cavi di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa. Sono inoltre compresi: il rinterro eventuale delle materie depositate ai margini dello scavo se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 2,00.							
	PIANO TERRA							
	A R I P O R T A R E							1'066,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'066,69
	raggiungimento quota imposta controfondazione zona Ovest *(larg.=(0,50+0,75)/2) zona Centrale *(larg.=(0,50+0,75)/2) zona Est *(larg.=(0,50+0,75)/2)		24,10 26,80 24,50	0,625 0,625 0,625	0,820 0,820 0,820	12,35 13,74 12,56		
	SOMMANO m³					38,65	2,56	98,94
23 02.01.003* .001	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m³ 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00. PIANO TERRA Lavori interni al fabbricato Abbassamento quota imposta nuovo solaio zona Ovest zona Centrale zona Est Lavori esterni al fabbricato lato Nord/Sud *(larg.=(1,00+0,60)/2) lato Ovest/Est *(larg.=(1,00+0,60)/2) ampliamento Nord/Est fossa ascensore		4,00 4,00 5,20 4,35	3,050 5,000 8,050 8,050	1,400 1,100 0,900 0,900	17,08 22,00 37,67 31,52		
	SOMMANO m³	2,00 2,00	15,15 15,15 9,10 9,10 3,50 2,00	0,800 0,600 0,800 0,600 8,500 2,000	1,100 0,700 1,100 0,700 0,600 1,000	26,66 6,36 16,02 3,82 17,85 4,00		
	SOMMANO m³					182,98	0,23	42,09
24 02.01.007*	Trasporto a qualsiasi distanza nell'ambito del cantiere o a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km. Trasporto a qualsiasi distanza nell'ambito del cantiere o a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km., misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto, degli oneri di smaltimento in pubblica discarica. Allontanamento terreno sbancamenti per abbassamento quota imposta solaio piano terra (aumento volume del 30% dopo scavo)	1,30	182,98		1,330	316,37		
	SOMMANO m³					316,37	0,06	18,98
25 02.01.008*	Sovrapprezzo per trasporto a discarica o sito autorizzato. Sovrapprezzo per trasporto a discarica o sito autorizzato a distanza di oltre 15 km., misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto, degli oneri di smaltimento in pubblica discarica. Per metrocuo di materiale per ogni 10 chilometri oltre i primi 15. Allontanamento terreno sbancamenti per abbassamento quota imposta solaio piano terra (aumento volume del 30% dopo scavo)	1,30	182,98		1,330	316,37		
	A R I P O R T A R E					316,37		1'226,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					316,37		1'226,70
	SOMMANO m³x10km					316,37	0,05	15,82
26 01.20.001.00 3	Pali trivellati fino m 20,00. Pali di lunghezza fino a m 20,00, trivellati con sonda a rotazione, completi in opera. Sono compresi: la fornitura del calcestruzzo con resistenza caratteristica non inferiore a Rck 25 MPa; la trivellazione in rocce sciolte non escluso l'attraversamento di trovanti di spessore fino a cm 100; la posa in opera della gabbia di armatura comprensiva di opportuni distanziali non metallici, al fine di garantire la sua centratura all'interno del foro (3 distanziatori ogni 3 m); la rettifica delle teste dei pali; la rimozione ed il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta dalla trivellazione e dalle operazioni di rettifica delle teste dei pali; ogni compenso ed onere per l'impiego delle necessarie attrezzature per il getto del calcestruzzo dal fondo in modo da evitare il dilavamento o la separazione dei componenti; l'onere del maggiore calcestruzzo occorrente per l'espansione dello stesso fino al 20%, anche in presenza di acqua. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura dei ferri di armatura che saranno compensati con i prezzi di cui al CAP. 3. La misura verrà effettuata per la lunghezza effettiva dei pali a testa rettificata. Con diametro del palo cm 50.							
	PIANO TERRA palificazioni ampliamento Nord	6,00			5,000	30,00		
	SOMMANO m					30,00	0,72	21,60
27 03.03.001* .004	Calcestruzzi a prestazione garantita. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Rck 20 Mpa							
	MAGRONE Lavori interni al fabbricato compenso quota travi controfondazione/imposta solaio							
	zona Ovest		24,10	0,750	0,300	5,42		
	zona Centrale		26,80	0,750	0,300	6,03		
	zona Est		24,50	0,750	0,300	5,51		
	travi longitudinali interne *(lung.=(4,00+5,15+3,95))	2,00	13,10	0,500	0,100	1,31		
	travi trasversali interne	6,00	7,05	0,500	1,000	21,15		
	Magrone posa igloo (interno fabbricato)							
	zona Ovest		4,00	8,050	0,100	3,22		
	zona Centrale		5,20	8,050	0,100	4,19		
	zona Est		4,35	8,050	0,100	3,50		
	Lavori esterni al fabbricato (Larghezza travi maggiorata 10 cm causa scavo impreciso)							
	Travi in fondazione							
	trave longitudinale esterno Nord/Sud	2,00	16,10	0,600	0,100	1,93		
	trave trasversale esterno Est/Ovest	2,00	9,10	0,600	0,100	1,09		
	Platea ampliamento Nord		9,00	4,000	0,100	3,60		
	Nuovi marciapiedi perimetrali al fabbricato							
	lato Sud		18,70	1,800	0,100	3,37		
	lato Est		12,40	1,800	0,100	2,23		
	lato Ovest		9,05	1,800	0,100	1,63		
	lato Nord		8,90	4,800	0,100	4,27		
			9,80	2,400	0,100	2,35		
	SOMMANO m³					70,80	2,72	192,58
	A R I P O R T A R E							1'456,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'751,53
	compenso quota travi controfondazione/imposta solaio zona Ovest zona Centrale zona Est travi longitudinali interne *(lung.=(4,00+5,15+3,95)) travi trasversali interne		24,10 26,80 24,50 13,10 7,05	0,750 0,750 0,750 0,500 0,500	0,300 0,300 0,300 0,100 1,000	5,42 6,03 5,51 1,31 21,15		
	Magrone posa igloo (interno fabbricato) zona Ovest zona Centrale zona Est		4,00 5,20 4,35	8,050 8,050 8,050	0,100 0,100 0,100	3,22 4,19 3,50		
	Lavori esterni al fabbricato (Larghezza travi maggiorata 10 cm causa scavo impreciso) Travi in fondazione trave longitudinale esterno Nord/Sud trave trasversale esterno Est/Ovest Platea ampliamento Nord	2,00 2,00	16,10 9,10 9,00	0,600 0,600 4,000	0,100 0,100 0,100	1,93 1,09 3,60		
	Nuovi marciapiedi perimetrali al fabbricato lato Sud lato Est lato Ovest lato Nord		18,70 12,40 9,05 8,90 9,80	1,800 1,800 1,800 4,800 2,400	0,100 0,100 0,100 0,100 0,100	3,37 2,23 1,63 4,27 2,35		
	Parziale m³					70,80		
	CALCESTRUZZO STRUTTURALE PIANO TERRA Travi in fondazione							
	Lavori interni al fabbricato travi longitudinali interne *(lung.=(4,00+5,15+3,95)) travi trasversali interne	2,00 4,00	13,10 7,05 7,05	0,500 0,500 1,200	0,400 0,400 0,400	5,24 5,64 3,38		
	Lavori esterni al fabbricato (Larghezza travi maggiorata 10 cm causa scavo impreciso) trave longitudinale esterno Nord/Sud trave trasversale esterno Est/Ovest Platea Ampliamento Nord	2,00 2,00	16,10 9,10 8,00	0,600 0,600 3,400	0,400 0,400 0,500	7,73 4,37 13,60		
	Fossa Ascensore Pilastri 1°/2° elevazione zona ascensore *(par.ug.=2*2) (par.ug.=2*2) setto ascensore 1°/2° elevazione *(larg.=2,80+2,80+1,85+1,85) passaggi murature interne/esterne	2,00 4,00 4,00 0,20 36,00	2,00 0,30 0,30 0,20 0,60	0,250 0,400 0,400 9,300 0,500	1,400 5,500 6,300 9,000 0,400	1,40 2,64 3,02 16,74 4,32		
	Nuovi marciapiedi perimetrali al fabbricato lato Sud lato Est lato Ovest lato Nord		18,70 12,40 9,05 8,90 9,80	1,800 1,800 1,800 4,800 2,400	0,150 0,150 0,150 0,150 0,100	5,05 3,35 2,44 6,41 2,35		
	PIANO PRIMO Cordolo di piano nuovo muro portante		8,10	0,450	0,400	1,46		
	PIANO SOTTOTETTO Cordolo di piano nuovo muro portante		8,10	0,450	0,400	1,46		
	COPERTURA Cordolo di piano nuovo muro portante		8,80	0,450	0,400	1,58		
	Ampliamento zona ascensore Scala PT/P1° (zona ascensore) *(lung.=3,80+1,40+1,80+1,50) piano primo trave (lung.=3,70+1,60+1,60+1,80+3,00)	2,00	8,50 2,60 11,70	1,250 0,300 0,300	0,150 0,500 0,500	1,59 0,78 1,76		
	A R I P O R T A R E					167,11		1'751,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					167,11		1'751,53
30 03.01.012* .002	cordoli	2,00	5,80	0,400	0,300	1,39		
	travi principali	2,00	3,40	0,400	0,300	0,82		
	soletta copertura ascensore		5,00		0,150	0,75		
	Parziale m³					99,27		
	SOMMANO m³					170,07	0,35	59,52
	Vespaio aerato con casseri a perdere. Realizzazione di vespaio aerato con casseri a perdere in materiale plastico riciclato montati a secco e autobloccati in modo da formare un insieme di volte facenti corpo unico con le travi e/o i cordoli. Nel prezzo sono compresi: la fornitura e posa in opera dei casseri a perdere; la fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata diam mm. 5 maglia 20x20 con sovrapposizione dei fogli di cm. 10; la fornitura e posa in opera di calcestruzzo cementizio Rck 25 MPa per il getto dei casseri e la realizzazione di solettina superiore di cm. 4. Nel prezzo non è compreso: la realizzazione della base di appoggio dei casseri da realizzarsi in base ai carichi; i tubi in PVC e le griglie di collegamento del vespaio con l'esterno. Misurazione netta tra cordoli o travi. Altezza casseri cm 26 circa							
	Lavori interni al fabbricato							
	igloo piano terra					105,00		
	SOMMANO m²					105,00	0,74	77,70
31 cls alleggerito 1600	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo leggero strutturale per getti di rinforzo e solette collaboranti ad alta resistenza, costituito da premiscelato a base di argilla espansa, inerti naturali, cemento tipo portland ed additivi. Calsse di massa volumica del calcestruzzo D 1,7 (CA. 1600 kg/mc secondo UNI EN 206-1), Calsse di resistenza a compressione certificata LC30/33 (RcK=35 N/mmq a 28 gg), modulo elastico certificato 20.000 MPa, conducibilità termica Lambda 0.54 W/mK. Confezionamento e getto in opera secondo le indicazioni del produttore							
	EDIFICIO ESISTENTE (piano primo)							
	Cartella collaborante altezza cm 8 (più porzione sopra trave)	115,00			0,080	9,20		
	SOMMANO m3					9,20	9,19	84,55
32 03.03.020* .001	Casseforme. Fornitura e posa in opera di casseforme e delle relative armature di sostegno fino ad una altezza netta di m. 3,50 dal piano di appoggio. Sono compresi: montaggio, puntelli, morsetti, chiodi, legature e accessori vari, l'impiego di idonei disarmanti, controventature, disarmo, pulitura, allontanamento e accatastamento del materiale utilizzato. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto con il conglomerato cementizio. Per muri di sostegno e fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee etc.							
	PIANO TERRA							
	Platea Ampliamento Nord *(lung.=8,20+3,00+3,00)		14,20		0,500	7,10		
	Casseratura buca ascensore	4,00	2,00		1,500	12,00		
	Nuovi marciapiedi perimetrali al fabbricato							
	lato Sud		18,70		0,150	2,81		
	lato Est		12,40		0,150	1,86		
	lato Ovest		9,05		0,150	1,36		
	lato Nord		8,90		0,150	1,34		
			9,80		0,100	0,98		
	PIANO PRIMO							
	Casseratura cordolo nuovo muro portante	2,00	8,10		0,400	6,48		
	PIANO SOTTOTETTO							
	A R I P O R T A R E					33,93		1'973,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					33,93		1'973,30
	Casseratura cordolo nuovo muro portante	2,00	8,10		0,400	6,48		
	COPERTURA							
	Casseratura cordolo nuovo muro portante	2,00	8,80		0,400	7,04		
	SOMMANO m²					47,45	0,55	26,10
33 03.03.020* .002	Casseforme. Fornitura e posa in opera di casseforme e delle relative armature di sostegno fino ad una altezza netta di m. 3,50 dal piano di appoggio. Sono compresi: montaggio, puntelli, morsetti, chiodi, legature e accessori vari, l'impiego di idonei disarmanti, controventature, disarmo, pulitura, allontanamento e accatastamento del materiale utilizzato. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto con il conglomerato cementizio. Per travi, pilastri, pareti anche sottili, solette piane.							
	Ampliamento zona ascensore							
	Pilastri in elevazione zona ascensore 1°/2° elevazione *(lung.=0,30+0,30+0,40+0,40)	2,00	1,40		6,300	17,64		
	(lung.=0,30+0,30+0,40+0,40)	2,00	1,40		5,500	15,40		
	setto ascensore 1°/2° elevazione *(larg.=2,80+2,80+1,85+1,85)	2,00		9,300	9,000	167,40		
	piano primo							
	trave *(larg.=0,50+0,50+0,30)	2,00	2,60	1,300		6,76		
	(lung.=3,70+1,60+1,60+1,80+3,00)*(larg.=0,50+0,50+0,30)		11,70	1,300		15,21		
	copertura							
	cordoli *(larg.=0,40+0,40+0,30)	2,00	5,80	1,100		12,76		
	travi principali *(larg.=0,40+0,30+0,40)	2,00	3,40	1,100		7,48		
	Cappello ascensore		5,00			5,00		
	SOMMANO m²					247,65	0,74	183,26
34 03.03.020* .003	Casseforme. Fornitura e posa in opera di casseforme e delle relative armature di sostegno fino ad una altezza netta di m. 3,50 dal piano di appoggio. Sono compresi: montaggio, puntelli, morsetti, chiodi, legature e accessori vari, l'impiego di idonei disarmanti, controventature, disarmo, pulitura, allontanamento e accatastamento del materiale utilizzato. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto con il conglomerato cementizio. Per mensole, solette a sbalzo, rampe di scale e per particolari forme geometriche anche curvilinee.							
	Ampliamento zona ascensore							
	Scala PT/P1° (zona ascensore) comprensivo formazione gradini *							
	(lung.=3,80+1,40+1,80+1,50)		8,50	1,250		10,63		
	SOMMANO m²					10,63	0,92	9,78
35 05.01.002* .001	Solaio in latero cemento con travetti precompressi e interposti blocchi in laterizio ad interasse di 50 cm. Solaio piano o inclinato, gettato in opera, a struttura mista in calcestruzzo di cemento armato e laterizio, a nervature parallele, realizzato con travetti precompressi prefabbricati e blocchi in laterizio posti ad interasse di 50 cm per un sovraccarico accidentale di 200 Kg/m² ed un carico permanente pari a 200 Kg/m², oltre al peso proprio del solaio. Sono compresi: le eventuali casseforme; le armature e puntellature provvisorie di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie fino ad una altezza di m 3,50 dal piano di appoggio; i blocchi in laterizio o pignatte ed i relativi pezzi speciali, ove occorrono; l'armatura metallica di dotazione, l'eventuale aggiuntiva e quella di ripartizione; il getto di completamento delle nervature dei travetti, della soletta superiore dello spessore di cm 4 e delle nervature trasversali di ripartizione se necessarie con calcestruzzo di classe di resistenza Rck=30 Mpa e classe di esposizione secondo le disposizioni del capitolato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera							
	A R I P O R T A R E							2'192,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'192,44
36 03.04.003*	finita. Misurato per la superficie effettiva al netto degli appoggi. H=16 cm (12+4) - Per luci nette fino a m 4,80.							
	Ampliamento zona ascensore solaio piano primo		4,60			4,60		
	SOMMANO m²					4,60	1,27	5,84
	Rete in acciaio elettrosaldada. Rete in acciaio elettrosaldada a maglia quadrata di qualsiasi diametro, fornita e posta in opera. Sono compresi: il taglio; la sagomatura; la piegatura della rete; le legature con filo di ferro ricotto e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.							
	PIANO TERRA rete di armatura del magrone sotto agli igloo (filo 5 10x10)	105,00			3,200	336,00		
	Nuovi marciapiedi perimetrali al fabbricato (filo 8 20x20)							
	lato Sud		18,70	1,800	4,100	138,01		
	lato Est		12,40	1,800	4,100	91,51		
	lato Ovest		9,05	1,800	4,100	66,79		
	lato Nord		8,90	4,800	4,100	175,15		
			9,80	2,400	4,100	96,43		
	Ampliamento zona ascensore Soletta copertura vano ascensore	1,20	3,60	2,000	6,500	56,16		
	SOMMANO kg					960,05	0,04	38,40
	Barre in acciaio FeB44K Barre in acciaio, controllato in stabilimento, ad adherenza migliorata Fe B44K per strutture in C.A., fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cm³ 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.							
	PIANO TERRA Lavori interni al fabbricato collegamento cerchiatura metallica al muro (foro 20 mm, lunghezza 40cm) piano primo	12,00	0,40		0,888	4,26		
	collegamento cerchiatura metallica al muro (foro 20 mm, lunghezza 40 cm) piano terra	20,00	0,40		0,888	7,10		
37 03.04.001*	Travi in fondazione (5+5 ferri diametro 16 + 2 laterali diametro 16 staffe diametro 8/10 cm)							
	travi longitudinali interne *(lung.=4,00+5,15+3,95))	2,00	13,10		27,000	707,40		
	travi trasversali interne	4,00	7,05		27,000	761,40		
			7,05		70,000	493,50		
	Lavori esterni al fabbricato Travi in fondazione (5+5 ferri diametro 16 + 2 laterali diametro 16 staffe diametro 8/10 cm)							
	trave longitudinale esterno Nord/Sud	2,00	16,10		27,000	869,40		
	trave trasversale esterno Est/Ovest	2,00	9,10		27,000	491,40		
	Platea ampliamento Nord Travi in fondazione (6+6 ferri diametro 16 + 4 laterali diametro 16 staffe diametro 8/10 cm)	3,00	3,40		33,000	336,60		
	Platea Ampliamento Nord (ferro in doppia maglia filo 12 passo 25 cm)		8,00	3,400	15,000	408,00		
	Elevazione pareti setto ascensore *(lung.=2,80+2,80+1,85+1,85)		9,30	9,000	15,000	1'255,50		
	passaggi murature interne/esterne	36,00	0,60		27,000	583,20		
	palificazioni in fondazione (8 ferri diametro14 staffe mm8/20)	6,50	5,00		12,000	390,00		
	PIANO PRIMO Cordolo di piano nuovo muro portante (4+4 ferri diametro 16 staffe diametro 8/20x20 cm)		8,10		17,000	137,70		
	Ancoraggio perimetrale solaio di piano a muro (ferri diametro 14 in foro da 20 mm)	64,00	1,00		1,208	77,31		
	barre diametro 20 a funzione di catena	4,00	2,10		2,500	21,00		
	A R I P O R T A R E					6'543,77		2'236,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					6'543,77		2'236,68
38 03.02.017* .001	Armatura scala piano terra/piano primo *(lung.=3,80+1,40+1,80+1,50)		8,50	1,250	27,000	286,88		
	Pilastri in elevazione zona ascensore 1°/2° elevazione	2,00	6,30		26,000	327,60		
		2,00	5,50		26,000	286,00		
	setto ascensore 1°/2° elevazione *(larg.=2,80+2,80+1,85+1,85)		9,00	9,300	44,000	3'682,80		
	PIANO SOTTOTETTO							
	Cordolo di piano nuovo muro portante (4+4 ferri diametro 16 staffe diametro 8/20x20 cm)		8,10		17,000	137,70		
	Ancoraggio perimetrale solaio di piano a muro (ferri diametro 14 in foro da 20 mm)	64,00	0,50		1,208	38,66		
	barre diametro 20 a funzione di catena	4,00	2,10		2,500	21,00		
	COPERTURA							
	Cordolo di piano nuovo muro portante (4+4 ferri diametro 16 staffe diametro 8/20x20 cm)		8,80		17,000	149,60		
	Ancoraggio perimetrale solaio di piano a muro (ferri diametro 14 in foro da 20 mm)	4,00	1,00		1,208	4,83		
	Realizzazione anello antisismico (foro in verticale)	66,00	0,80		1,208	63,78		
	Ancoraggio perimetrale solaio di piano a muro (ferri diametro 14 in foro da 20 mm)	4,00	0,40	2,000	1,208	3,87		
	Realizzazione anello antisismico (foro in verticale)	66,00	0,60	2,000	1,208	95,67		
	Ampliamento zona ascensore							
	piano primo							
	trave	2,00	2,60		23,000	119,60		
	(lung.=3,70+1,60+1,60+1,80+3,00)		11,70		23,000	269,10		
	copertura							
	cordoli	2,00	5,80		21,000	243,60		
	travi principali	2,00	3,40		21,000	142,80		
	SOMMANO kg					12'417,26	0,04	496,69
	Muratura in laterizio di blocchi termici. Muratura in blocchi termici di qualsiasi forma e dimensione, con o senza incastro, portante o da tamponatura, legata con malta cementizia a q.li 3 di cemento tipo 325, per murature sia in fondazione che in elevazione con uno o più fronti, rette o curve. Sono compresi: la formazione di spigoli e riseghe; le appresature. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Blocco sismico portante con o senza incastro (con certificato di origine).							
	Edificio Esistente							
	PIANO TERRA							
	muro portante interno		8,10	0,450	2,700	9,84		
	PIANO PRIMO							
	muro portante piano primo		8,10	0,450	2,700	9,84		
	PIANO SOTTOTETTO							
	muro portante alla copertura *(H/peso=(0,40+2,10)/2)		8,10	0,450	1,250	4,56		
	SOMMANO m³					24,24	5,96	144,47
39 03.02.017* .004	Muratura in laterizio di blocchi termici. Muratura in blocchi termici di qualsiasi forma e dimensione, con o senza incastro, portante o da tamponatura, legata con malta cementizia a q.li 3 di cemento tipo 325, per murature sia in fondazione che in elevazione con uno o più fronti, rette o curve. Sono compresi: la formazione di spigoli e riseghe; le appresature. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Blocco termico per tamponature con o senza incastro.							
	AMPLIAMENTO zona ascensore							
	*(lung.=0,60+0,60+3,40)		4,60	0,250	5,400	6,21		
	(lung.=6,10+2,80)		8,90	0,250	6,000	13,35		
	SOMMANO m³					19,56	4,05	79,22
	A R I P O R T A R E							2'957,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'957,06
40 03.02.011*	<p>Muratura di mattoni pieni. Muratura di mattoni pieni e malta cementizia dosata a q.li 3 di cemento 325 a uno o più fronti, retta o curva, in fondazione o in elevazione di spessore superiore a una testa. Sono compresi: i magisteri di appresature; la formazione degli spigoli e delle riseghe, entro e fuori terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>Piano terra chiusura nicchie/porte</p> <p>(lung.=1,00+0,60)</p> <p>Piano primo chiusura nicchie/porte</p> <p>(lung.=1,20+1,00)</p> <p>chiusura buche alloggiamento travi *(par.ug.=4*8)</p> <p>Piano sottotetto chiusura finestre chiusura finestre</p> <p>SOMMANO m³</p>		0,70 0,90 0,40 0,90 1,60	0,380 0,550 0,400 0,550 0,500	1,200 2,000 1,500 2,000 2,200	0,32 0,99 0,24 0,99 1,76		
			1,30 0,50 2,20 0,75 0,80 0,20	0,550 0,600 0,350 0,350 0,300 0,150	2,000 2,800 2,100 1,200 1,200 0,300	1,43 0,84 1,62 0,32 0,29 0,29		
		32,00						
		2,00 2,00	0,50 0,70	0,450 0,350	0,450 0,750	0,20 0,37		
						9,66	8,66	83,66
41 13.02.005* .001	<p>Camino ad elementi prefabbricati a doppia parete, interno acciaio inox, esterno rame. Camino ad elementi prefabbricati a doppia parete metallica costituito da canna interna in acciaio inox AISI 304 o 316 e da una canna esterna in rame. Gli spessori delle lamiere variano da un minimo di mm 0,6 ad un massimo di mm 1,2 in funzione del diametro del camino. L'intercapedine tra le due pareti metalliche è di mm 50 ed è riempita con lana minerale. Per criteri di dimensionamento e caratteristiche di costruzione, isolamento termico, resistenza al calore ed alla corrosione, impermeabilità al gas ed alla condensa, il camino deve rispondere alle vigenti norme. Gli elementi prefabbricati modulari sono provvisti internamente di un giunto di dilatazione e vengono uniti fra di loro per innesto a doppio bicchiere con bloccaggio esterno tramite fascette metalliche. Il camino viene conteggiato a metro lineare misurato lungo l'asse del camino per l'intero sviluppo anche dei pezzi speciali ed il prezzo comprende inoltre le fascette di bloccaggio di ciascun elemento modulare e le fascette di sostegno a parete disposte ogni m 3,0. I pezzi speciali verranno conteggiati a parte con un incremento di metri lineari secondo apposita tabella. Diametro interno/esterno del camino mm 130/230.</p> <p>Copertura ampliamento Camino centrale termica</p> <p>SOMMANO m</p>		1,50			1,50		
						1,50	3,84	5,76
42 13.02.005* .005	<p>Camino ad elementi prefabbricati a doppia parete, interno acciaio inox, esterno rame. Camino ad elementi prefabbricati a doppia parete metallica costituito da canna interna in acciaio inox AISI 304 o 316 e da una canna esterna in rame. Gli spessori delle lamiere variano da un minimo di mm 0,6 ad un massimo di mm 1,2 in funzione del diametro del camino. L'intercapedine tra le due pareti metalliche è di mm 50 ed è riempita con lana minerale. Per criteri di dimensionamento e caratteristiche di costruzione, isolamento termico, resistenza al calore ed alla corrosione, impermeabilità al gas ed alla condensa, il camino deve rispondere alle vigenti norme. Gli elementi prefabbricati modulari sono provvisti internamente di un giunto di dilatazione e vengono uniti fra di loro per innesto a doppio bicchiere con bloccaggio esterno tramite fascette metalliche. Il camino viene conteggiato a metro lineare misurato lungo l'asse del camino per l'intero sviluppo anche dei pezzi speciali ed il prezzo comprende inoltre le fascette di bloccaggio di</p>							
	A R I P O R T A R E							3'046,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'046,48
	<p>ciascun elemento modulare e le fascette di sostegno a parete disposte ogni m 3,0. I pezzi speciali verranno conteggiati a parte con un incremento di metri lineari secondo apposita tabella. Diametro interno/esterno del camino mm 250/350.</p> <p>Copertura corpo vecchio camino angolo Nord/Ovest camino angolo Sud/Est</p> <p>SOMMANO m</p>		1,00 1,00			1,00 1,00 <hr/> 2,00	6,50	13,00
43 13.02.006* .001	<p>Pezzi speciali per camino ad elementi prefabbricati a doppia parete, interno acciaio inox, esterno rame. Pezzi speciali per camino ad elementi prefabbricati a doppia parete metallica costruiti secondo le specifiche di cui al codice precedente. I pezzi speciali sono conteggiati a metro lineare equivalente considerando la lunghezza del pezzo speciale misurata lungo l'asse del camino più l'incremento risultante dalla tabella riportata di seguito. Se la lunghezza del pezzo speciale è stata già conteggiata nella lunghezza del camino, si deve considerare solo l'incremento di cui alla tabella seguente. Allaccio a 90° = m 1,2; Allaccio a 45° = m 1,5; Allaccio a 45° ridotto = m 1,9; Allaccio caldaia a tiraggio forzato = m 0,7; Curva a 15° = m 0,5; Curva a 30° = m 0,5; Curva a 45° = m 0,7; Faldale per tetto inclinato = m 0,6; Faldale per tetto piano = m 0,2; Ispezione passante con portello = m 1,1; Ispezione con fori e termometro = m 1,4; Piastra base = m 0,5; Piastra intermedia = m 0,7; Terminale conico = m 0,5; Terminale antintemperie = m 0,3; Camera raccolta con portello = m 1,0; Contenitore per condensa = m 0,2; Elemento variabile = m 0,4; Mensola a parete = m 0,4; Raccordo per canna coibentata = m 0,2; Riduzione = m 0,6. Diametro interno/esterno del camino mm 130/230.</p> <p>Copertura ampliamento Camino centrale termica (terminale anti intemperie) *(lung.=0,30+0,30) Faldale per tetto inclinato</p> <p>SOMMANO m</p>		0,60 0,60			0,60 0,60 <hr/> 1,20	3,86	4,63
44 13.02.006* .005	<p>Pezzi speciali per camino ad elementi prefabbricati a doppia parete, interno acciaio inox, esterno rame. Pezzi speciali per camino ad elementi prefabbricati a doppia parete metallica costruiti secondo le specifiche di cui al codice precedente. I pezzi speciali sono conteggiati a metro lineare equivalente considerando la lunghezza del pezzo speciale misurata lungo l'asse del camino più l'incremento risultante dalla tabella riportata di seguito. Se la lunghezza del pezzo speciale è stata già conteggiata nella lunghezza del camino, si deve considerare solo l'incremento di cui alla tabella seguente. Allaccio a 90° = m 1,2; Allaccio a 45° = m 1,5; Allaccio a 45° ridotto = m 1,9; Allaccio caldaia a tiraggio forzato = m 0,7; Curva a 15° = m 0,5; Curva a 30° = m 0,5; Curva a 45° = m 0,7; Faldale per tetto inclinato = m 0,6; Faldale per tetto piano = m 0,2; Ispezione passante con portello = m 1,1; Ispezione con fori e termometro = m 1,4; Piastra base = m 0,5; Piastra intermedia = m 0,7; Terminale conico = m 0,5; Terminale antintemperie = m 0,3; Camera raccolta con portello = m 1,0; Contenitore per condensa = m 0,2; Elemento variabile = m 0,4; Mensola a parete = m 0,4; Raccordo per canna coibentata = m 0,2; Riduzione = m 0,6. Diametro interno/esterno del camino mm 250/350.</p> <p>Copertura corpo vecchio camino angolo Nord/Ovest (terminale anti intemperie) *(lung.=0,30+0,30) camino angolo Sud/Est (terminale anti intemperie) *(lung.=0,30+0,30) faldale per tetto inclinato</p> <p>SOMMANO m</p>	2,00	0,60 0,60 0,60			0,60 0,60 1,20 <hr/> 2,40	6,50	15,60
45 24.13.003*	<p>Trattamento di tutte le parti in legno con prodotti antimuffa e antitarlo. Trattamento di tutte le parti in legno con prodotti antimuffa del tipo xilamon dato a due mani con pennello e eseguito mediante immersione</p>							
	A R I P O R T A R E							3'079,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'079,71
	in apposita vasca per la durata sufficiente alla completa inumidificazione, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito. La misurazione verrà effettuata secondo lo sviluppo di tutta la superficie trattata.							
	edificio esistente							
	COPERTURA							
	Travi 16x20 *(larg.=0,16+0,16+0,20+0,20)	9,00	4,50	0,720		29,16		
	Travi 18x24 *(larg.=0,18+0,18+0,24+0,24)	9,00	5,60	0,840		42,34		
	Travi 16x20 *(larg.=0,16+0,16+0,20+0,20)	9,00	4,50	0,720		29,16		
	SOTTOTETTO							
	Travi 16x20 *(larg.=0,16+0,16+0,20+0,20)	8,00	4,50	0,720		25,92		
	Travi 18x24 *(larg.=0,18+0,24+0,18+0,24)	8,00	5,60	0,840		37,63		
	Travi 16x20 *(larg.=0,16+0,16+0,20+0,20)	8,00	4,50	0,720		25,92		
	integrazione travi falda fabbricato/corpo scale *(larg.=0,18+0,15+0,18+0,15)	5,00	1,25	0,660		4,13		
	PIANO PRIMO							
	Travi 16x24 *(larg.=0,16+0,16+0,24+0,24)	8,00	4,50	0,800		28,80		
	Travi 20x26 *(larg.=0,20+0,20+0,26+0,26)	8,00	5,60	0,920		41,22		
	Travi 16x24 *(larg.=0,16+0,16+0,24+0,24)	8,00	4,50	0,800		28,80		
	AMPLIAMENTO zona ascensore Nord							
	Tarvi 20x24	3,00	5,90	0,200	0,240	0,85		
	TAVOLATO							
	edificio esistente							
	COPERTURA							
	Tavolato		125,00			125,00		
	SOTTOTETTO							
	Tavolato		115,00			115,00		
	PIANO PRIMO							
	Tavolato		115,00			115,00		
	AMPLIAMENTO zona ascensore Nord (tavolato maschiato da 5 cm)		3,60	6,000		21,60		
	SOMMANO m²					670,53	0,39	261,51
46 alloggiament o travi	Realizzazione di opere murarie necessarie per l'alloggiamento della nuova orditura dei solai lignei. Sono compresi la demolizione di murature esistenti, la creazione del nuovo alloggiamento con muratura a mattoni e la chiusura di eventuali buche rimanenti, l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. In murature a mattoni per ogni appoggio di trave.							
	edificio esistente							
	COPERTURA							
	alloggiamenti travi *(par.ug.=9*4)	36,00				36,00		
	SOTTOTETTO							
	alloggiamenti travi *(par.ug.=8*4)	32,00				32,00		
	PIANO PRIMO							
	alloggiamenti travi *(par.ug.=8*4)	32,00				32,00		
	SOMMANO cadauno					100,00	1,15	115,00
47 05.02.007.00 1	Orditura di tetti in legno lamellare. Costruzione della struttura portante del tetto, realizzato con legno di abete rosso lamellare, incollato con colle resorciniche secondo le norme DIN ed impregnate con una mano di Xiladecor, fornita e posta in opera. Sono compresi: la coloritura scelta dalla D.L.; il calcolo per i carichi e sovraccarichi di cui al D.M. 12.2.82 e comunque secondo le norme vigenti; la ferramenta per il							
	A R I P O R T A R E							3'456,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'456,22
48 24.06.010* .002	fissaggio di tutti i componenti in acciaio zincato a bagno dopo la lavorazione; le piastre di ancoraggio delle capriate ai cordoli o alle murature, il tutto secondo la vigente normativa antisismica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con schema statico semplice (travi semplicemente appoggiate, e simili).							
	edificio esistente							
	COPERTURA							
	Travi 16x20	9,00	4,50	0,160	0,200	1,30		
	Travi 18x24	9,00	5,60	0,180	0,240	2,18		
	Travi 16x20	9,00	4,50	0,160	0,200	1,30		
	integrazione travi falda fabbricato/corpo scale	5,00	1,25	0,180	0,150	0,17		
	SOTTOTETTO							
	Travi 16x20	8,00	4,50	0,160	0,200	1,15		
	Travi 18x24	8,00	5,60	0,180	0,240	1,94		
	Travi 16x20	8,00	4,50	0,160	0,200	1,15		
	PIANO PRIMO							
	Travi 16x24	8,00	4,50	0,160	0,240	1,38		
	Travi 20x26	8,00	5,60	0,200	0,260	2,33		
	Travi 16x24	8,00	4,50	0,160	0,240	1,38		
	AMPLIAMENTO zona ascensore Nord							
	Tarvi 20x24	3,00	5,90	0,200	0,240	0,85		
	SOMMANO m³					15,13	28,23	427,12
	Fornitura e posa in opera del tavolato per sottomanto di copertura e solai di piano. Fornitura e posa in opera del tavolato per formazione di sottomanto di copertura e solai di piano, compresa la chioderia necessaria per il fissaggio, i tagli, le eventuali opere murarie saranno compensate a parte. In abete spessore da cm. 2,51 a cm 5,00							
	Edificio esistente							
	COPERTURA							
	(tavolato maschiato da 5 cm)		125,00			125,00		
	SOTTOTETTO							
	(tavolato maschiato da 5 cm)		115,00			115,00		
	(secondo tavolato incrociato)		115,00			115,00		
	PIANO PRIMO							
	(tavolato maschiato da 3,4 cm)		115,00			115,00		
	AMPLIAMENTO zona ascensore Nord							
	(tavolato maschiato da 5 cm)		3,60	6,000		21,60		
	SOMMANO m²					491,60	1,09	535,84
49 07.01.037.00 2	Barriera al vapore o di protezione in polietilene da mm 0,2. Barriera al vapore o di protezione costituita da fogli di polietilene dello spessore di mm. 0,2, fornita e posta in opera. I fogli sono ricavati da granulo vergine, colore neutro o colore bianco, peso specifico Kg/dm³ 0,95 posati a secco nei seguenti due modi: MODO 1 - con cm. 20 di sovrapposizione e risvoltati sulle parti verticali per cm. 10; oppure MODO 2 - con cm 5 di sovrapposizione, sigillati con nastro di giunzione monoadesivo largo cm 8, risvoltati sulle parti verticali per cm 10. Con collegamento a tutti i corpi fuoriuscenti sempre con nastro di giunzione. Da usare anche per pareti verticali. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sigillatura MODO 2;							
	Edificio esistente							
	PIANO PRIMO					115,00		
	SOTTOTETTO					115,00		
	COPERTURA					158,00		
	A R I P O R T A R E					388,00		4'419,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					388,00		4'419,18
	AMPLIAMENTO zona ascensore Nord					21,60		
	SOMMANO m²					409,60	0,04	16,38
50 07.01.005.00 2	Membrana elastomerica con armatura in poliestere. Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, approvata con AGREMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato e gomma termoplastica costituita da un copolimero a blocchi stirolo butadiene radiale (SBS), applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, con le seguenti caratteristiche: - allungamento a rottura della mescola non armata (NFT46002) 2000%; - resistenza a trazione (UNI 8202): Long. 90 Trasv. 80 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): Long. 50% Trasv. 50%; - resistenza a fatica su fessura attiva (UNI 8202): - a 0°C 10.000 cicli - a -10°C - 1.000 cicli; - flessibilità a freddo (UNI 8202): - 25°C. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Spessore mm 4.							
	COPERTURA (edificio esistente)					158,00		
	AMPLIAMENTO zona ascensore Nord					21,60		
	SOMMANO m²		3,60	6,000		179,60	0,35	62,86
51 04.01.009.00 2	Perforazioni. Esecuzione di fori in strutture di qualsiasi genere, forma e consistenza, a qualsiasi altezza e profondità, di qualsiasi diametro, con qualsiasi giacitura, eseguiti con le necessarie cautele per evitare danni a costruzioni prossime o contigue, da compensare in base al diametro ed alla lunghezza della perforazione eseguita. Sono compresi: le armature; la foratura che deve essere eseguita con trapano; l'aria compressa per la pulizia del perforo con divieto di impiego di acqua; l'ausilio di altre operazioni se necessarie; la fornitura ed il fissaggio con resine epossidiche applicate con idonee apparecchiature del tondino in ferro FeB44K. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per ogni cm di diametro, per ogni metro di lunghezza. Fori in murature di mattoni.							
	PIANO TERRA collegamento cerchiatura metallica al muro (foro 20 mm, lunghezza 35 cm)	20,00	0,35	2,000		14,00		
	PIANO PRIMO Ancoraggio perimetrale solaio di piano a muro (ferri diametro 14 in foro da 20 mm) Passaggio catena verso l'esterno (catena da 20 mm, foro da 24 mm). collegamento cerchiatura metallica al muro (foro 20 mm, lunghezza 35 cm)	64,00 16,00 12,00	0,40 0,55 0,35	2,000 2,400 2,000		51,20 21,12 8,40		
	PIANO SOTTOTETTO Ancoraggio perimetrale solaio di piano a muro (ferri diametro 14 in foro da 20 mm) Passaggio catena verso l'esterno (catena da 20 mm, foro da 24 mm).	64,00 16,00	0,40 0,55	2,000 2,400		51,20 21,12		
	COPERTURA Ancoraggio perimetrale solaio di piano a muro (ferri diametro 14 in foro da 20 mm) Realizzazione anello antisismico (foro in verticale)	4,00 66,00	0,40 0,60	2,000 2,000		3,20 79,20		
	SOMMANO m x cm					249,44	0,56	139,69
52 04.01.012.00 1	Iniezione di miscela in perfori, con impasto di calce priva di componenti salini. Iniezioni di miscela in perfori con impasto di calce priva di componenti salini, pozzolana super ventilata, acqua ed additivo antiritiro, atta ad essere usata in presenza di intonaci affrescati, stucchi e simili, in murature lesionate. Sono compresi: la miscela fino a tre							
	A R I P O R T A R E							4'638,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							4'638,11
	<p>volte il volume del perforo; la mano d'opera necessaria alla miscelazione della malta; il pompaggio a pressione controllata a mezzo di gruppo miscelatore-iniettore manuale o elettromeccanico; il controllo dell'assorbimento della muratura alla pressione esercitata; i materiali occorrenti; le attrezzature necessarie; il fissaggio dei bocagli e la loro successiva asportazione ad intervento ultimato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per perfori fino a mm 35.</p> <p>PIANO TERRA collegamento cerchiatura metallica al muro (foro 20 mm, lunghezza 35 cm)</p> <p>PIANO PRIMO Ancoraggio perimetrale solaio di piano a muro (ferri diametro 14 in foro da 20 mm) collegamento cerchiatura metallica al muro (foro 20 mm, lunghezza 35 cm)</p> <p>PIANO SOTTOTETTO Ancoraggio perimetrale solaio di piano a muro (ferri diametro 14 in foro da 20 mm) Passaggio catena verso l'esterno (catena da 20 mm, foro da 24 mm).</p> <p>COPERTURA Ancoraggio perimetrale solaio di piano a muro (ferri diametro 14 in foro da 20 mm) Realizzazione anello antisismico (foro in verticale)</p> <p>SOMMANO m</p>	20,00	0,35			7,00		
		64,00	0,40			25,60		
		12,00	0,35			4,20		
		64,00	0,40			25,60		
		16,00	0,55			8,80		
		4,00	0,40			1,60		
		66,00	0,60			39,60		
						112,40	0,62	69,69
53 04.01.033.00 1	<p>Catene in ferro. Catene in ferro lavorato e filettato agli estremi, o di altro tipo a giudizio della D.L., fornite e poste in opera. Sono compresi: le chiavi o piastre di ancoraggio; i manicotti; i tagli; gli sfridi; la verniciatura con due mani di vernice antiruggine; la realizzazione degli attraversamenti delle murature; le sigillature dei fori stessi; l'allettamento delle piastre con idonea malta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per un diametro fino a mm. 20. A vista.</p> <p>PIANO PRIMO</p> <p>PIANO SOTTOTETTO</p> <p>SOMMANO m</p>	16,00	1,30			20,80		
		16,00	1,30			20,80		
						41,60	0,88	36,61
54 11.01.005.00 2	<p>Manufatti in acciaio per strutture metalliche secondarie. Manufatti per strutture metalliche secondarie (arcarecci, membrature secondarie in genere, irrigidimenti verticali e orizzontali, etc.) in profilati a freddo compresi i pressopiegati e profilati a caldo, forniti e posti in opera in conformità alle norme CNR 10011. Sono compresi: le piastre di attacco; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. Con profilati a caldo (LCTU).</p> <p>Capochiavi catene piano primo di cui alla voce 04.01.033.001 (30x30 cm spessore 1.5 cm)</p> <p>SOMMANO kg</p>	16,00			11,000	176,00		
						176,00	0,06	10,56
55 24.06.016*	<p>Posa in opera del solo manto di copertura con coppi provenienti dallo smontaggio nell'ambito del cantiere. Posa in opera del solo manto di copertura con coppi provenienti dallo smontaggio nell'ambito dello stesso cantiere, ed eventuale integrazione di materiale da pagarsi a parte. Compreso l'allettamento dei colmi e dei coppi in tutte le file.</p> <p>EDIFICIO ESISTENTE</p>					160,00		
	A R I P O R T A R E					160,00		4'754,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					160,00		4'754,97
56 24.06.018* .002	AMPLIAMENTO zona ascensore Nord cappello ascensore		6,30	3,850		24,26 10,00		
	SOMMANO m²					194,26	1,14	221,46
	Fornitura a piè d'opera di coppi. Fornitura a piè d'opera di coppi ad integrazione delle parti mancanti. Nuovi							
	EDIFICIO ESISTENTE *(par.ug.=160,00*15)	2400,00				2'400,00		
57 24.09.001* .001	AMPLIAMENTO zona ascensore Nord cappello ascensore *(par.ug.=10,00*10)	15,00 100,00	6,30	3,850		363,83 100,00		
	SOMMANO cad					2'863,83	0,02	57,28
	Fornitura e posa in opera di canali in rame. Fornitura e posa in opera di canali di gronda in rame dello sviluppo variabile e dello spessore fino a 6/10 mm comprese le graffature e saldature, mensole di sostegno in piatto di rame (no stampate), legate con filo di rame. Canali dello sviluppo di cm 28							
	AMPLIAMENTO Ascensore		10,30			10,30		
58 24.09.001* .002	SOMMANO m					10,30	1,97	20,29
	Fornitura e posa in opera di canali in rame. Fornitura e posa in opera di canali di gronda in rame dello sviluppo variabile e dello spessore fino a 6/10 mm comprese le graffature e saldature, mensole di sostegno in piatto di rame (no stampate), legate con filo di rame. Canali dello sviluppo di cm 33							
	EDIFICIO ESISTENTE Lato Nord *(lung.=8,60+4,90) Lato Sud		13,50 15,30			13,50 15,30		
	SOMMANO m					28,80	2,08	59,90
59 24.09.002* .002	Fornitura e posa in opera di discendenti pluviali in rame. Fornitura e posa in opera di discendenti pluviali in rame del diametro variabile e dello spessore fino a 6/10 mm, comprese le grappe in rame. Discendenti del diametro di cm 10							
	EDIFICIO ESISTENTE Lato Nord *(H/peso=8,00+5,70) Lato Sud *(H/peso=7,50+7,00)				13,700 14,500	13,70 14,50		
	Ampliamento ascensore Nord				5,700	5,70		
	SOMMANO m					33,90	1,72	58,31
60 24.09.006*	Fornitura e posa in opera di conversa di rame dello spessore fino a 6/10 mm. Fornitura e posa in opera di conversa di rame dello spessore fino a 6/10 mm per compluvi profili semplice chiodati nel bordo di sommità con chiodi di rame, comprese le graffature per l'unione delle lastre, la formazione del bordo rialzato di almeno cm 1 alle estremità longitudinali, i tagli, lo sfrido e le saldature.							
	Conversa tra edificio esistente ed ampliamento zona Ascensore * (lung.=2,00+3,30)		5,30	0,800		4,24		
	SOMMANO m²					4,24	3,95	16,75
	A R I P O R T A R E							5'188,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							5'188,96
61 11.01.001.00 3	<p>Manufatti in acciaio per travi e pilastri in profilati semplici. Manufatti in acciaio per travi e pilastri in profilati laminati a caldo della Serie IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN, forniti e posti in opera in conformità alle norme CNR 10011. Sono compresi: le piastre di attacco e di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. In acciaio Fe 510 B.</p> <p>EDIFICIO ESISTENTE PIANO TERRA n.1 cerchiatura metallica con n.3 portali HEA100 (comprensiva di piastre, saldature e bullonature) *(lung.=1,1*6,00)</p> <p>PIANO PRIMO Profilati L10x10 di cordolatura nel solaio di piano n.1 cerchiatura metallica con n.2 portali HEA200 (comprensiva di piastre, saldature e bullonature) *(lung.=1,1*7,10)</p> <p>SOTTOTETTO Profilati L10x10 di cordolatura nel solaio di piano</p> <p>COPERTURA Profilati UPN100 a realizzare anello antisismico</p> <p>SOMMANO kg</p>	3,00	6,60		19,900	394,02		
			78,00		12,400	967,20		
		2,00	7,81		42,300	660,73		
			78,00		12,400	967,20		
			62,00		10,700	663,40		
						3'652,55	0,06	219,15
62 11.02.011.00 1	<p>Zincatura a caldo per immersione. Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500°C previo decappaggio, sciacquaggio, etc. e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per immersione di strutture pesanti.</p> <p>edificio esistente (chiavi) PIANO PRIMO</p> <p>PIANO SOTTOTETTO</p> <p>SOMMANO kg</p>	16,00	1,30			20,80		
		16,00	1,30			20,80		
						41,60	0,01	0,42
63 05.03.007*	<p>Caldana in calcestruzzo armato. Conglomerato cementizio per formazione di caldana, dosato a q.li 2,00 tipo 325, per uno spessore di cm 4. E' compresa l'armatura con rete metallica a maglia quadrata o romboidale. Posta in opera sulle falde del tetto a protezione dell'isolamento termico e/o dell'impermeabilizzazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>COPERTURA (edificio esistente) Preparazione piano di posa profilati (spessore medio 8 cm) Lato Nord Lato Sud Lato Ovest Lato Est Muro si spina</p> <p>Caldana per ricoprire l'anello antisismico (spessore medio 8 cm) Lato Nord Lato Sud Lato Ovest Lato Est Muro si spina</p> <p>SOMMANO m²</p>	2,00	15,05	0,550		16,56		
		2,00	15,05	0,550		16,56		
		2,00	10,30	0,550		11,33		
		2,00	10,30	0,550		11,33		
		2,00	10,30	0,500		10,30		
		2,00	15,05	0,550		16,56		
		2,00	15,05	0,550		16,56		
		2,00	10,30	0,550		11,33		
		2,00	10,30	0,550		11,33		
		2,00	10,30	0,500		10,30		
						132,16	0,29	38,33
64 02.05.001*	Allestimento di ponteggi in castelli prefabbricati. Allestimento di ponteggi in castelli prefabbricati, compreso il montaggio, il nolo fino a							
	A R I P O R T A R E							5'446,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							5'446,86
.001	6 mesi e lo smontaggio a lavori ultimati, trasporto di andata e ritorno, formazione di piani di lavoro in tavoloni e/o lamiera zincata, relativa al ponte e sottoponte in quota, parapetti, scarpe protettive in tavole, scale di servizio con relativi parapetti, piani di riposo e botole di sicurezza, gli spinotti le basette etc. Il tutto realizzato nel rispetto delle vigenti norme in materia di infortunistica sul lavoro. Per altezze fino a 10,00 m dal piano di campagna							
	EDIFICIO ESISTENTE Ponteggio interno al fabbricato per posa solai lignei e realizzazione muro portante	6,00	7,20		8,000	345,60		
	OPERE IN FACCIATA Lato Est Lato Sud Lato Ovest Lato Nord		12,60 19,80 9,00 3,60 9,00 10,80		8,000 7,500 8,500 8,500 8,500 8,000	100,80 148,50 76,50 30,60 76,50 86,40		
	SOMMANO m²					864,90	0,27	233,52
65 02.05.007* .001	Noleggio di ponteggi metallici. Noleggio di ponteggi metallici per ogni mese o frazione di mese superiore a 15 giorni In castelli prefabbricati valutati a superficie per H fino a 10.0 m							
	OPERE IN FACCIATA Lato Est Lato Sud Lato Ovest Lato Nord		12,60 19,80 9,00 3,60 9,00 10,80		8,000 7,500 8,500 8,500 8,500 8,000	100,80 148,50 76,50 30,60 76,50 86,40		
	SOMMANO m²					519,30	0,06	31,16
66 24.01.024* .003	Scarnitura delle connessure. Scarnitura delle connessure di paramenti eseguita con mezzi manuali non distruttivi, eseguita sino ad una profondità atta a garantire l'esecuzione della successiva stuccatura; compreso il trasporto del materiale di risulta sino alla pubblica discarica Su muratura mista con stuccatura a calce							
	OPERE IN FACCIATA Lato Est *(H/peso=(7,90+6,00)/2) Lato Sud Lato Ovest *(H/peso=(7,60+6,90)/2) (H/peso=2,40/2) Lato Nord		9,00 15,05 9,00 9,00 8,30		6,950 7,900 7,250 1,200 7,300	62,55 118,90 65,25 10,80 60,59		
	SOMMANO m²					318,09	0,68	216,30
67 24.01.025* .001	Stuccatura delle connessure. Stuccatura delle connessure di paramenti eseguite con malta di calce a basso contenuto di argilla secondo le indicazioni fornite dalla Direzione Lavori tenuto conto delle caratteristiche costruttive delle malte esistenti originali; compresa la spazzolatura a fine lavorazione con spazzole di saggina. Su paramento in mattoni							
	OPERE IN FACCIATA Lato Est *(H/peso=(7,90+6,00)/2) Lato Sud Lato Ovest *(H/peso=(7,60+6,90)/2) (H/peso=2,40/2) Lato Nord		9,00 15,05 9,00 9,00 8,30		6,950 7,900 7,250 1,200 7,300	62,55 118,90 65,25 10,80 60,59		
	A R I P O R T A R E					318,09		5'927,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					318,09		5'927,84
	SOMMANO m²					318,09	1,03	327,63
68 24.03.006* .001	Riprese di muratura piena dello spessore superiore ad una testa. Riprese di muratura piena dello spessore superiore ad una testa, con materiale simile a quello esistente, realizzata con la stessa tecnica di lavorazione, legata con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla; è compreso inoltre l'onere per la spazzolatura a fine lavoro e, per il taglio a forza, le ammorsature realizzate con il sistema cucì e scuci con la muratura esistente. La formazione di piattabande, ghiera di archi, spallette, lesene etc. saranno compensati a parte. Le misurazioni verranno effettuate secondo figure geometriche rette di involuppo di massimo ingombro con detrazione di tutti i vuoti, comunque con un minimo di 0,30 m² per ogni singola ripresa. Con mattoni di recupero nell'ambito dello stesso cantiere							
	EDIFICIO ESISTENTE opere i facciata							
	Lato Est (stmato 15%) *(H/peso=(7,90+6,00)/2)	0,15	9,00	0,150	6,950	1,41		
	Lato Sud (stimato 10%)	0,10	15,05	0,150	5,900	1,33		
	Lato Ovest (stimato 30%) *(H/peso=(6,60+5,90)/2)	0,30	9,00	0,150	6,250	2,53		
	(H/peso=2,40/2)	0,30	9,00	0,150	1,200	0,49		
	Lato Nord (stimato 15%)	0,15	8,30	0,150	6,300	1,18		
	SOMMANO m³					6,94	11,15	77,38
69 24.03.014*	Rifacimento di cornici con mattoni posti in piano sagomati. Rifacimento di cornici con mattoni posti in piano sagomati (toro), comunque disposti, da realizzare con materiali analoghi per forma, dimensione e cromatismo a quelli esistenti, legati con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla; compresa inoltre la stuccatura dell'intero sviluppo della cornice con la stessa malta e spazzolatura con saggina a lavoro ultimato. La misurazione verrà effettuata a m per ogni singolo ricorso.							
	EDIFICIO ESISTENTE opere in facciata	3,00	5,00			15,00		
	SOMMANO m					15,00	2,13	31,95
70 24.03.013*	Rifacimento di cornici con mattoni posti in piano non sagomati. Rifacimento di cornici con mattoni posti in piano non sagomati, comunque disposti, da realizzare con materiali analoghi per forma, dimensione e cromatismo a quelli esistenti, legati con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla; compresa inoltre la stuccatura dell'intero sviluppo della cornice con la stessa malta e spazzolatura con saggina a lavoro ultimato. La misurazione verrà effettuata a m per ogni singolo ricorso.							
	EDIFICIO ESISTENTE opere in facciata	1,00	10,00			10,00		
	SOMMANO m					10,00	1,12	11,20
71 24.13.005*	Idrolavaggio di paramenti murari in pietra o mattoni. Idrolavaggio di paramenti murari di qualsiasi natura, in pietra o mattoni, retti o curvi, piani o inclinati, da eseguirsi con apposita apparecchiatura a qualsiasi altezza dal piano di campagna o dal pavimento, avendo cura di controllare la pressione di uscita dell'acqua in rapporto alla consistenza dei materiali in modo da evitare il danneggiamento degli stessi. detto lavaggio sarà effettuato preliminarmente alle operazioni di stuccatura							
	A R I P O R T A R E							6'376,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							6'376,00
	dei paramenti, al fine di rimuovere i depositi di sporco ed eventuali porzioni di stuccatura incoerenti.							
	OPERE IN FACCIATA							
	Lato Sud		15,05		6,300	94,82		
	Lato Ovest *(H/peso=(7,00+6,30)/2)		9,00		6,650	59,85		
	(H/peso=2,40/2)		9,00		1,200	10,80		
	Lato Nord		8,30		6,600	54,78		
	SOMMANO m²					220,25	0,32	70,48
72 03.02.023* .001	Muratura in mattoni forati in laterizio a 6 fori. Muratura di mattoni forati in laterizio a 6 fori uniti con malta cementizia a q.li 3 di cemento 325. E' compresa la formazione di sordini, spalle, piattabande. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Posti a coltello.							
	EDIFICIO ESISTENTE							
	Divisori piano terra cm 8/12 *(lung.=4,00+5,15+1,80+1,80)		12,75		2,800	35,70		
	Divisori piano primo cm 8/12 *(lung.=4,05+4,00+4,10+1,10+4,50+3,50+2,00+2,20+2,20)		27,65		2,900	80,19		
	AMPLIAMENTO zona ascensore Nord							
	controparete interna *(lung.=0,60+3,40)		4,00		6,000	24,00		
			6,10		5,400	32,94		
	SOMMANO m²					172,83	0,77	133,08
73 24.07.002* .001	Formazione di intonaco a calce formato da un primo strato di rinzafo. Intonaco a calce formato da un primo strato di rinzafo, un secondo strato di arriccio, tirato in piano con regolo e frattazzo lungo, rifinito con un terzo strato di malta finissima, lisciata con frattazzo metallico o con pezza, eseguito su superfici piane o curve seguendo l'andamento naturale della muratura evitando l'uso di poste o guide, compreso l'onere per la formazione di spigoli, angoli, smussi, raccordi, etc. Spessore sino a cm 3 per superfici verticali							
	AMPLIAMENTO zona ascensore Nord							
	intonaco esterno *(lung.=0,60+3,40)		4,00		6,000	24,00		
			6,10		5,400	32,94		
	(lung.=3,40+1,85)		5,25		7,300	38,33		
			2,80			2,80		
	SOMMANO m²					98,07	1,01	99,05
74 24.08.017* 1	Fornitura e posa in opera di cotto tipo a mano per soglie di finestre. Fornitura e posa in opera di cotto tipo a mano dello spessore massimo di cm 5 per formazione di soglie di finestre, compresi gli oneri relativi al tiro in alto e l'appoggio sul piano di lavoro. Nel prezzo è compreso la preparazione dell'alloggio per il successivo inserimento del nuovo elemento.							
	Ampliamento zona ascensore Nord							
	piano terra		0,70	0,350		0,25		
	piano primo	2,00	0,70	0,350		0,49		
	SOMMANO m²					0,74	6,66	4,93
75 12.01.004.00 1	Tinteggiatura con idropittura vinilica. Tinteggiatura con idropittura vinilica, pigmentata per interni del tipo opaca, solubile in acqua e in tinta unica chiara, eseguita a qualsiasi altezza, su pareti e soffitti intonacati a civile o a calce o a gesso. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di							
	A R I P O R T A R E							6'683,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							6'683,54
	vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Imprimitura ad uno strato di isolante a base di resine acriliche all'acqua data a pennello. Ciclo di pittura con idropittura vinilica pigmentata, costituito da uno strato di fondo dato a pennello e strato di finitura dato a rullo. Sono compresi: le scale; i cavalletti; i ponteggi provvisori interni ove occorrenti; la pulitura degli ambienti ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. A due strati su pareti e soffitti intonacati a civile.							
	AMPLIAMENTO zona ascensore Nord intonaco esterno *(lung.=0,60+3,40)		4,00		6,000	24,00		
			6,10		5,400	32,94		
	(lung.=3,40+1,85)		5,25		7,300	38,33		
			2,80			2,80		
	SOMMANO m²					98,07	0,11	10,79
76 06.04.011* .001	Pavimento in piastrelle di cotto dell'Impruneta. Pavimento in piastrelle di cotto dell'Impruneta, fornito e posto in opera su idoneo sottofondo. Sono compresi: la malta di allettamento; i tagli; gli sfridi; il riempimento dei giunti di fuga con idoneo legante; la pulizia con acido o con altro solvente idoneo a lavori ultimati. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il pavimento finito. E' escluso il massetto di sottofondo. Piastrelle da cm. 15x30 - 18x36 circa.							
	Nuovi marciapiedi perimetrali al fabbricato							
	lato Sud		18,70	1,800		33,66		
	lato Est		12,40	1,800		22,32		
	lato Ovest		9,05	1,800		16,29		
	lato Nord		8,90	4,800		42,72		
			9,80	2,400		23,52		
	SOMMANO m²					138,51	0,63	87,26
77 11.01.006	Manufatti in acciaio Fe360B per la realizzazione di scale tipo a rampa. Manufatti in acciaio Fe360B per la realizzazione di scale del tipo a rampa con travi a ginocchio, montanti e travi trasversali in profilati laminati a caldo, della serie UPN, IPE, HE, completi di gradini e pianerottoli in lamiera presso-piegata a freddo, forniti e posti in opera in conformità alle norme CNR 10011. Sono compresi: le piastre di base e di collegamento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi, e le verniciature che verranno computati a parte.							
	EDIFICIO ESISTENTE rampe accesso cucina/zona ascensore *(lung.=16,00+7,00)		23,00		40,000	920,00		
	SOMMANO kg					920,00	0,14	128,80
78 11.01.008.00 1	Grigliati tipo elettroforgiato. Grigliati tipo elettroforgiato, piatti, portanti e a maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi di esercizio e dall'interasse delle travi portanti, completi di ganci fermagrigliato e accessori vari. Forniti e posti in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Esclusi i gradini. Acciaio verniciato.							
	EDIFICIO ESISTENTE rampe accesso cucina/zona ascensore *(lung.=16,00+7,00)		23,00	1,200	20,000	552,00		
	SOMMANO kg					552,00	0,06	33,12
79 19.10.020	Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro profilato. Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro lavorato (ringhiera, parapetti,							
	A R I P O R T A R E							6'943,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							6'943,51
	recinzioni, griglie, cancelli, staffe, etc.) eseguiti con l'impiego di qualsiasi tipo di profilato, laminato, stampato, etc., secondo i tipi ed i disegni che verranno forniti dalla Direzione dei Lavori, in opera compresa la verniciatura con due mani a colore, previa una mano di antiruggine, compreso altresì eventuali opere provvisionali: anditi, centine, sostegni, puntelli, etc., ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte							
	EDIFICIO ESISTENTE rampe accesso cucina/zona ascensore *(lung.=6,30+1,00+5,00+6,30+1,00)	2,00	19,60		30,000	1'176,00		
	Ampliamento zona ascensore scala collegamento piano terra piano primo *(lung.=3,80+1,80+1,50+1,30)		8,40		30,000	252,00		
	SOMMANO kg					1'428,00	0,07	99,96
80 07.02.005.00 2	Isolante termico in polistirene espanso estruso con pelle. Isolante termico costituito da lastre in polistirene espanso estruso con pelle, fornito e posto in opera, con trattamento antifiama (classe 1 reazione al fuoco) per uno spessore del pannello di cm 2. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita. Densità di Kg/m³ 33. piano primo (sul tavolato prima del getto alleggerito) Copertura edificio esistente lato Nord Copertura edificio esistente lato Sud					115,00 79,00 79,00		
	AMPLIAMENTO zona ascensore Nord isolamento in copertura		3,60	6,000		21,60		
	SOMMANO m²					294,60	0,21	61,87
81 07.02.006.00 2	Compenso all'isolante termico in polistirene espanso estruso con pelle. Compenso all'isolante termico in polistirene espanso estruso con pelle, per ogni cm in più. Densità di Kg/m³ 33. piano primo (sul tavolato prima del getto alleggerito) Copertura edificio esistente lato Nord Copertura edificio esistente lato Sud	79,00 79,00	10,00 10,00			115,00 790,00 790,00		
	AMPLIAMENTO zona ascensore Nord isolamento in copertura	21,60	10,00			216,00		
	SOMMANO m²					1'911,00	0,06	114,66
82 03.01.001* .001	Massetto di sabbia e cemento. Massetto di sabbia e cemento nelle proporzioni di q.li 3,5 di cemento 325 per m³ di sabbia dato in opera ben costipato e livellato, eseguito per pavimentazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per spessori fino a cm 7. EDIFICIO ESISTENTE Nuovi marciapiedi perimetrali al fabbricato lato Sud lato Est lato Ovest lato Nord		18,70 12,40 9,05 8,90 9,80	1,800 1,800 1,800 4,800 2,400		33,66 22,32 16,29 42,72 23,52		
	SOMMANO m²					138,51	0,30	41,55
83 03.01.001* .002	Massetto di sabbia e cemento. Massetto di sabbia e cemento nelle proporzioni di q.li 3,5 di cemento 325 per m³ di sabbia dato in opera ben costipato e livellato, eseguito per pavimentazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per spessori oltre							
	A R I P O R T A R E							7'261,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'261,55
	cm 7 e per ogni centimetro in più.							
	EDIFICIO ESISTENTE							
	Nuovi marciapiedi perimetrali al fabbricato							
	lato Sud	2,00	18,70	1,800		67,32		
	lato Est	2,00	12,40	1,800		44,64		
	lato Ovest	2,00	9,05	1,800		32,58		
	lato Nord	2,00	8,90	4,800		85,44		
	SOMMANO m²					229,98	0,03	6,90
84 15.07.006* .002	Puntazza a croce per dispersione. Puntazza a croce per dispersione realizzata in acciaio zincato a fuoco di dimensioni mm 50x50x5, da conficcare in terreno di media consistenza, all'interno di pozzetto ispezionabile, fornita e posta in opera. Sono compresi: la staffa; il morsetto per collegamento; il collegamento alla rete generale di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di lunghezza pari a m 2,0.							
	Impianto di messa a terra					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	0,85	1,70
85 15.07.008* .002	Pozzetto in cemento o in resina. Pozzetto in cemento o in resina completo di coperchio carrabile, fornito e posto in opera completo di cartello identificativo in alluminio serigrafato. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In resina mm 400 x mm 400.							
	Impianto di messa a terra					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	1,14	2,28
86 15.07.001* .005	Corda flessibile o tondo in rame nudo. Corda flessibile o tondo in rame nudo per impianti di dispersione e di messa a terra, fornita e posta in opera su scasso di terreno già predisposto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Di sezione pari a mm² 25.							
	Impianto di messa a terra		20,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	0,13	2,60
87 finestra linea vita	Fornitura e posa in opera finestra per linea vita da montare in copertura; finestra necessaria a permettere l'uscita in copertura per l'aggancio alla linea vita, rispondente a specifica normativa (larghezza netta maggiore di 70 cm area maggiore di 0.50 mq). Finestra ad alta efficienza energetica, resistente all'urto incidentale UNI EN 13049:2009, Classe 3, vetro stratificato di sicurezza Classe 1B1 e vetro temprato esterno P2A, apertura a vasistas fino a 45°, finestra in legno di pino con trattamento di finitura con vernice acrilica a base d'acqua, rivestimento esterno in alluminio grigio (RAL 7043 - NCS S 7500-N). Posta in opera accessoriata di cornice isolante, barriera al vapore ed anello impermeabilizzante.							
	Copertura corpo vecchio					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	13,20	13,20
88 05.04.005* .001	Fornitura e posa in opera di LINEA VITA di tipo C a norma UNI 11578:2015 (ex classe C UNI EN 795:2002), per sostenere in caso di caduta contemporaneamente più persone, composta da cavo in acciaio inox Aisi 316, pali di ancoraggio in acciaio inox Aisi 304 o in lega di alluminio anodizzato, completi di piastra ed eventuali accessori di fissaggio a parti strutturali di qualsiasi tipo di copertura e da ogni elemento complementare per dare il sistema fisso di protezione individuale contro la caduta dall'alto correttamente funzionante, ad							
	A R I P O R T A R E							7'288,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'288,23
89 05.04.010* .001	eccezione di piastre o pezzi speciali di grandi dimensioni o di notevole complessità e delle riprese dell'impermeabilizzazione e della fornitura e posa in opera di eventuali pezzi speciali del manto di copertura, da compensare a parte. La linea vita deve essere corredata di dichiarazione di conformità del produttore alla norma UNI 11578:2015 (ex classe C UNI EN 795:2002) e di dichiarazione di corretta installazione dell'installatore. Sono esclusi dal prezzo gli oneri per il calcolo dei fissaggi e la verifica di resistenza degli elementi strutturali di supporto ad opera di un professionista abilitato competente e la redazione dell'elaborato tecnico della copertura, nonché gli eventuali apprestamenti necessari per gli accessi, spostamenti e lo stazionamento in sicurezza previsti dai piani di sicurezza (PSC e POS). Linea vita in acciaio inox a una campata (max 15 m) per quattro persone. SI RICHIEDE LINEA VITA RISPONDENTE ALLA UNI EN 795:2012							
	Copertura Linea vita corpo principale					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	35,48	35,48
	Fornitura e posa in opera di PUNTO DI ANCORAGGIO di tipo A a norma UNI 11578:2015 (ex classe A2 UNI EN 795:2002) per DPI anticaduta, costituito da elemento di ancoraggio sottotegola in acciaio inox Aisi 304 o in acciaio zincato, completo di accessori di fissaggio a parti strutturali della copertura e di ogni altro elemento per dare il sistema fisso di protezione individuale contro la caduta dall'alto correttamente funzionante, ad eccezione delle riprese dell'impermeabilizzazione e della fornitura e posa in opera di eventuali pezzi speciali del manto di copertura, da compensare a parte. Il punto di ancoraggio deve essere corredata di dichiarazione di conformità del produttore alla norma UNI 11578:2015 (ex classe A1 UNI EN 795:2002) e di dichiarazione di corretta installazione dell'installatore. Sono esclusi dal prezzo gli oneri per il calcolo dei fissaggi e la verifica di resistenza degli elementi strutturali di supporto ad opera di un professionista abilitato competente e la redazione dell'elaborato tecnico della copertura, nonché gli eventuali apprestamenti necessari per gli accessi, spostamenti e lo stazionamento in sicurezza previsti dai piani di sicurezza (PSC e POS). Punto di ancoraggio sottotegola in acciaio inox Aisi 304.SI RICHIEDE PUNTO DI ANCORAGGIO RISPONDENTE ALLA UNI EN 795:2012							
90 fotovoltaico	Copertura Edificio principale Ampliamento zona scale Ampliamento ascensore					6,00 3,00 2,00		
	SOMMANO cad					11,00	1,45	15,95
	Fornitura e posa in opera punti di ancoraggio struttura portante per pannelli fotovoltaici, da ancorarsi su tavolato ligneo della copertura, realizzati in acciaio inox A2. E' compreso il raccordo con la guaina impermeabilizzante							
	Copertura Pannelli fotovoltaici falda Sud corpo vecchio	2,00	5,00			10,00		
	SOMMANO cadauno					10,00	0,96	9,60
	Parziale LAVORI A MISURA euro							7'349,26
	T O T A L E euro							7'349,26
	Data, 05/06/2016							
	Il Tecnico							
	A R I P O R T A R E							7'349,26

COMPUTO METRICO

**calcolo degli oneri della sicurezza aggiuntiva ai sensi della legge
Regionale n°33 del 18 Novembre 2008 art.6**

OGGETTO: PROGETTO ESECUTIVO RIQUALIFICAZIONE COMPLESSO MONTE
PACINI PER CENTRO DISABILITA' - SECONDO STRALCIO (OPERE
STRUTTURALI DEL FABBRICATO EX CASA COLONICA -
DETERMINAZIONE DEL 09/05/2016 N.184)

COMMITTENTE: COMUNE DI FERMO via Mazzini n°4 (FM)

Data, 05/06/2016

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 26.01.01.05.0 01	Recinzione di cantiere con lamiera ondulata o grecata. Esecuzione di recinzione di cantiere, eseguita con tubi da ponteggio infissi su plinti in magrone di calcestruzzo e lamiera ondulata o gregata metallica. Compreso il fissaggio della lamiera metallica ai tubi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione. Costo d'uso per il primo mese							
	Recinzione area di cantiere		83,00		2,000	166,00		
	SOMMANO m²					166,00	5,62	932,92
2 26.01.01.05.0 02	Recinzione di cantiere con lamiera ondulata o grecata. Esecuzione di recinzione di cantiere, eseguita con tubi da ponteggio infissi su plinti in magrone di calcestruzzo e lamiera ondulata o gregata metallica. Compreso il fissaggio della lamiera metallica ai tubi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione. Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo							
	(Ipotizzato un cantiere di 18 mesi) Recinzione area di cantiere	17,00	83,00		2,000	2'822,00		
	SOMMANO m²					2'822,00	2,13	6'010,86
3 26.01.01.07.0 01	Recinzione di cantiere con pali di legno. Esecuzione di recinzione di cantiere, eseguita con pali di legno infissi, tavole trasversali di spessore 25 mm e rete di plastica stampata. Compreso il fissaggio delle tavole e della rete ai pali, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione. Costo d'uso per il primo mese							
	Recinzione cantiere lato Ovest		14,00		2,000	28,00		
	Recinzione area di cantiere (differenza per uso lamiera ondulata)		83,00		2,000	-166,00		
	Sommano positivi m²					28,00		
	Sommano negativi m²					-166,00		
	SI DETRAGGONO m²					-138,00	7,10	-979,80
4 26.01.01.07.0 02	Recinzione di cantiere con pali di legno. Esecuzione di recinzione di cantiere, eseguita con pali di legno infissi, tavole trasversali di spessore 25 mm e rete di plastica stampata. Compreso il fissaggio delle tavole e della rete ai pali, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione. Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo							
	Recinzione cantiere lato Ovest (17 mesi)	17,00	14,00		2,000	476,00		
	Recinzione area di cantiere (differenza per uso lamiera ondulata) - 18 mesi	18,00	83,00			-1'494,00		
	Sommano positivi m²					476,00		
	Sommano negativi m²					-1'494,00		
	SI DETRAGGONO m²					-1'018,00	1,36	-1'384,48
5 26.01.09.04	Illuminazione fissa a bassissima tensione (24 V). Esecuzione di illuminazione fissa a bassissima tensione (24 V) ottenuta tramite trasformatore di sicurezza (SELV) di segnalazione di recinzioni e ponteggi, realizzata con cavo per posa mobile e faretto da 60 W con grado di protezione IP65 posti a intervalli di 5 m. Costo d'uso al metro lineare.							
	Recinzione cantiere		83,00			83,00		
	A R I P O R T A R E					83,00		4'579,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					83,00		4'579,50
6 26.01.06.02	SOMMANO m Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche per gru, ponteggio o altra massa metallica. Realizzazione di protezione contro le scariche atmosferiche per gru, ponteggio o altra massa metallica, realizzato con quattro calate, uno per ogni esterno di binario, eseguito con corda nuda di rame da 35 mm², collegate a dispersore in acciaio zincato di lunghezza 2,5 m infissi nel terreno, compresi gli accessori per i collegamenti. Per ogni calata. Gru a torre					83,00 3,00	14,83	1'230,89
7 26.01.08.01.01	SOMMANO cad Rete di distribuzione acqua potabile ai servizi per il personale realizzata con tubazione a vista, compreso gli allacci, le giunzioni, i pezzi speciali. In acciaio zincato tipo mannesman da 3/4"					3,00	202,45	607,35
8 26.02.02.01.02	SOMMANO m Mantovana parasassi a tubi e giunti o prefabbricata e tavole da cm 4. Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese Di sporgenza m 1,50 dal ponteggio Impalcatura Lato Ovest Impalcatura Lato Est		100,00			100,00 100,00	12,23	1'223,00
9 26.02.02.01.02	SOMMANO m Mantovana parasassi a tubi e giunti o prefabbricata e tavole da cm 4. Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese Di sporgenza m 1,50 dal ponteggio (ipotesi necessità 10 mesi) Impalcatura Lato Ovest Impalcatura Lato Nord		17,00 14,00			17,00 14,00	0,82	25,42
10 26.02.03.14.01	SOMMANO m Mantovana parasassi a tubi e giunti o prefabbricata e tavole da cm 4. Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese Di sporgenza m 1,50 dal ponteggio (ipotesi necessità 10 mesi) Impalcatura Lato Ovest Impalcatura Lato Nord	10,00 10,00	17,00 14,00			31,00 170,00 140,00	0,82	254,20
11 26.02.03.16.03	SOMMANO m Montaggio di ponteggi in tubolari del tipo "innocenti" o simili (si considerano 2 giunti ortogonali a m²), compreso il nolo per il primo mese, trasporto, formazione di piani di lavoro in tavoloni e/o lamiera zincata, relativa al ponte e sottoponte in quota, parapetti, scarpe protettive in tavole, scale di servizio con relativi parapetti, piani di riposo e botole di sicurezza, gli spinotti, le basette etc. Il tutto realizzato nel rispetto delle vigenti norme in materia di infortunistica sul lavoro. E' escluso l'eventuale onere per la progettazione. In tubi e giunti valutati a superficie per H fino a 10,0 m dal piano di campagna Incatenamento edificio "C" *(lung.=5,10+5,10+3,60+3,60)		17,40		4,000	69,60 69,60	8,91	620,14
	SOMMANO m²							
11 26.02.03.16.03	SOMMANO m² Noleggio di ponteggi metallici per ogni mese o frazione di mese superiore a 15 giorni In tubi e giunti valutati a superficie per H fino a 10.0 m Incatenamento edificio "C" (ipotizzati 18 mesi) *(lung.=5,10+5,10+3,60+3,60)	17,00	17,40		4,000	1'183,20 1'183,20	1,22	1'443,50
	SOMMANO m²							
	A R I P O R T A R E							9'984,00

