

LOCALITÀ: BASE NAVALE DI LA SPEZIA

IMMOBILE: CASERMA MARCHI

OGGETTO: Manutenzione straordinaria e
miglioramento/adequamento sismico

SCHEDA DI PREFATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA



Sommario

1. STATO DI FATTO	3
1.1. LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO.....	3
1.2. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO.....	3
1.3. VINCOLI PAESAGGISTICI O DI ALTRA NATURA.....	6
2. STATO DI PROGETTO.....	6
2.1. DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE	6
2.2. DEFINIZIONE CLASSI E CATEGORIE DI PROGETTAZIONE.....	8
3. STIMA ECONOMICA E CRONOPROGRAMMA	9
3.1. STIMA PARAMETRICA ONERI PROGETTAZIONE E VERIFICA AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE DELLA GIUSTIZIA DEL 17 GIUGNO 2016	9
3.2. STIMA ECONOMICA INDAGINI GEOGNOSTICHE, TERRE E ROCCE DI SCAVO	17
3.3. STIMA ECONOMICA ALTRE INDAGINI	17
3.4. DURATA PRESUNTA INCARICO DI PROGETTAZIONE	17

1. STATO DI FATTO

1.1. LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

Il presente studio di fattibilità è relativo ai lavori di “Riqualificazione, adeguamento/miglioramento sismico della Caserma Marchi, sita all'interno della Base Navale di La Spezia.



La Caserma Marchi, è collocata nelle immediate vicinanze dell'Autoreparto all'interno della Base Navale di La Spezia, con ingresso principale in Viale Giovanni Amendola, oppure dall'accesso denominato “Porta Ospedale”, in Viale Nicolò Fieschi n° 7.

1.2. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

Realizzata negli anni '80, si sviluppa su tre piani con superficie in pianta di circa 250 m². E' destinata all'alloggiamento di autisti, personale in forza all'autoreparto e frequentatori della Scuola Guida. Dispone attualmente di 27 posti letto e di locali igienici collettivi. L'edificio necessita di importanti interventi di ristrutturazione, ripristino impiantistico e di adeguamento agli attuali standard alloggiativi. L'edificio, realizzato in cemento armato negli anni 80, è costituito da 2 piani fuori terra, solai in latero cemento e copertura piana. Sono presenti l'impianto idrico di approvvigionamento e quello di smaltimento con arrivo e partenza rispettivamente nei servizi igienici posti in corrispondenza di ciascun piano, l'impianto di riscaldamento a termosifoni, un locale caldaia e un locale energia elettrica con accesso diretto dall'esterno.

La struttura è caratterizzata da un degrado diffuso ascrivibile soprattutto alle copiose infiltrazioni di acque meteoriche attraverso la copertura. La mancata manutenzione e la presenza di discontinuità nella guaina bituminosa impermeabilizzante della copertura hanno provocato il deterioramento dei solai, a tutti i livelli, degli impianti, del mobilio e degli intonaci interni. Gli impianti elettrici sono privi di certificazioni ed i servizi malfunzionanti per perdite e vetustà degli impianti. Si segnala inoltre la presenza di comignoli in amianto, appartenenti al sistema di ventilazione primaria, ottenuta prolungando la colonna degli impianti di scarico fino alla copertura. La Caserma risulta così suddivisa:

- a. Piano terra: parzialmente utilizzato per le infiltrazioni che, dalla copertura, hanno raggiunto il solaio del primo piano rendendo inutilizzabile la sala (ex locale mensa). L'atrio di ingresso, l'ufficio del capo carico e i relativi depositi sono attualmente in uso.

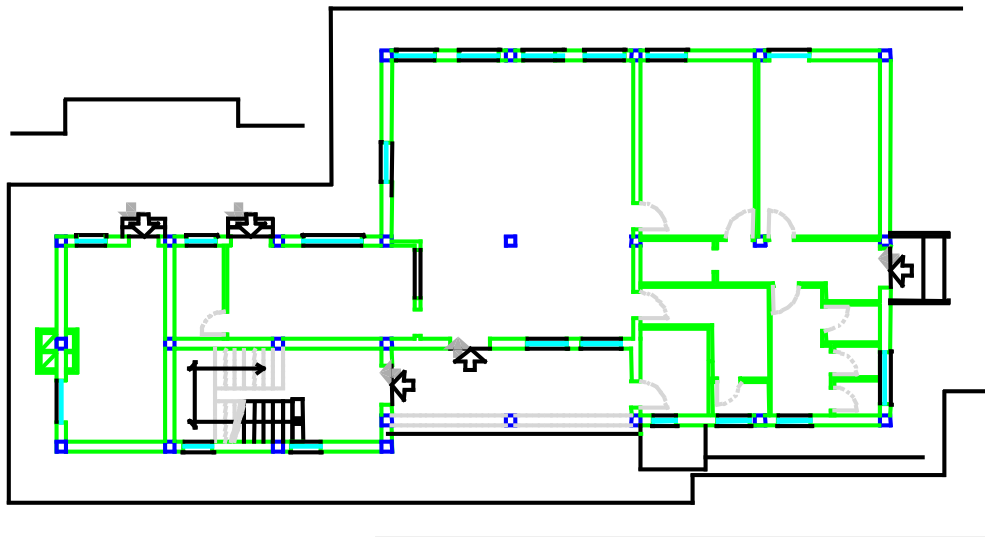


Figura 1: Piano terra, configurazione attuale



Figura 1: Sala (Ex Mensa), inagibile

- b. **1° e 2° Piano:** entrambi i piani consistono di nr. 4 camere da 4, per un totale di 16 posti letto a piano, con annessi locali igienici in comune. I locali sono attualmente inagibili per le infiltrazioni attraverso la copertura.

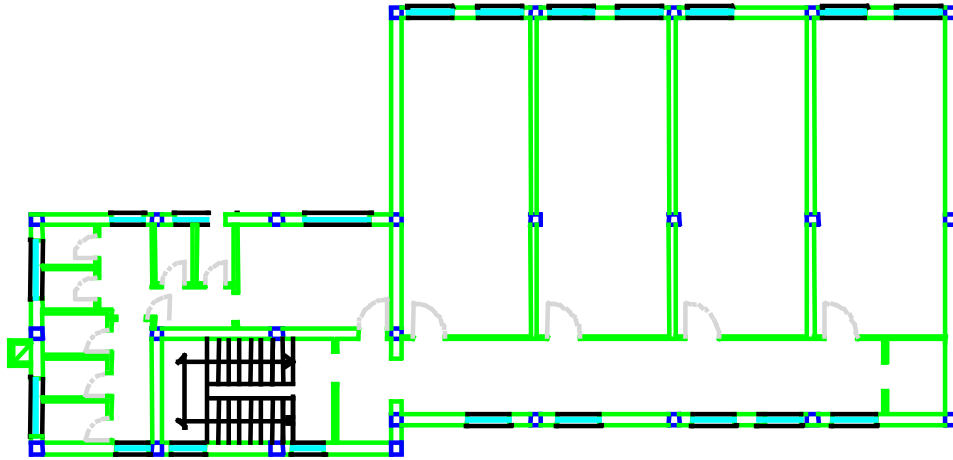


Figura 3: Pianta 1°e 2° Piano, configurazione attuale



Figura 4: Corridoio di accesso alle camere del 2°Piano - Infiltrazioni e distacchi di intonaco per le infiltrazioni attraverso il solaio di copertura



Figura 5: Alloggio 2°Piano - Infiltrazioni e distacchi di intonaco per le infiltrazioni attraverso il solaio di copertura

- c. **Copertura:** La copertura è piana, costituita da un solaio praticabile (al quale si può accedere tramite botola dal piano secondo) e dal manto di impermeabilizzazione con guaina bituminosa, discontinuo in più tratti e generalmente deteriorato.



Figura 6: Solaio di copertura - Discontinuità della guaina bituminosa impermeabilizzante



Figura 7: Solaio di copertura - Infiltrazioni e distacchi di intonaco



Figura 8: Comignoli in amianto da bonificare

L'edificio risulta oggi inutilizzabile e un intervento mirato al ripristino dello stato di degrado assume carattere di urgenza per la salvaguardia del Fabbricato.

1.3. VINCOLI PAESAGGISTICI O DI ALTRA NATURA

Sul fabbricato insiste il solo vincolo paesaggistico, ai sensi dell'art. 1 L. 431/85, trasfuso nell'art. 142 D.lgs. 42/2004, in quanto rientrante nei territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia.

2. STATO DI PROGETTO

2.1. DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE

L'esigenza principale del Comando utente è correlata al raggiungimento degli standard abitativi dettati dalla "Direttiva di Maristat 4° Reparto, per la standardizzazione delle infrastrutture per uso alloggiativo tipo A.S.C. – A.P.P." – edizione agosto 2014.

Allo scopo si prevede la realizzazione di stanze singole e doppie, la realizzazione di nuovi servizi igienici ad uso esclusivo delle camere, con conseguente demolizione dei servizi igienici condivisi esistenti. Ad ogni piano inoltre si prevede la creazione di un locale ricreativo/cucina. Al piano terra saranno predisposti spazi da destinare alla lavanderia, al personale del servizio di pulizia e a locali per uso ufficio con relativi servizi igienici e magazzini annessi.

Si individuano, di massima, le seguenti lavorazioni:

- Rifacimento dei solai, impermeabilizzazione della copertura e sostituzione del sistema di raccolta delle acque pluviali;
- Rimozione, bonifica e sostituzione dei comignoli in amianto;
- Demolizione di pareti interne, massetti, pavimenti, rivestimenti e delle parti fatiscenti con trasporto a rifiuto dei materiali;
- Spicconatura a muro vivo di intonaco e parti di intonaco per la preparazione degli elementi agli interventi strutturali ed ai risanamenti;
- Rimozione di impianti, tubazioni e cavedi esistenti ormai in disuso e in condizioni fatiscenti, di tutti gli infissi interni ed esterni e delle relative griglie;
- Realizzazione di controsoffitti in cartongesso fibrorinforzato, di nuove tramezzature, dei massetti, di tracce per impianti e per la relativa posa delle tubazioni, degli intonaci, di pavimentazioni e rivestimenti, delle opere di finitura;
- Realizzazione degli impianti tecnologici a servizio dell'edificio: impianto acque reflue, impianto idrico-sanitario, impianto elettrico, impianto cito-telefonico, impianto centralizzato per TV/SAT, impianto di climatizzazione e di rinnovo aria a mezzo di recuperatori di calore, impianto di estrazione aria, impianti antincendio e rilevazione fumi;
- Posa in opera e fornitura di nuovi infissi sia interni che esterni, nonché opere minori di manutenzione e di riparazione;
- Sostituzione/rifacimento degli orizzontamenti, rifacimento parziale/consolidamento degli elementi verticali strutturali e non, ripristino degli intonaci e delle tinteggiature;
- Opera di isolamento e di impermeabilizzazione delle strutture al piano terra ed eliminazione delle possibili infiltrazioni di acque piovane;
- Eventuali interventi di adeguamento/miglioramento sismico (da valutare a seguito dei risultati delle verifiche sismiche).

Considerando il costo desunto dai prezzi parametrici dell'ordine degli architetti della provincia di Grosseto per lavori di ristrutturazioni e restauri di tipo pesante¹ in edifici realizzati a partire dal 1960 (1.175,00 €/mq sup. utile) risulterà una spesa di **881.250, 00€**.

2.2. DEFINIZIONE CLASSI E CATEGORIE DI PROGETTAZIONE

L'intervento coinvolge svariate categorie di lavorazioni, come in **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**, secondo la Tavola Z-1 "Categorie delle opere – Parametro del grado di complessità – Classificazione dei servizi e corrispondenze" del D.M. 17.06.2016:

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE	Corrispondenza	Identificazione delle opere	Gradi di Complessità G
		L.143/49 Classi e Categorie		
EDILIZIA	E.20	I/c	<i>Interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti esistenti</i>	0,95
STRUTTURE	S.03	I/g	<i>Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie di durata superiore a due anni.</i>	0,95
IMPIANTI	IA.02	III/b	<i>Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico</i>	0,85
IMPIANTI	IA.03	III/c	<i>Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice</i>	1,15
IMPIANTI	IA.01	III/a	<i>Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali - Impianti sanitari - Impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto - Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi - Impianti per la distribuzione dell'aria compressa del vuoto e di gas medicali - Impianti e reti antincendio</i>	0,75

¹ La RISTRUTTURAZIONE PESANTE, cioè ad alta densità di capitale, ha l'obiettivo di risanare integralmente o di restaurare completamente il manufatto edilizio mediante sostituzione e rifacimento degli orizzontamenti (solai, pavimenti, soffittature), rifacimento anche parziale degli elementi verticali esterni (murature di facciata, rivestimenti intonaci, tinteggiature) e degli elementi verticali interni (strutturali e non) con la creazione di locali per bagni e cucine ed il rifacimento di tutti gli impianti.

3. STIMA ECONOMICA E CRONOPROGRAMMA

3.1. STIMA PARAMETRICA ONERI PROGETTAZIONE E VERIFICA AI SENSI DEL DECRETO MINISTERIALE DELLA GIUSTIZIA DEL 17 GIUGNO 2016

In prima analisi si è valutato un costo complessivo delle opere pari a **881.250,00€** ripartite in base alle categorie delle opere:

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie (€) <<V>>
	Codice	Descrizione		
EDILIZIA	E.20	<i>Interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti esistenti</i>	0,95	528.750,00
STRUTTURE	S.03	<i>Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie di durata superiore a due anni.</i>	0,95	88.125,00
IMPIANTI	IA.02	<i>Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico</i>	0,85	105.750,00
IMPIANTI	IA.03	<i>Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice</i>	1,15	79.312,50
IMPIANTI	IA.01	<i>Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali - Impianti sanitari - Impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto - Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi - Impianti e reti antincendio</i>	0,75	79.312,50

Ai sensi del regolamento recante le modalità per la determinazione dei corrispettivi a base di gara per l'affidamento dei contratti pubblici di servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria (D.M. 17/06/2016), si identificano le seguenti competenze da porre a base di gara, comprensive di

esecuzione di verifiche sismiche e relative indagini, progettazione preliminare, definitiva, esecutiva, rispettivi livelli di verifica:

COMPENSO PER PRESTAZIONI PROFESSIONALI

Descrizione	Importo
	euro
1) Edilizia	
Edifici e manufatti esistenti	
Valore dell'opera [V]: 528'750.00 €	
Categoria dell'opera: EDILIZIA	
Destinazione funzionale: Edifici e manufatti esistenti	
Parametro sul valore dell'opera [P]: 8.1369%	
Grado di complessità [G]: 0.95	
Descrizione grado di complessità: [E.20] Interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti esistenti.	
Specifiche incidenze [Q]:	
Relazioni, planimetrie, elaborati grafici [QbI.01=0.09]	3'678.54 €
Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto [QbI.02=0.01]	408.73 €
Piano particellare preliminare delle aree o rilievo di massima degli immobili [QbI.03=0.02]	817.45 €
Piano economico e finanziario di massima [QbI.04=0.03]	1'226.18 €
Relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare [QbI.14=0.03]	1'226.18 €
Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza [QbI.16=0.01]	408.73 €
Relazioni generali e tecniche, elaborati grafici, calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali relazioni sulla risoluzione delle interferenze e relazione sulla gestione materie [QbII.01=0.23]	9'400.71 €
Rilievo dei manufatti [QbII.02=0.04]	1'634.91 €
Disciplinare descrittivo e prestazionale [QbII.03=0.01]	408.73 €
Elenco prezzi, computo metrico estimativo, quadro economico [QbII.05=0.07]	2'861.09 €
Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004) [QbII.19=0.02]	817.45 €
Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95 d.p.c.m. 512/97) [QbII.20=0.02]	817.45 €
Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.) [QbII.21=0.03]	1'226.18 €
Diagnosi energetica (ex Legge 10/1991 e s.m.i.) degli edifici esistenti, esclusi i rilievi e le indagini [QbII.22=0.02]	817.45 €
Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC [QbII.23=0.01]	408.73 €
Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi [QbIII.01=0.07]	2'861.09 €
Particolari costruttivi e decorativi [QbIII.02=0.13]	5'313.45 €
Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantita' di manodopera [QbIII.03=0.04]	1'634.91 €
Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma [QbIII.04=0.02]	817.45 €
Piano di manutenzione dell'opera [QbIII.05=0.02]	817.45 €
Piano di sicurezza e coordinamento [QbIII.07=0.1]	4'087.27 €
Totale	41'690.12 €
2) Strutture	
Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche	
Valore dell'opera [V]: 88'125.00 €	
Categoria dell'opera: STRUTTURE	
Destinazione funzionale: Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche	
Parametro sul valore dell'opera [P]: 13.5187%	

Grado di complessità [G]: 0.95

Descrizione grado di complessità: [S.03] Strutture o parti di strutture in cemento armato di media complessità o ricadenti in zona sismica - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie complesse.

Specifiche incidenze [Q]:

Relazioni, planimetrie, elaborati grafici [QbI.01=0.09]	1'018.59 €
Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto [QbI.02=0.01]	113.18 €
Piano particellare preliminare delle aree o rilievo di massima degli immobili [QbI.03=0.02]	226.35 €
Piano economico e finanziario di massima [QbI.04=0.03]	339.53 €
Relazione geotecnica [QbI.06=0.03]	339.53 €
Relazione sismica [QbI.09=0.015]	169.77 €
Relazione geologica:	
- Fino a 88'125.00 €: QbI.11=0.039	441.39 €
Relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare [QbI.14=0.03]	339.53 €
Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982) [QbI.15=0.005]	56.59 €
Relazioni generali e tecniche, elaborati grafici, calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali relazioni sulla risoluzione delle interferenze e relazione sulla gestione materie [QbII.01=0.18]	2'037.18 €
Rilievo dei manufatti [QbII.02=0.04]	452.71 €
Elenco prezzi, computo metrico estimativo, quadro economico [QbII.05=0.04]	452.71 €
Rilievi planaltimetrici [QbII.07=0.02]	226.35 €
Relazione geotecnica [QbII.09=0.06]	679.06 €
Relazione sismica [QbII.12=0.03]	339.53 €
Relazione geologica:	
- Fino a 88'125.00 €: QbII.13=0.064	724.33 €
Analisi storico critica e relazione sulle strutture esistenti [QbII.14=0.09]	1'018.59 €
Relazione sulle indagini dei materiali e delle strutture per edifici esistenti [QbII.15=0.12]	1'358.12 €
Verifica sismica delle strutture esistenti e individuazione delle carenze strutturali [QbII.16=0.18]	2'037.18 €
Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC [QbII.23=0.01]	113.18 €
Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi [QbIII.01=0.12]	1'358.12 €
Particolari costruttivi e decorativi [QbIII.02=0.13]	1'471.30 €
Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera [QbIII.03=0.03]	339.53 €
Piano di manutenzione dell'opera [QbIII.05=0.025]	282.94 €
Piano di sicurezza e coordinamento [QbIII.07=0.1]	1'131.77 €
Totale	17'067.07 €

3) Impianti

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 105'750.00 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 12.7789%

Grado di complessità [G]: 0.85

Descrizione grado di complessità: [IA.02] Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico.

Specifiche incidenze [Q]:

Relazioni, planimetrie, elaborati grafici [QbI.01=0.09]	1'033.80 €
Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto [QbI.02=0.01]	114.87 €
Piano economico e finanziario di massima [QbI.04=0.03]	344.60 €

Relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare [QbI.14=0.03]	344.60 €
Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza [QbI.16=0.01]	114.87 €
Relazioni generali e tecniche, elaborati grafici, calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali relazioni sulla risoluzione delle interferenze e relazione sulla gestione materie [QbII.01=0.16]	1'837.86 €
Rilievo dei manufatti [QbII.02=0.04]	459.47 €
Elenco prezzi, computo metrico estimativo, quadro economico [QbII.05=0.07]	804.06 €
Rilievi planoaltimetrici [QbII.07=0.02]	229.73 €
Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95 d.p.c.m. 512/97) [QbII.20=0.02]	229.73 €
Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.) [QbII.21=0.03]	344.60 €
Diagnosi energetica (ex Legge 10/1991 e s.m.i.) degli edifici esistenti, esclusi i rilievi e le indagini [QbII.22=0.02]	229.73 €
Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC [QbII.23=0.01]	114.87 €
Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi [QbIII.01=0.15]	1'723.00 €
Particolari costruttivi e decorativi [QbIII.02=0.05]	574.33 €
Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantita' di manodopera [QbIII.03=0.05]	574.33 €
Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma [QbIII.04=0.02]	229.73 €
Piano di manutenzione dell'opera [QbIII.05=0.03]	344.60 €
Totale	9'648.77 €

4) Impianti

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 79'312.50 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 13.9714%

Grado di complessità [G]: 0.75

Descrizione grado di complessità: [IA.01] Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali - Impianti sanitari, Impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto - Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi - Impianti per la distribuzione dell'aria compressa, del vuoto e di gas medicali - Impianti e reti antincendio.

Specifiche incidenze [Q]:

Relazioni, planimetrie, elaborati grafici [QbI.01=0.09]	747.97 €
Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto [QbI.02=0.01]	83.11 €
Piano economico e finanziario di massima [QbI.04=0.03]	249.32 €
Relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare [QbI.14=0.03]	249.32 €
Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982) [QbI.15=0.005]	41.55 €
Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza [QbI.16=0.01]	83.11 €
Relazioni generali e tecniche, elaborati grafici, calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali relazioni sulla risoluzione delle interferenze e relazione sulla gestione materie [QbII.01=0.16]	1'329.73 €
Rilievo dei manufatti [QbII.02=0.04]	332.43 €
Elenco prezzi, computo metrico estimativo, quadro economico [QbII.05=0.07]	581.76 €
Rilievi planoaltimetrici [QbII.07=0.02]	166.22 €
Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto [QbII.08=0.08]	664.86 €
Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982) [QbII.18=0.06]	498.65 €
Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95 d.p.c.m. 512/97) [QbII.20=0.02]	166.22 €
Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.) [QbII.21=0.03]	249.32 €
Diagnosi energetica (ex Legge 10/1991 e s.m.i.) degli edifici esistenti, esclusi i rilievi e le indagini [QbII.22=0.02]	166.22 €
Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC [QbII.23=0.01]	83.11 €

Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi [QbIII.01=0.15]	1'246.62 €
Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantita' di manodopera [QbIII.03=0.05]	415.54 €
Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma [QbIII.04=0.02]	166.22 €
Piano di manutenzione dell'opera [QbIII.05=0.03]	249.32 €
Piano di sicurezza e coordinamento [QbIII.07=0.1]	831.08 €
Totale	8'601.68 €

5) Impianti

Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota

Valore dell'opera [V]: 79'312.50 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota

Parametro sul valore dell'opera [P]: 13.9714%

Grado di complessità [G]: 1.15

Descrizione grado di complessità: [IA.03] Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice.

Specifiche incidenze [Q]:

Relazioni, planimetrie, elaborati grafici [QbI.01=0.09]	1'146.89 €
Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto [QbI.02=0.01]	127.43 €
Piano economico e finanziario di massima [QbI.04=0.03]	382.30 €
Relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare [QbI.14=0.03]	382.30 €
Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982) [QbI.15=0.005]	63.72 €
Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza [QbI.16=0.01]	127.43 €
Relazioni generali e tecniche, elaborati grafici, calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali relazioni sulla risoluzione delle interferenze e relazione sulla gestione materie [QbII.01=0.16]	2'038.92 €
Rilievo dei manufatti [QbII.02=0.04]	509.73 €
Elenco prezzi, computo metrico estimativo, quadro economico [QbII.05=0.07]	892.03 €
Rilievi planoaltimetrici [QbII.07=0.02]	254.86 €
Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982) [QbII.18=0.06]	764.59 €
Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95 d.p.c.m. 512/97) [QbII.20=0.02]	254.86 €
Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.) [QbII.21=0.03]	382.30 €
Diagnosi energetica (ex Legge 10/1991 e s.m.i.) degli edifici esistenti, esclusi i rilievi e le indagini [QbII.22=0.02]	254.86 €
Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC [QbII.23=0.01]	127.43 €
Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi [QbIII.01=0.15]	1'911.48 €
Particolari costruttivi e decorativi [QbIII.02=0.05]	637.16 €
Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantita' di manodopera [QbIII.03=0.05]	637.16 €
Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma [QbIII.04=0.02]	254.86 €
Piano di manutenzione dell'opera [QbIII.05=0.03]	382.30 €
Piano di sicurezza e coordinamento [QbIII.07=0.1]	1'274.32 €
Totale	12'806.94 €

TOTALE PRESTAZIONI

89'814.58 €

S.E.&O.

SPESE E ONERI ACCESSORI

Descrizione	Importo
-------------	---------

euro

1) Spese generali di studio 8'981.46 €

TOTALE SPESE E ONERI ACCESSORI 8'981.46 €

Per il dettaglio delle voci di spesa ed oneri accessori si rimanda all'apposito allegato.

S.E.&O.

RIEPILOGO PER TIPOLOGIA

Descrizione	Importo
	euro

Prestazioni professionali:

Compenso per prestazioni professionali	89'814.58 €
--	-------------

Spese ed oneri accessori	8'981.46 €
--------------------------	------------

Contributo integrativo Cassa di Previdenza:

su euro 98'796.04 il 4%	3'951.84 €
-------------------------	------------

RIEPILOGO FINALE

Descrizione	Importo
	euro

Imponibile	102'747.88€
-------------------	-------------

IVA

su euro 102'747.88 il 22%	22'604.53 €
---------------------------	-------------

TOTALE DOCUMENTO 125'352.41 €

NETTO A PAGARE 125'352.41 €

Diconsi euro centoventicinquemila-trecentocinquantadue/41.

S.E.&O.

COMPENSO PER PRESTAZIONI PROFESSIONALI – Verifica Progettazioni

Descrizione	Importo
	euro

1) Edilizia -VERIFICA

Edifici e manufatti esistenti

Valore dell'opera [V]: 528'750.00 €

Categoria dell'opera: EDILIZIA

Destinazione funzionale: Edifici e manufatti esistenti

Parametro sul valore dell'opera [P]: 8.1369%

Grado di complessità [G]: 0.95

Descrizione grado di complessità: [E.20] Interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti esistenti.

Specifiche incidenze [Q]:

Supporto al RUP: verifica della progettazione progettazione preliminare [QbI.20=0.06]

2'452.36 €

Supporto al RUP: supervisione e coordinamento della prog. def. [QbII.26=0.01]	408.73 €
Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva [QbIII.09=0.13]	5'313.45 €
Supporto al RUP: per la validazione del progetto [QbIII.11=0.01]	408.72 €
Totale	8'583.26 €

2) Strutture - VERIFICA

Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche

Valore dell'opera [V]: 88'125.00 €

Categoria dell'opera: STRUTTURE

Destinazione funzionale: Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche

Parametro sul valore dell'opera [P]: 13.5187%

Grado di complessità [G]: 0.95

Descrizione grado di complessità: [S.03] Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie di durata superiore a due anni.

Specifiche incidenze [Q]:

Supporto al RUP: supervisione e coordinamento della progettazione preliminare [QbI.19=0.01]	113.18 €
Supporto al RUP: verifica della prog. def. [QbII.27=0.13]	1'471.30 €
Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva [QbIII.09=0.13]	1'471.30 €
Supporto al RUP: per la validazione del progetto [QbIII.11=0.01]	113.17 €
Totale	3'168.95 €

3) Impianti - VERIFICA

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 105'750.00 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 12.7789%

Grado di complessità [G]: 0.85

Descrizione grado di complessità: [IA.02] Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico.

Specifiche incidenze [Q]:

Supporto al RUP: verifica della progettazione progettazione preliminare [QbI.20=0.06]	689.20 €
Supporto al RUP: verifica della prog. def. [QbII.27=0.13]	1'493.26 €
Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva [QbIII.09=0.13]	1'493.26 €
Supporto al RUP: per la validazione del progetto [QbIII.11=0.01]	114.87 €
Totale	3'790.59 €

4) Impianti - VERIFICA

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 79'312.50 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 13.9714%

Grado di complessità [G]: 0.75

Descrizione grado di complessità: [IA.01] Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali - Impianti sanitari, Impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto - Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi - Impianti per la distribuzione dell'aria compressa, del vuoto e di gas medicali - Impianti e reti antincendio.

Specifiche incidenze [Q]:

Supporto al RUP: verifica della progettazione progettazione preliminare [QbI.20=0.06]	498.65 €
Supporto al RUP: verifica della prog. def. [QbII.27=0.13]	1'080.40 €

Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva [QbIII.09=0.13]	1'080.40 €
Supporto al RUP: per la validazione del progetto [QbIII.11=0.01]	83.11 €
Totale	2'742.56 €

5) Impianti - VERIFICA

Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota

Valore dell'opera [V]: 79'312.50 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota

Parametro sul valore dell'opera [P]: 13.9714%

Grado di complessità [G]: 1.15

Descrizione grado di complessità: [IA.03] Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice.

Specifiche incidenze [Q]:

Supporto al RUP: verifica della progettazione progettazione preliminare [QbI.20=0.06]	764.59 €
Supporto al RUP: verifica della prog. def. [QbII.27=0.13]	1'656.62 €
Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva [QbIII.09=0.13]	1'656.62 €
Supporto al RUP: per la validazione del progetto [QbIII.11=0.01]	127.43 €
Totale	4'205.26 €

TOTALE PRESTAZIONI

22'490.62 €

S.E.&O.

SPESE E ONERI ACCESSORI

Descrizione	Importo euro
1) Spese generali di studio	2'249.06 €
TOTALE SPESE E ONERI ACCESSORI	2'249.06 €
Per il dettaglio delle voci di spesa ed oneri accessori si rimanda all'apposito allegato.	S.E.&O.

RIEPILOGO PER TIPOLOGIA

Descrizione	Importo euro
Prestazioni professionali:	
Compenso per prestazioni professionali	22'490.62 €
Spese ed oneri accessori	2'249.06 €
Contributo integrativo Cassa di Previdenza:	
su euro 24'739.68 il 4%	989.59 €

RIEPILOGO FINALE

Descrizione	Importo euro
-------------	-----------------

Imponibile		25'729.27 €
IVA		
su euro 25'729.27 il 22%		5'660.44 €
	TOTALE DOCUMENTO	31'389.71 €
	NETTO A PAGARE	31'389.71 €
Diconsi euro trentaunomila-trecentoottantanove/71.		S.E.&O.

3.2. STIMA ECONOMICA INDAGINI GEOGNOSTICHE, TERRE E ROCCE DI SCAVO

Tutti i servizi necessari sono stati calcolati nel paragrafo precedente, non sono previste indagini geognostiche, terre e rocce di scavo.

3.3. STIMA ECONOMICA ALTRE INDAGINI

Tutti i servizi necessari sono stati calcolati nel paragrafo precedente.

3.4. DURATA PRESUNTA INCARICO DI PROGETTAZIONE

Si stimano di massima le seguenti tempistiche per i servizi di progettazione e verifica necessari:

- Verifiche sismiche e relative indagini: 2 mesi
- Progettazione preliminare: 3 mesi
- Verifica della progettazione preliminare: 1 mese
- Progettazione definitiva: 3 mesi
- Verifica della progettazione definitiva: 1 mese
- Progettazione esecutiva: 1 mese
- Verifica della progettazione esecutiva: 1 mese