



AGENZIA DEL DEMANIO

DIREZIONE REGIONALE LAZIO
SERVIZI TECNICI

LAVORI DI RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO PER LA
RIFUNZIONALIZZAZIONE DEL COMPLESSO IMMOBILIARE
DENOMINATO "EX CONVENTO DI SAN FRANCESCO" SITO IN
VELLETRI, VIA SAN FRANCESCO
SCHEDA PATRIMONIALE RMD0344

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

RELAZIONE TECNICA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

ING. SALVATORE CONCETTINO

I PROGETTISTI

ARCH. LAURA VALENTINI

ING. GIANLUCA LI CALZI

CODICE ELABORATO
ELAB. 01

SCALA
-

PROTOCOLLO E DATA
2150 del 07/03/2022



Sommario

1.0	Premessa.....	2
2.0	Inquadramento territoriale del cespite.....	2
3.0	Descrizione dell'immobile oggetto di intervento e dati catastali.....	3
4.0	Finalità dell'opera	6
5.0	Descrizione dell'intervento.....	7
6.0	Norme e leggi di riferimento	8
7.0	Fattibilità dell'intervento	9
8.0	Convenienza economica dell'operazione	13
9.0	Modalità di affidamento dell'intervento.....	29



1.0 Premessa

La presente relazione è parte integrante dello studio di fattibilità redatto per l'intervento di restauro e risanamento conservativo per la rifunzionalizzazione dell'immobile denominato "Convento San Francesco - Ex Caserma Garibaldi" sito a Velletri (RM), in via Piazza San Francesco 31 – Scheda RMD0344.

Per la redazione della stessa, al fine di ridurre l'incertezza e quindi il divario fra la progettazione di fattibilità ed i successivi livelli progettazione, è stata espletata la procedura relativa alle: "Analisi conoscitive su beni statali funzionali alla fattibilità di azioni di razionalizzazione" da eseguirsi sull'immobile "Convento San Francesco - Ex Caserma Garibaldi" sito in Piazza San Francesco 31 a Velletri (Rm) - Scheda Demanio Storico Artistico RMD0344", i cui esiti e le relative previsioni, allegati alla presente, ne diventano parte integrale e sostanziale.

Lo scopo dell'intervento è quello di ristrutturare il compendio per adattarlo alle esigenze degli uffici dell'Agenzia delle Entrate e dalla Guardia di Finanza di Velletri. L'intervento consentirà la chiusura di due distinte locazioni passive in immobili di proprietà privata.

Le successive fasi di progettazione saranno oggetto di successivo affidamento esterno tramite apposita procedura ad evidenza pubblica.

L'ipotesi progettuale illustrata nelle tavole di progetto potrà subire modifiche a seguito di approfondimenti da compiersi nelle successive fasi progettuali. La soluzione progettuale definitiva dovrà inoltre essere approvata dai rappresentanti delle Pubbliche Amministrazioni destinatarie del compendio.

2.0 Inquadramento territoriale del cespite

Il compendio demaniale oggetto di intervento, conosciuto oggi come "Casermaccia" è costruito sulla sommità di un rilievo nella zona sud-est del centro storico della città di Velletri, in una posizione che gode di una vista che giunge fino al mare dove si intravede il promontorio del Circeo. Il complesso confina a nord con proprietà privata, ad est con la chiesa di San Francesco, a sud con piazza S. Francesco ed a ovest con via di Ponente.



Fig. 01 (Inquadramento territoriale – fuori scala)

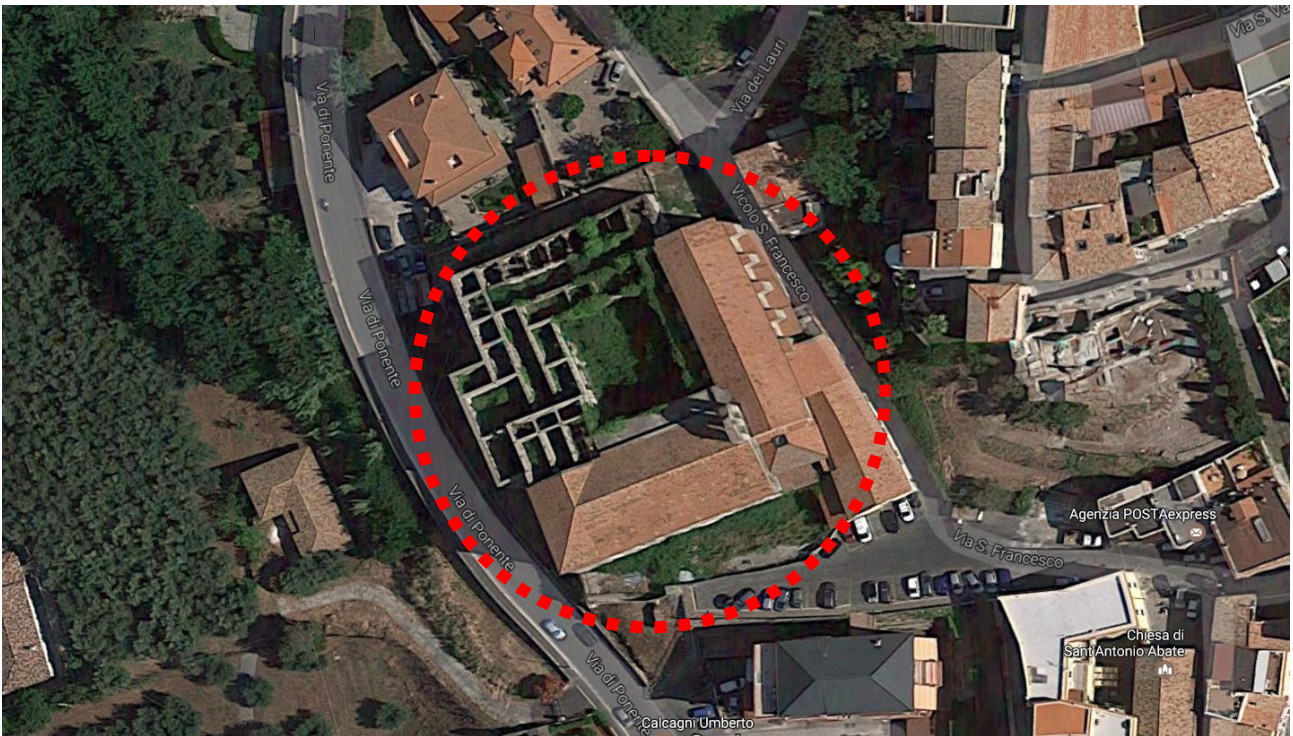


Fig. 02 (Inquadramento territoriale – vista dall'alto dell'area – fuori scala)

3.0 Descrizione dell'immobile oggetto di intervento e dati catastali

Il complesso in oggetto risulta identificato presso gli archivi censuari del Comune di Velletri come di seguito:

Catasto Fabbricati:

Foglio MU p.IIa 1146 Categoria B/1 Classe 1 Consistenza 20.500 mc Rendita € 10.587,43

Catasto Terreni:

Foglio 500 p.IIa 1146 Qualità/Classe Ente Urbano 1 Superficie 2.807 mq

Dalla visure catastali estrapolate dal sistema SISTER dell'Agenzia delle Entrate – Territorio sono stati ricavati i dati riportati nelle seguenti tabelle:

Catasto Terreni									
Foglio	Particella	Porz.	Qualità	Classe	Superficie			R.D. (€)	R.A. (€)
					ha	are	ca		
500	1146	-	Ente Urbano	-	00	28	07	-	-

Catasto Fabbricati							
Sezione	Foglio	Particella	Subalterno	Categoria	Classe	Consistenza (m ³)	Rendita (€)
	MU	1146	-	B/1	1	20.500	10.587,43

Il compendio è passato al Demanio dello Stato con l'avvento dell'Unità d'Italia (titolo di trapasso: verbale dell'08/11/1873 ed ordinanza Intendentizia del 25/07/1877). E' stato adibito prima a caserma di vari reparti dell'esercito fino al 1943 e successivamente, dal 1943 al 1945 adibito ad ospedale civile.

Il 17/04/1950, a seguito della nota n. 74896/D/1537 del 18/07/1946 con la quale il Ministero delle Finanze (Direzione Generale Demanio) autorizzò la ripresa in consegna dal Ministero della Difesa – Esercito dello stabile, venne sottoscritto il verbale di dismissione; tale verbale riportava: "L'immobile è rimasto molto danneggiato dagli eventi bellici ed è parzialmente occupato da sfollati.

La presente dismissione viene effettuata con la clausola della riconsegna al Ministero Difesa per eventuali esigenze militari dietro preavviso di 3 mesi.”

Il 10/04/1969, a seguito della nota n. 40785/D/1537 del 09/08/1968 con la quale l'Intendenza di Finanza di Roma autorizzò la ripresa in consegna dal Ministero della Difesa – Esercito dello stabile, venne sottoscritto il verbale di dismissione; tale verbale riportava, sotto la voce 'Descrizione': "Complesso edilizio fatiscente denominato Caserma Garibaldi (in origine Convento di San Francesco)..."

Con decreto dell'08/02/1986, il Ministero per i Beni Culturali e Ambientali ha riconosciuto, ai sensi della legge 01/06/1939, n. 1089, l'importante interesse artistico-storico rivestito dall'immobile di proprietà dello Stato (cfr allegato 1).

L'insediamento monastico risale presumibilmente al secolo XI, successivamente ampliato e ristrutturato. Fu costruito sul luogo dove, secondo alcuni antichi storici, soggiornò Francesco di Assisi nel 1222, durante il suo viaggio verso Napoli.

Nei secoli è stato un importante centro religioso nonché scuola di teologia di un certo rilievo. L'edificio ha goduto di un certo prestigio fino all'Ottocento, rappresentando un spazio importante per la città. Funzionò come convento fino al 1873, quando il Regno d'Italia promulgò la legge sulla soppressione della corporazioni ecclesiastiche. Nel 1875, subito dopo "Roma Capitale", passò sotto la giurisdizione del Ministero della Guerra che ne fece una caserma per i bersaglieri. Durante la seconda guerra fu utilizzato dalla truppe tedesche e adibito a caserma dei bersaglieri e destinato a ricovero per gli sfollati. Dagli anni '60 versa in stato di totale abbandono.

L'impianto planimetrico si sviluppa intorno ad un chiostro, in posizione di rilievo nel tessuto urbano di Velletri. La consistenza dell'edificio è di quattro piani, di cui uno seminterrato.

La struttura è in muratura portante mista di pietra e mattoni; i solai sono parte in legno e parte in travi di ferro e voltine in mattoni e tavelloni.

Il compendio, all'attualità, è in stato di fatiscenza e non accessibile. La copertura, originariamente a falde, ad eccezione della porzione prospiciente P.zza San Francesco (P2) è crollata. I pavimenti mancano in molti vani come pure risultano mancanti gli infissi e gli impianti che risultano pressoché inesistenti.

In virtù del pregio storico-architettonico, il complesso è stato sottoposto nel tempo, sotto la cura dell'allora Ministero per i beni e le attività culturali – Direzione Generale per i beni architettonici e per il paesaggio del Lazio, nel 1987 e poi nel 2006 a tentativi di messa in sicurezza con puntellamenti vari e rattoppi delle coperture dopo una mappatura delle forme di degrado.

Ad oggi, lungo tutto il perimetro del compendio è presente una recinzione in lamiera sorretta da pali di acciaio, a definire la fascia di rispetto del complesso monumentale. Su iniziativa del succitato Dicastero sono stati chiusi definitivamente l'ingresso prospiciente la Chiesa di San Francesco e quello a valle lungo la via di Ponente, le aperture sono state tamponate per evitare occupazioni abusive.

In virtù di quanto evidenziato, nel quadro economico sono state appostate delle somme per l'accesso al cespite e per la eventuale pulizia del fondo, alla voce B3.

All'attualità l'intero cespite è inutilizzato pertanto tutti i locali sono liberi.

Si riportano nella tabella a seguire le superfici lorde relative al compendio:

PIANO	Destinazione	Sup. coperte SLP	Sup. scoperte
Seminterrato	Magazzini/archivio	504,44	-
Terra	Uffici	1445,93	1.312,82
Primo	Uffici	1495,52	-
Secondo	Uffici	723,43	-
TOT in c.t.		3.644,88	1.312,82

INQUADRAMENTO URBANISTICO: Secondo la Variante Generale di P.R.G. del Comune di Velletri, approvata con deliberazione di Giunta Regionale n. 66 del 14/02/2006, pubblicata sul B.U.R.L. del 30/03/06, il compendio ricade in Zona A Centro Storico Z.T.O "A" – Centro Storico, come segue:

Parte a Comparti di conservazione e ripristino
Parte a Comparti di Bonifica Edilizia

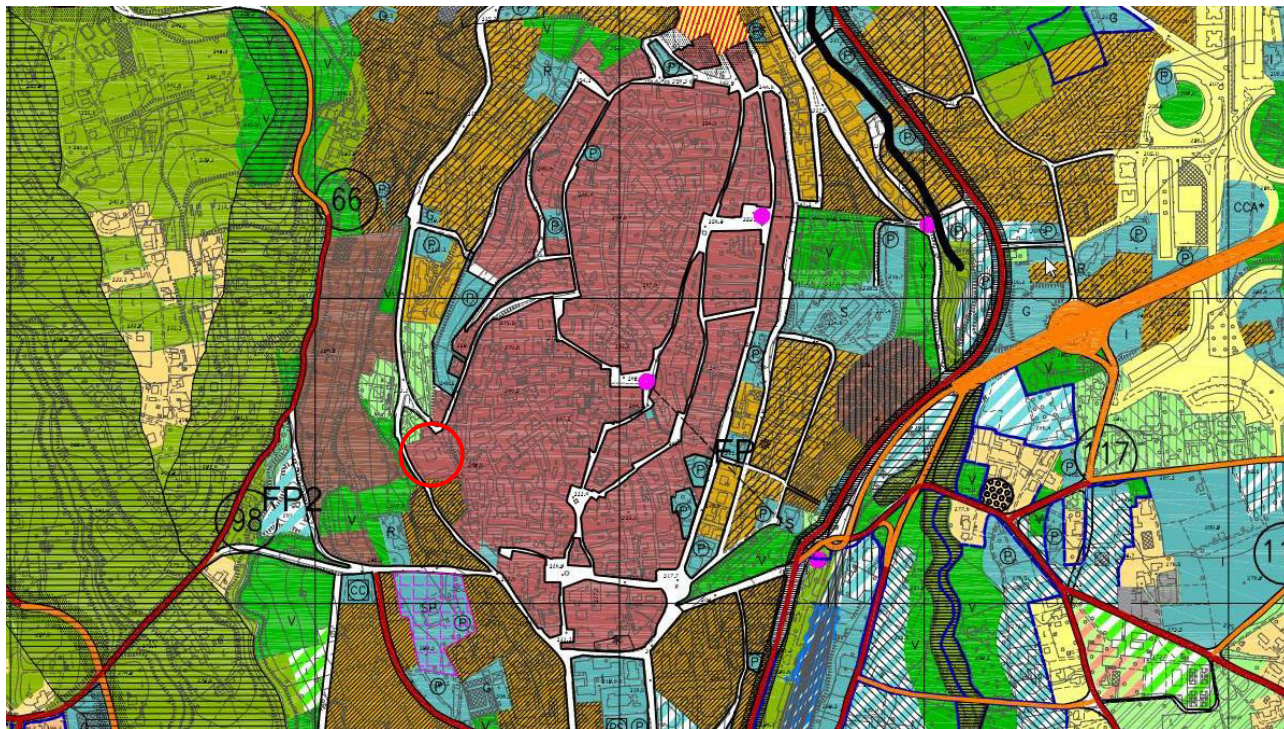


Fig. 03 (Stralcio P.R.G. Velletri, non in scala)

Estratto Norme Tecniche di Attuazione

A. Art. 4 lett. A - Comparti di conservazione e ripristino: Comprendendo prevalentemente edifici antichi di interesse storico-artistico, tipologico ed ambientale che dovranno essere oggetto di intervento di restauro per la conservazione o il ripristino delle caratteristiche architettoniche e tipologiche originarie secondo le prescrizioni della lettera a) art.5.

Per gli edifici moderni privi di valore ambientale individuati nella tav. A1 del P.R.G. eventualmente ricadenti nei Comparti di Conservazione, i Piani Attuativi potranno prevedere interventi di ristrutturazione edilizia di cui alla lettera h) del predetto art.5 da attuarsi nel rispetto delle prescrizioni di cui agli artt. 8 e 9 in modo tale da armonizzarli adeguatamente con il contesto circostante.

Art. 4 lett. C - Comparti di Bonifica Edilizia: comprendendo prevalentemente edifici in mediocri e cattive condizioni di conservazione, privi di interesse storico artistico o ambientale.

Tali edifici potranno essere modificati nelle loro caratteristiche volumetriche e distributive ed architettoniche con interventi finalizzati alla bonifica igienica, al consolidamento strutturale ed all'adeguamento formale per migliorare le caratteristiche di uso ad armonizzarli con il contesto generale del Centro storico.

I piani attuativi dovranno specificare per ogni singolo edificio o parti di edificio gli interventi di manutenzione straordinaria, di ristrutturazione e di restauro delle facciate, nonché gli interventi di totale demolizione e ricostruzione, di completamento edilizio e ricostruzione di edifici demoliti fissando sagome di massimo ingombro nel rispetto delle prescrizioni dell'art.5. Sarà obbligatoria la stipula di un'apposita convenzione con il Comune che prevede la cessione gratuita di eventuali aree pubbliche.

Per gli edifici individuati nella tavole A1 come:

- Edifici antichi e di particolare interesse storico
- Edifici antichi e di particolare interesse storico ripristinati o ristrutturati dopo la "guerra mondiale"

- Edifici vecchi (del XIX sec.) di interesse ambientale
- Edifici vecchi (del XIX sec.) di interesse ambientale ripristinati o ristrutturati dopo la "guerra mondiale"

Eventualmente compresi nei comparti di bonifica edilizia valgono le prescrizioni di cui al precedente B)

L'edificio Teatro comunale contraddistinto con la lettera "I" sarà oggetto di progetto esecutivo specifico nel quale saranno individuate le particolari caratteristiche di adeguamento tecnico o specifico o volumetrico dell'edificio.

Risulta altresì sottoposto a regime vincolistico ai sensi della normativa di seguito riportata:

B. E' interamente vincolato ai sensi dell'art. 134 lettera a) gli immobili e le aree indicate all'art. 136 (immobili ad aree di notevole interesse pubblico) del D.Lgs 22/01/2004 n. 42 e sottoposto

a) alla normativa del Piano Paesistico dell'Ambito Territoriale n. 9 Castelli Romani – adottato con delibere della Regione Lazio – n. 227/87 e n. 5358/90. Approvato con Legge Regionale n. 24/98.

b) alla normativa del Piano Territoriale Paesistico Regionale adottato con DRG n. 556 del 25/07/2007 e successiva DRG 1025 del 21/12/2007. Pubblicato sul BURL n. 6 so. n. 11 del 14/02/2008. Nel merito

– *le disposizioni descrittive (del PTPR) trovano immediata osservanza da parte di tutti i soggetti pubblici e privati secondo le modalità stabilite dal PTPR e prevalgono sulle disposizioni incompatibili contenute nella vigente strumentazione territoriale, urbanistica e settoriale (NTA PTPR adottato – art. 2 comma 6)*

- *Ai sensi del, art. 23 bis della L.R. 24/98, dalla data di pubblicazione dell'adozione del PTPR fino alla data di pubblicazione della sua approvazione e comunque non oltre cinque anni dalla data di pubblicazione di cui all'articolo 23, comma 2 LR 24/98 per i beni paesaggistici, ai fini delle autorizzazioni di cui agli artt. 146 e 159 del Codice, si applicano in salvaguardia le disposizioni del PTPR adottato. (art. 87 – misure di salvaguardia del PTPR e dei piani paesistici vigenti e adottati comma 3)*

Ricade nel perimetro dei Piani di Assetto del "Parco Regionale dei Castelli Romani", adottato con deliberazione del Commissario Regionale ad Acta n. 1 del 31/03/1998.

4.0 Finalità dell'opera

Il compendio è stato recentemente inserito in un piano di razionalizzazione che prevede il trasferimento degli Uffici dell'Agenzia delle Entrate e della Guardia di Finanza di Velletri.

In merito le amministrazioni interessate hanno espresso parere favorevole con nota dell'Agenzia delle Entrate-Direzione Regionale Lazio del 27/06/2017 e nota della Guardia di Finanza-Comando Regionale Lazio prot. n. 0259619 del 13/06/2017 entrambe allegate. Tale interesse è stato di recente confermato per le vie brevi.

Tale operazione consentirà la chiusura di due locazioni passive ed il risparmio dei relativi canoni per un importo complessivo pari a €/anno 454.437,00 (escluso IVA).

Sulla base delle informazioni fornite dalle Amministrazioni destinatarie in merito al numero attuale di risorse da trasferire nell'immobile è possibile stimare il parametro mq/addetto come previsto dal D.L.gs 95/2012:

L'intervento in oggetto è pertanto finalizzato all'adeguamento ed alla rifunzionalizzazione del compendio sopra descritto per essere destinato all'uso degli uffici dell'Agenzia delle Entrate e della Guardia di Finanza sopra citati.

- Uffici dell'Agenzia delle Entrate

mq ragguagliati 1.375,99 addetti 59 - **coefficiente mq/addetto = 23,32**

- Uffici della Guardia di Finanza

mq ragguagliati 1.683,3 addetti 68 - **coefficiente mq/addetto = 24,75**

L'intervento in oggetto è pertanto finalizzato all'adeguamento ed alla rifunzionalizzazione del compendio sopra descritto per essere destinato all'uso degli uffici dell'Agenzia delle Entrate e della Guardia di Finanza di Velletri.

5.0 Descrizione dell'intervento

Il complesso dovrà essere oggetto di un intervento complessivo di restauro e risanamento conservativo, adeguamento impiantistico e messa a norma per essere adibito all'uso previsto.

L'ipotesi progettuale prevede la creazione di servizi igienici, di elementi di collegamento verticale, il rifacimento della copertura e dei solai crollati, la realizzazione di un'area residenziale (alloggi di servizio e camerate) e la riapertura, oltre che degli ingressi e delle finestre murate durante gli ultimi interventi di messa in sicurezza ad opera dell'allora Ministero per i beni e le attività culturali, di alcune finestre precedentemente tamponate.

Nel particolare, nella porzione destinata all'Agenzia delle Entrate (nord-ovest), l'intervento consiste nel rifacimento dei collegamenti verticali che comporterà la demolizione di un corpo scala (collegamento PS e PT), la realizzazione di un nuovo blocco di collegamento verticale (corpo scala e ascensore) posto allo spigolo nord-ovest del fabbricato a servizio dei piani PS, PT, P1.

Nella porzione destinata alla Guardia di Finanza (sud-est), l'intervento consiste nel prolungamento del corpo scala preesistente posto sul lato sud-est, al fine di consentire il collegamento tra P1 e P2, e nella realizzazione, in adiacenza, dell'impianto elevatore; la demolizione e ricostruzione dal PT al P2 del corpo scala posto sul lato sud-ovest e nella creazione, sul medesimo fronte in un vano posto a dx rispetto all'ingresso principale, di un ulteriore vano ascensore di servizio alla porzione residenziale (P2-alloggi di servizio); la riapertura di n. 4 vani finestra preesistenti sul fronte prospiciente P.zza San Francesco (n.1 PT, n.2 P1 e n.1 P.2).

La porzione di cortile interno, adibita ad uso esclusivo della Guardia di Finanza, con accesso carrabile da via di San Francesco verrà adibita a parcheggio e mentre l'area cortilizia perimetrale, con accesso da vicolo di San Francesco, verrà destinata a spazio esterno a servizio degli uffici dell'Agenzia delle Entrate. Tali aree saranno oggetto di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria a seconda degli usi a cui sono destinate che includono la posa in opera di nuova pavimentazione nelle aree adibite ai camminamenti e in quelle destinate a parcheggio, la messa a dimora di nuove essenze arboree, il ripristino dei sistemi di deflusso delle acque meteoriche, ecc.

Prima dell'avvio della progettazione l'aggiudicatario dovrà eseguire tutti gli approfondimenti e le elaborazioni necessari per garantire il rispetto di tutte le normative applicabili al caso di specie (ad es. in materia di eliminazione delle barriere architettoniche, di prevenzione incendi o di sicurezza sui luoghi di lavoro) nonché l'ottenimento, a lavori ultimati, di tutte le certificazioni ed attestazioni di legge.

L'ipotesi progettuale oggetto del presente Studio di Fattibilità è stata concepita sulla base dell'attuale stato di conoscenza del compendio, così come riscontrabili dagli esiti delle attività di approfondimento, indagine e rilievo già espletate. In occasione degli approfondimenti connessi alle successive fasi progettuali, tutte le indicazioni contenute nei documenti progettuali saranno pertanto suscettibili di modifiche.

Le categorie principali di lavorazione necessarie alla realizzazione dell'intervento ed oggetto di computazione dei costi nella stima di massima, comprendono i seguenti interventi:

- Opere edili ed affini:
 - interventi sull'area esterna di ripristino delle condizioni di utilizzo delle aree cortilizie e di parcheggio con riferimento alla nuova funzione;
 - realizzazione del nuovo sistema di collegamento verticale;
 - interventi sull'involucro esterno dell'edificio (tinteggiature, ripristino intonaci ripristino elementi decorativi, ripristino lattonerie, manti di copertura e impermeabilizzazioni, manutenzione e/o sostituzione infissi esterni, ecc);
 - interventi murari interni (tinteggiature, rimozioni, demolizioni, ricostruzioni, controsoffitti, opere di finitura ecc).
- Opere strutturali finalizzate all'adeguamento sismico, definite a seguito di indagini precedentemente affidate tese alla valutazione dell'indice di rischio sismico (IR).

- Impianti:
 - nuovi impianti elevatori;
 - elettrico (luci + FM + Terra + emergenza + dati/fonia + continuità);
 - speciali (antintrusione + scariche atmosferiche + diffusione sonora + citofonico/interfono + tv);
 - antincendio (rilevazione, allarme, spegnimento automatico);
 - caldaia e impianto termico;
 - impianto di climatizzazione (esclusi archivi).

Nella progettazione degli impianti dovranno essere in ogni caso privilegiate le scelte tecniche e tecnologiche atte a garantire la massima efficienza energetica del complesso.

L'intervento nel suo complesso si articolerà, a titolo indicativo e non esaustivo, nelle seguenti fasi:

1. Espletamento della procedura di affidamento dei servizi attinenti l'ingegneria e l'architettura ai sensi del D.Lgs. 50/2016;
2. Esecuzione delle attività di approfondimento propedeutiche alla progettazione ed esecuzione della progettazione definitiva ed esecutiva;
3. Acquisizione da parte del R.U.P. degli eventuali pareri che dovessero rendersi necessari;
4. Verifica del progetto esecutivo e definitivo ai sensi del D.Lgs. 50/2016;
5. Validazione del progetto definitivo-esecutivo da parte del R.U.P.;
6. Approvazione del progetto definitivo-esecutivo da parte della Direzione Regionale Lazio dell'Agenzia del Demanio;
7. Espletamento della procedura di affidamento dei lavori ai sensi del D.Lgs. 50/2016;
8. Affidamento e consegna dei lavori all'operatore aggiudicatario della procedura di cui al punto precedente;
9. Esecuzione dei lavori
10. Attestazione di ultimazione lavori e collaudi;
11. Ulteriori adempimenti finali da parte del R.U.P.

6.0 Norme e leggi di riferimento

Nella progettazione ed esecuzione dell'intervento dovranno essere rispettate tutte le leggi, regolamenti e norme tecniche in materia di "appalti pubblici" o comunque applicabili al caso di specie. Dovrà altresì essere rispettato appieno quanto dettato da norme e regolamenti a livello sovranazionale (ad es. norme UNI o CEI ecc), nazionale, regionale e locale e quanto prescritto dagli Enti territorialmente competenti. Nonché da tutti i vigenti strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale di diverso livello.

Si riportano di seguito a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo alcune delle principali norme di riferimento:

Norme in materia di contratti pubblici:

- D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 così come modificato dal D.Lgs. 19 aprile 2017 n. 56
- D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 (per gli artt. ancora vigenti)

Norme in materia urbanistica

- D.P.R. 380/2001 s.m.i. Testo Unico dell'Edilizia
- D.P.R. 447 del 20/10/1998 e s.m.i.,

Norme in materia strutturale e antisismica

- O.P.C.M. 3274 del 20/03/2003 e s.m.i.
- D.P.C.M. 21/10/2003 Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile
- O.P.C.M. 3431 del 03/05/2005 e s.m.i.

- D.M.I. 14/09/2005 Norme Tecniche per le Costruzioni
- D.M.I. 14/01/2008 e s.m.i. e Circolare 02/02/2009 n. 617 C.S.LL.PP.
- L. 77/2009 e s.m.i.

Norme in materia igienico sanitaria, di sicurezza, di prevenzione incendi e di superamento delle barriere architettoniche

- L. 13 del 09/01/1989, D.M. 236 del 14/06/1989, D.P.R. 503 del 24/07/1996 e s.m.i.
- DM 10 marzo 1998, DM 22 febbraio 2006, DPR 151 del 1 agosto 2011, DM 8 giugno 2016 e s.m.i.
- CPT/Inf/E (2002) 1 – Rev. 2006 – Standard dimensionali e tipologici fissati dal Comitato Europeo per la prevenzione della tortura e delle pene o trattamenti inumani o degradanti (CPT)
- D.M. 37 del 22/01/2008 e s.m.i.
- D. Lgs. 09/04/2008 n. 81 “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”.
- D.M.I. del 07/08/2012

Norme in materia di risparmio e contenimento energetico

- L. 10 del 09/01/1991, D.Lgs. 192 del 19/08/2005 e DM 26 giugno 2015 e s.m.i.
- D.P.R. 59/2009
- D.L. 63/2013 convertito in Legge n. 90/2013 e relativi Decreti Attuativi

Norme in materia di tutela dei beni culturali

- D.Lgs. 22/01/2004 s.m.i., n. 42;
- D.P.C.M. 09/02/2011 Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008
- Circolare MIBAC n. 15 prot. 5041 del 30/04/2015

Norme in materia di tutela dell'ambiente

- D.Lgs. 12/04/2006 n. 163
- Piano d'Azione Nazionale sul Green Public Procurement (PAN- GPP)
- Decreti del Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per l'approvazione e l'aggiornamento dei Criteri Ambientali Minimi (CAM)

7.0 Fattibilità dell'intervento

La stima sommaria del costo dell'intervento è pari ad € 8.962.364,97. Tale importo è stato determinato, in parte da una stima analitica ed in parte dal prodotto di costi unitari parametrici per le superfici lorde di progetto e nel dettaglio:

- Il costo unitario per la ristrutturazione dei fabbricati è stato determinato utilizzando come riferimento:
 - Prezzario “Tipologie Edilizie” della Tipografia del Genio Civile – Ed. 2014, scheda C1 “Ristrutturazione Villa Patrizia”;
 - Prezzario “Tipologie Edilizie” della Tipografia del Genio Civile – Ed. 2014, scheda D4 “Ristrutturazione fabbricato uffici in centro storico – Tipo A”;
 - Prezzario “Recupero Ristrutturazione e Manutenzione” della Tipografia del Genio Civile – Ed. 2010;
 - Prezzario “Unico del Cratere Del Centro Italia” della Tipografia del Genio Civile - ai sensi dell'art. 6, comma 7, del DL 189/2016, approvato con Ordinanza n. 7 del Commissario del Governo per la Ricostruzione del 14/12/2016
 - Prezzario Regionale Opere Pubbliche Regione Lazio vigente

Tale costo parametrico è pari a € 1.994,74 €/mq, con riferimento alle lavorazioni attinenti l'intervento cui si fa riferimento, e come riportato nella seguente tabella:

DATI DA PREZZIARIO				ELABORAZIONE DI PROGETTO			
OPERA	PREZZI	%	€/mq	% RIFACIM.	€/mq	VALORI AGGIORNATI	NOTE
Scavi e rinterrati	€ 17.316,00	0,50%	16,09	100%	16,09	€ 72.305,57	Parametrico - C1 "Ristrutturazione Villa Patrizia"
Riordini strutturali	€ 60.797,00	1,74%	56,50	100%	850,54	€ 3.821.461,10	Analitico - Cratere Centro Italia + Analisi Conoscitive
Vespai e sottofondi	€ 117.398,00	3,37%	109,11	100%	22,49	€ 101.034,40	Analitico - Prezzario OO.PP. Lazio
Murature e intonaci	€ 234.643,00	6,73%	218,07	100%	9,07	€ 40.770,18	Analitico - Prezzario OO.PP. Lazio
Tetto	€ 121.743,00	3,49%	113,14	100%	83,17	€ 373.691,45	Analitico - DEI Recupero + Prezzario OO.PP. Lazio
Canne, fogne e cammini	€ 65.296,00	1,87%	60,68	100%	15,17	€ 68.163,32	Parametrico - C1 "Ristrutturazione Villa Patrizia" VALUTATO AL 25%
Opere esterne murarie	€ 52.101,00	1,49%	48,42	100%	16,95	€ 76.144,45	Parametrico - C1 "Ristrutturazione Villa Patrizia" VALUTATO AL 35%
Ass. riscaldamento	€ 34.784,00	1,00%	32,33	100%	16,16	€ 72.622,91	Parametrico - C1 "Ristrutturazione Villa Patrizia" VALUTATO AL 50%
Ass. idrico	€ 26.087,00	0,75%	24,24	100%	12,12	€ 54.465,10	Parametrico - C1 "Ristrutturazione Villa Patrizia" VALUTATO AL 50%
Ass. elettrico	€ 52.101,00	1,49%	48,42	100%	24,21	€ 108.777,78	Parametrico - C1 "Ristrutturazione Villa Patrizia" VALUTATO AL 50%
Impianto condizionamento e idrico sanitario	€ 991.851,00	18,69%	224,30	100%	298,32	€ 1.340.342,40	Parametrico - D4 "Ristrutturazione fabbricato uffici in centro storico" VALUTATO CON + 33%
Impianto Elevatori	€ 145.356,00	2,74%	135,09	100%	65,74	€ 295.379,70	Parametrico - D4 "Ristrutturazione fabbricato uffici in centro storico" VALUTATO AL + 100%
Impianto elettrico	€ 994.236,00	18,74%	924,01	100%	299,04	€ 1.343.565,38	Parametrico - D4 "Ristrutturazione fabbricato uffici in centro storico" VALUTATO CON + 33%
Marmista	€ 32.986,00	0,95%	30,66	100%	9,20	€ 41.321,40	Parametrico - C1 "Ristrutturazione Villa Patrizia" VALUTATO AL 30%
Pavimenti e rivestimenti	€ 98.203,00	2,82%	91,27	100%	80,55	€ 361.911,34	Analitico - Prezzario OO.PP. Lazio
Tinteggiature e decori	€ 156.378,00	4,49%	145,33	100%	56,02	€ 251.705,42	Analitico - Prezzario OO.PP. Lazio
Serramenti in legno e vetri	€ 150.306,00	4,31%	139,69	100%	78,19	€ 351.326,61	Analitico - Prezzario OO.PP. Lazio
Fabbro	€ 26.087,00	0,75%	24,24	100%	13,69	€ 61.527,53	Analitico - Prezzario OO.PP. Lazio

Mobili fissi	€ 12.070,00	0,35%	11,22	0%	-		
Giardiniere	€ 40.032,00	1,15%	37,20	0%	-		
Stucchi, soffitti, cornici	€ 33.960,00	0,97%	31,56	100%	28,01	€ 125.848,93	Analitico – Prezzario OO.PP. Lazio
Decorazioni	€ 21.740,00	0,62%	20,20	100%	-		
Costo Totale	3.485.471,00					€ 8.962.364,97	

Il costo unitario per la manutenzione e la riqualificazione delle aree esterne è stato determinato utilizzando come riferimento:

- il Prezzario Regionale “Tipologie Edilizie” della Tipografia del genio Civile – Ed. 2014, scheda I1 “Giardino pubblico”;
- Prezzario Regionale Opere Pubbliche Regione Lazio vigente

Tale costo è di 66,67 €/mq, come riportato nella seguente tabella:

OPERA	COSTO TOTALE	% SU TOT.	€/mq	% RIFACIM	€/mq	VALORI INTERVENTO	NOTE
Scavi e stradamenti	€ 12.776,00	2,76%	1,22	100%	1,62	€ 1.510,24	Parametrico - C1 “Ristrutturazione Villa Patrizia”
Sottofondi e rinterri	€ 20.707,00	4,48%	1,97	100%	2,63	€ 2.447,76	Parametrico - C1 “Ristrutturazione Villa Patrizia”
Coltivo e formazione prato	€ 70.421,00	15,22%	6,71	100%	9,08	€ 8.446,36	Analitico – Prezzario OO.PP. Lazio
Piantumazione	€ 18.358,00	3,97%	1,75	100%	2,33	€ 2.170,09	Parametrico - C1 “Ristrutturazione Villa Patrizia”
Cordoni in clacestruzzo	€ 14.686,00	3,17%	1,40	100%	1,87	€ 1.736,03	Parametrico - C1 “Ristrutturazione Villa Patrizia”
Pavimentazioni a blocchi calcestruzzo	€ 159.763,00	19,04%	9,235	100%	28,69	€ 26.686,07	Analitico – Prezzario OO.PP. Lazio
Attrezzatura verde	€ 11.895,00	2,57%	1,13	100%	1,51	€ 1.406,10	Parametrico - C1 “Ristrutturazione Villa Patrizia”
Impianto illuminazione pubblica	€ 37.008,00	8,00%	3,52	100%	18,81	€ 17.498,79	Parametrico - C1 “Ristrutturazione Villa Patrizia” VALUTATO CON + 200%
Fognatura	€ 39.065,00	8,44%	3,72	100%	9,93	€ 9.235,71	Parametrico - C1 “Ristrutturazione Villa Patrizia” VALUTATO CON + 100%
Irrigazione a pioggia	€ 77.910,00	16,84%	7,42	100%	12,48	€ 11.608,20	Analitico – Prezzario OO.PP. Lazio
Costo Totale	€ 462.589,00					€ 82.745,36	

Si è così pervenuti al costo totale dell'intervento come riepilogato nella tabella a seguire:

	SUPERFICIE (mq)	COSTO UNITARIO (€/mq)	COSTO TOTALE (€)
FABBRICATO	4493	1.994,74	8.962.364,97
AREE ESTERNE	1241,20	66,67	82.745,36
TOTALE INTERVENTO			9.045.110,33

Tale somma è stata successivamente incrementata in misura pari al 3% per la determinazione sintetica dell'importo relativo ai costi per la sicurezza, pervenendo così all'importo complessivo pari ad **€ 9.316.463,64**

DM	Categoria L	DM	Percentuale (%)	Importo lavori €
17/06/2016	143/1949	18/11/1971		
E22	I/e	I/b	19,77 %	€ 1 841 562,69
S04	IX/b	III	46,38 %	€ 4 321 007,13
IA01	III/a	I/b	8,89 %	€ 828 331,60
IA02	III/b		5,9 %	€ 552 221,07
IA03	III/c	I/b	18,12 %	€ 1 688 113,43
P02			0,91 %	€ 85 227,72
				tot € 9 316 463,64

Indicazione prestazione principale e secondaria

Categoria		Importo	Percentuale
Principale	S04	€ 4 321 007,13	46,38 %
Secondaria	E22	€ 1 841 562,69	19,77 %
Secondaria	IA01	€ 828 331,60	8,89 %
Secondaria	IA02	€ 552 221,07	5,93 %
Secondaria	IA03	€ 1 688 113,43	18,12 %
Secondaria	P02	€ 85 227,72	0,91 %

Ai sensi dell'articolo 48, co. 2, del Codice dei Contratti, la prestazione relativa alla categoria S.04 è qualificata come principale, mentre quelle relative alle categorie E.22, IA.01/02/03 E P02 sono qualificate come secondarie.

Effettuata la stima sommaria del costo complessivo dell'intervento è possibile procedere alla determinazione dei corrispettivi da porre a base di gara per l'affidamento delle successive fasi di progettazione e dei servizi tecnici connessi, secondo quanto disposto dal D.Lgs. 50/2016 e dal decreto del Ministero della Giustizia di concerto con il Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti del 17/06/2016, per l'aggiornamento dei rilievi e delle indagini si è quantificato il compenso pari al 5% del progetto definitivo maggiorato delle spese pari al 10%.

L'importo complessivo per servizi tecnici e di progettazione è pertanto così determinabile in misura pari ad **€ 1.275.277,81** (oltre IVA e oneri) di cui:

Progettazione definitiva, sicurezza fase progettazione, Progettazione esecutiva, sicurezza fase progettazione (da contratto)	€	382.915,23
Direzione Lavori e aggiornamento catastale, C.S.E.	€	564.651,35
	Sub 1 €	947.566,58
Collaudi e APE	€	168.025,07
Verifica Progettazione	€	159.686,16
Totale per servizi tecnici	€	1.275.277,81

Il tutto oltre € 9.316,46 per l'esecuzione di tutti gli accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici e necessari per l'espletamento dei servizi tecnici e di progettazione di che trattasi.

Si riportano a seguire le tabelle riepilogative della determinazione degli oneri professionali sopra esposti:

COMPENSO PER PRESTAZIONI PROFESSIONALI

a. PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA/DD.LL./CSE

Descrizione	Importo
	euro
1) E22 - Progettazione definitiva	
Edifici e manufatti esistenti	
Valore dell'opera [V]: 1'841'562.69 €	
Categoria dell'opera: EDILIZIA	
Destinazione funzionale: Edifici e manufatti esistenti	
Parametro sul valore dell'opera [P]: 6.1184%	
Grado di complessità [G]: 1.55	
Descrizione grado di complessità: [E.22] Interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs. 42/2004, oppure di particolare importanza.	
Specifiche incidenze [Q]:	
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]	40'168.34 €
Disciplinare descrittivo e prestazionale [QbII.03=0.01]	1'746.45 €
Elenco prezzi, computo metrico estimativo, quadro economico [QbII.05=0.07]	12'225.15 €
Studio di inserimento urbanistico [QbII.06=0.03]	5'239.35 €
Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto [QbII.08=0.07]	12'225.15 €
Relazione geotecnica [QbII.09=0.06]	10'478.70 €
Relazione sismica [QbII.12=0.03]	5'239.35 €
Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [QbII.17=0.05]	8'732.25 €
Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982) [QbII.18=0.06]	10'478.70 €
Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004) [QbII.19=0.02]	3'492.90 €
Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95 d.p.c.m. 512/97) [QbII.20=0.02]	3'492.90 €
Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.) [QbII.21=0.03]	5'239.35 €
Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC [QbII.23=0.01]	1'746.44 €
Totale	120'505.03 €
2) E22 - Progettazione esecutiva	
Edifici e manufatti esistenti	
Valore dell'opera [V]: 1'841'562.69 €	
Categoria dell'opera: EDILIZIA	
Destinazione funzionale: Edifici e manufatti esistenti	
Parametro sul valore dell'opera [P]: 6.1184%	
Grado di complessità [G]: 1.55	
Descrizione grado di complessità: [E.22] Interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del	

D.Lgs. 42/2004, oppure di particolare importanza.

Specifiche incidenze [Q]:

Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi [QbIII.01=0.07]	12'225.15 €
Particolari costruttivi e decorativi [QbIII.02=0.13]	22'703.85 €
Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera [QbIII.03=0.04]	6'985.80 €
Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma [QbIII.04=0.02]	3'492.90 €
Piano di manutenzione dell'opera [QbIII.05=0.02]	3'492.90 €
Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [QbIII.06=0.03]	5'239.35 €
Piano di sicurezza e coordinamento [QbIII.07=0.1]	17'464.49 €
Totale	71'604.44 €

3) E22 - Direzione Lavori + CSE

Edifici e manufatti esistenti

Valore dell'opera [V]: 1'841'562.69 €

Categoria dell'opera: EDILIZIA

Destinazione funzionale: Edifici e manufatti esistenti

Parametro sul valore dell'opera [P]: 6.1184%

Grado di complessità [G]: 1.55

Descrizione grado di complessità: [E.22] Interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs. 42/2004, oppure di particolare importanza.

Specifiche incidenze [Q]:

Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione [QcI.01=0.32]	55'886.39 €
Liquidazione (art. 194, comma 1, d.P.R. 207/2010) - Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile [QcI.02=0.03]	5'239.35 €
Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione [QcI.03=0.02]	3'492.90 €
Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori [QcI.04=0.02]	3'492.90 €
Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo [QcI.05=0.1]	17'464.50 €
Contabilità dei lavori a corpo:	
- Fino a 500'000.00 €: QcI.10=0.045	2'133.79 €
- Sull'eccedenza fino a 1'841'562.69 €: QcI.10=0.09	11'450.46 €
Certificato di regolare esecuzione [QcI.11=0.04]	6'985.80 €
Coordinamento della sicurezza in esecuzione [QcI.12=0.25]	43'661.23 €
Totale	149'807.32 €

4) S04 - Progettazione definitiva

Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche

Valore dell'opera [V]: 4'321'007.12 €

Categoria dell'opera: STRUTTURE

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

Parametro sul valore dell'opera [P]: 5.2170%

Grado di complessità [G]: 0.9

Descrizione grado di complessità: [S.04] Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo di media complessità o ricadenti in zona sismica - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente soggette ad azioni sismiche - Verifiche strutture relative.

Specifiche incidenze [Q]:

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]	36'519.16 €
Disciplinare descrittivo e prestazionale [QbII.03=0.01]	2'028.84 €
Elenco prezzi, computo metrico estimativo, quadro economico [QbII.05=0.04]	8'115.37 €
Studio di inserimento urbanistico [QbII.06=0.03]	6'086.53 €
Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto [QbII.08=0.07]	14'201.90 €
Relazione geotecnica [QbII.09=0.06]	12'173.05 €
Relazione sismica [QbII.12=0.03]	6'086.53 €
Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [QbII.17=0.05]	10'144.21 €
Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982) [QbII.18=0.06]	12'173.05 €
Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004) [QbII.19=0.02]	4'057.68 €
Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95 d.p.c.m. 512/97) [QbII.20=0.02]	4'057.68 €
Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.) [QbII.21=0.03]	6'086.53 €
Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC [QbII.23=0.01]	2'028.86 €
Totale	123'759.39 €

5) S04 - Progettazione esecutiva

Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche

Valore dell'opera [V]: 4'321'007.12 €

Categoria dell'opera: STRUTTURE

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

Parametro sul valore dell'opera [P]: 5.2170%

Grado di complessità [G]: 0.9

Descrizione grado di complessità: [S.04] Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo di media complessità o ricadenti in zona sismica - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente soggette ad azioni sismiche - Verifiche strutture relative.

Specifiche incidenze [Q]:

Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi [QbIII.01=0.12]	24'346.11 €
Particolari costruttivi e decorativi [QbIII.02=0.13]	26'374.95 €
Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantita' di manodopera [QbIII.03=0.03]	6'086.53 €
Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma [QbIII.04=0.01]	2'028.84 €
Piano di manutenzione dell'opera [QbIII.05=0.025]	5'072.11 €
Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [QbIII.06=0.03]	6'086.53 €
Piano di sicurezza e coordinamento [QbIII.07=0.1]	20'288.42 €
Totale	90'283.49 €

6) S04 - Direzione Lavori + CSE

Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche

Valore dell'opera [V]: 4'321'007.12 €

Categoria dell'opera: STRUTTURE

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

Parametro sul valore dell'opera [P]: 5.2170%

Grado di complessità [G]: 0.9

Descrizione grado di complessità: [S.04] Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo di

media complessità o ricadenti in zona sismica - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente soggette ad azioni sismiche - Verifiche strutture relative.

Specifiche incidenze [Q]:

Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione [QcI.01=0.38]	77'096.01 €
Liquidazione (art. 194, comma 1, d.P.R. 207/2010) - Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile [QcI.02=0.02]	4'057.68 €
Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione [QcI.03=0.02]	4'057.68 €
Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori [QcI.04=0.02]	4'057.68 €
Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo [QcI.05=0.1]	20'288.42 €
Contabilita' dei lavori a corpo:	
- Fino a 500'000.00 €: QcI.10=0.045	1'056.44 €
- Sull'eccedenza fino a 4'321'007.12 €: QcI.10=0.09	16'146.70 €
Certificato di regolare esecuzione [QcI.11=0.04]	8'115.37 €
Coordinamento della sicurezza in esecuzione [QcI.12=0.25]	50'721.09 €
Totale	185'597.07 €

7) IA01 - Progettazione definitiva

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 828'331.60 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 7.2926%

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 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]	7'248.83 €
Disciplinare descrittivo e prestazionale [QbII.03=0.01]	453.05 €
Elenco prezzi, computo metrico estimativo, quadro economico [QbII.05=0.07]	3'171.36 €
Studio di inserimento urbanistico [QbII.06=0.01]	453.05 €
Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto [QbII.08=0.08]	3'624.41 €
Relazione geotecnica [QbII.09=0.06]	2'718.31 €
Relazione sismica [QbII.12=0.03]	1'359.16 €
Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [QbII.17=0.05]	2'265.26 €
Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982) [QbII.18=0.06]	2'718.31 €
Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004) [QbII.19=0.02]	906.10 €
Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95 d.p.c.m. 512/97) [QbII.20=0.02]	906.10 €
Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.) [QbII.21=0.03]	1'359.16 €
Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC [QbII.23=0.01]	453.06 €
Totale	27'636.16 €

8) IA01 - Progettazione esecutiva

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 828'331.60 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 7.2926%

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]:

Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi [QbIII.01=0.15]	7'701.88 €
Particolari costruttivi e decorativi [QbIII.02=0.05]	2'567.29 €
Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantita' di manodopera [QbIII.03=0.05]	2'567.29 €
Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma [QbIII.04=0.02]	1'026.92 €
Piano di manutenzione dell'opera [QbIII.05=0.03]	1'540.38 €
Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [QbIII.06=0.03]	1'540.38 €
Piano di sicurezza e coordinamento [QbIII.07=0.1]	5'134.59 €
Totale	22'078.73 €

9) IA01 - Direzione Lavori + CSE

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 828'331.60 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 7.2926%

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]:

Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione [QcI.01=0.32]	14'497.66 €
Liquidazione (art. 194, comma 1, d.P.R. 207/2010) - Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile [QcI.02=0.03]	1'359.16 €
Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione [QcI.03=0.02]	906.10 €
Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori [QcI.04=0.02]	906.10 €
Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo [QcI.05=0.1]	4'530.52 €
Contabilita' dei lavori a corpo:	
- Fino a 500'000.00 €: QcI.10=0.035	957.15 €
- Sull'eccedenza fino a 828'331.60 €: QcI.10=0.07	1'257.06 €
Certificato di regolare esecuzione [QcI.11=0.04]	1'812.21 €
Coordinamento della sicurezza in esecuzione [QcI.12=0.25]	11'326.29 €
Totale	37'552.25 €

10) IA02 - Progettazione definitiva

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 552'221.07 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 8.0484%

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 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]	6'044.51 €
Disciplinare descrittivo e prestazionale [QbII.03=0.01]	377.78 €
Elenco prezzi, computo metrico estimativo, quadro economico [QbII.05=0.07]	2'644.48 €
Studio di inserimento urbanistico [QbII.06=0.01]	377.78 €
Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto [QbII.08=0.08]	3'022.26 €
Relazione geotecnica [QbII.09=0.06]	2'266.69 €
Relazione sismica [QbII.12=0.03]	1'133.35 €
Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [QbII.17=0.05]	1'888.91 €
Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982) [QbII.18=0.06]	2'266.69 €
Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004) [QbII.19=0.02]	755.56 €
Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95 d.p.c.m. 512/97) [QbII.20=0.02]	755.56 €
Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.) [QbII.21=0.03]	1'133.35 €
Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC [QbII.23=0.01]	377.79 €
Totale	23'044.71 €

11) IA02 - Progettazione esecutiva

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 552'221.07 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 8.0484%

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]:

Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi [QbIII.01=0.15]	5'666.73 €
Particolari costruttivi e decorativi [QbIII.02=0.05]	1'888.91 €
Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera [QbIII.03=0.05]	1'888.91 €
Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma [QbIII.04=0.02]	755.56 €
Piano di manutenzione dell'opera [QbIII.05=0.03]	1'133.35 €
Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [QbIII.06=0.03]	1'133.35 €
Piano di sicurezza e coordinamento [QbIII.07=0.1]	3'777.82 €
Totale	16'244.63 €

12) IA02 - Direzione Lavori + CSE

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 552'221.07 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 8.0484%

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]:

Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione [QcI.01=0.32]	12'089.03 €
Liquidazione (art. 194, comma 1, d.P.R. 207/2010) - Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile [QcI.02=0.03]	1'133.35 €
Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione [QcI.03=0.02]	755.56 €
Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori [QcI.04=0.02]	755.56 €
Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo [QcI.05=0.1]	3'777.82 €
Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo 'GEOLOGO':	
- Fino a 250'000.00 €: QcI.05.01=0.095	1'624.77 €
- Sull'eccedenza fino a 500'000.00 €: QcI.05.01=0.01	171.03 €
- Sull'eccedenza fino a 552'221.07 €: QcI.05.01=0.01031	36.83 €
Contabilita' dei lavori a corpo:	
- Fino a 500'000.00 €: QcI.10=0.035	1'197.20 €
- Sull'eccedenza fino a 552'221.07 €: QcI.10=0.07	250.08 €
Certificato di regolare esecuzione [QcI.11=0.04]	1'511.13 €
Coordinamento della sicurezza in esecuzione [QcI.12=0.25]	9'444.56 €
Totale	32'746.92 €

13) P02 - progettazione definitiva

Interventi del verde e opere per attivita' ricreativa o sportiva

Valore dell'opera [V]: 85'227.72 €

Categoria dell'opera: PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITÀ, FORESTALE

Destinazione funzionale: Interventi del verde e opere per attivita' ricreativa o sportiva

Parametro sul valore dell'opera [P]: 13.6603%

Grado di complessità [G]: 0.85

Descrizione grado di complessità: [P.02] Opere a verde sia su piccola scala o grande scala dove la rilevanza dell'opera e prevalente rispetto alle opere di tipo costruttivo.

Specifiche incidenze [Q]:

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]	1'781.28 €
Disciplinare descrittivo e prestazionale [QbII.03=0.01]	98.96 €
Piano particolareggiato d'esproprio [QbII.04=0.04]	395.84 €
Elenco prezzi, computo metrico estimativo, quadro economico [QbII.05=0.05]	494.80 €
Studio di inserimento urbanistico [QbII.06=0.03]	296.88 €
Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto [QbII.08=0.07]	692.72 €
Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [QbII.17=0.05]	494.80 €
Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004) [QbII.19=0.02]	197.92 €
Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC [QbII.23=0.01]	98.96 €
Totale	4'552.16 €

14) P02 - Progettazione esecutiva

Interventi del verde e opere per attivita' ricreativa o sportiva

Valore dell'opera [V]: 85'227.72 €

Categoria dell'opera: PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITÀ, FORESTALE

Destinazione funzionale: Interventi del verde e opere per attività ricreativa o sportiva

Parametro sul valore dell'opera [P]: 13.6603%

Grado di complessità [G]: 0.85

Descrizione grado di complessità: [P.02] Opere a verde sia su piccola scala o grande scala dove la rilevanza dell'opera è prevalente rispetto alle opere di tipo costruttivo.

Specifiche incidenze [Q]:

Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi [QbIII.01=0.04]	395.84 €
Particolari costruttivi e decorativi [QbIII.02=0.08]	791.68 €
Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera [QbIII.03=0.03]	296.88 €
Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma [QbIII.04=0.02]	197.92 €
Piano di manutenzione dell'opera [QbIII.05=0.03]	296.88 €
Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [QbIII.06=0.03]	296.88 €
Piano di sicurezza e coordinamento [QbIII.07=0.1]	989.60 €
Totale	3'265.68 €

15) P02 - Direzione lavori + CSE

Interventi del verde e opere per attività ricreativa o sportiva

Valore dell'opera [V]: 85'227.72 €

Categoria dell'opera: PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITÀ, FORESTALE

Destinazione funzionale: Interventi del verde e opere per attività ricreativa o sportiva

Parametro sul valore dell'opera [P]: 13.6603%

Grado di complessità [G]: 0.85

Descrizione grado di complessità: [P.02] Opere a verde sia su piccola scala o grande scala dove la rilevanza dell'opera è prevalente rispetto alle opere di tipo costruttivo.

Specifiche incidenze [Q]:

Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione [QcI.01=0.11]	1'088.56 €
Liquidazione (art. 194, comma 1, d.P.R. 207/2010) - Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile [QcI.02=0.03]	296.88 €
Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione [QcI.03=0.02]	197.92 €
Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori [QcI.04=0.02]	197.92 €
Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo [QcI.05=0.1]	989.60 €
Contabilità dei lavori a misura: - Fino a 85'227.72 €: QcI.09=0.045	445.32 €
Certificato di regolare esecuzione [QcI.11=0.04]	395.84 €
Coordinamento della sicurezza in esecuzione [QcI.12=0.25]	2'474.00 €
Totale	6'086.04 €

16) IA03 - Progettazione definitiva

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

Valore dell'opera [V]: 1'688'113.43 €

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]: 6.2288%

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 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]	19'347.45 €
Disciplinare descrittivo e prestazionale [QbII.03=0.01]	1'209.22 €
Elenco prezzi, computo metrico estimativo, quadro economico [QbII.05=0.07]	8'464.51 €
Studio di inserimento urbanistico [QbII.06=0.01]	1'209.22 €
Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto [QbII.08=0.08]	9'673.73 €
Relazione geotecnica [QbII.09=0.06]	7'255.30 €
Relazione sismica [QbII.12=0.03]	3'627.65 €
Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [QbII.17=0.05]	6'046.08 €
Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982) [QbII.18=0.06]	7'255.30 €
Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004) [QbII.19=0.02]	2'418.43 €
Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95 d.p.c.m. 512/97) [QbII.20=0.02]	2'418.43 €
Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.) [QbII.21=0.03]	3'627.65 €
Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC [QbII.23=0.01]	1'209.20 €
Totale	73'762.17 €

17) IA03 - Progettazione esecutiva

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

Valore dell'opera [V]: 1'688'113.43 €

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]: 6.2288%

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]:

Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi [QbIII.01=0.15]	18'138.24 €
Particolari costruttivi e decorativi [QbIII.02=0.05]	6'046.08 €
Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera [QbIII.03=0.05]	6'046.08 €
Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma [QbIII.04=0.02]	2'418.43 €
Piano di manutenzione dell'opera [QbIII.05=0.03]	3'627.65 €
Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [QbIII.06=0.03]	3'627.65 €
Piano di sicurezza e coordinamento [QbIII.07=0.1]	12'092.15 €
Totale	51'996.28 €

18) IA03 - Direzione Lavori + CSE

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

Valore dell'opera [V]: 1'688'113.43 €

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]: 6.2288%

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]:

Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione [QcI.01=0.32]	38'694.91 €
Liquidazione (art. 194, comma 1, d.P.R. 207/2010) - Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile [QcI.02=0.03]	3'627.65 €
Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione [QcI.03=0.02]	2'418.43 €
Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori [QcI.04=0.02]	2'418.43 €
Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo [QcI.05=0.1]	12'092.16 €
Contabilita' dei lavori a corpo:	
- Fino a 500'000.00 €: QcI.10=0.035	1'253.55 €
- Sull'eccedenza fino a 1'688'113.43 €: QcI.10=0.07	5'957.42 €
Certificato di regolare esecuzione [QcI.11=0.04]	4'836.86 €
Coordinamento della sicurezza in esecuzione [QcI.12=0.25]	30'230.40 €
Totale	101'529.81 €

TOTALE PRESTAZIONI 1'142'052.28 €

S.E.&O.

SPESE E ONERI ACCESSORI

Descrizione	Importo
	euro
1) Spese generali di studio	114'205.23 €
2) Aggiornamento rilievo ed indagini	20'529.28 €
TOTALE SPESE E ONERI ACCESSORI	134'734.51 €
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	1'142'052.28 €
Spese ed oneri accessori	134'734.51 €
	1'276'786,79 €

RIEPILOGO FINALE

Descrizione	Importo
	euro
Imponibile	1'276'786.79 €

TOTALE DOCUMENTO 1'276'786.79 €

NETTO A PAGARE 1'276'786.79 €

Diconsi euro unmilione-duecentosettantaseimila-settecentottantasei/79.

S.E.&O.

DETTAGLIO delle SPESE E ONERI ACCESSORI

Descrizione	Importo
	euro
1) Spese generali di studio	
Spese generali di studio (forfettarie) pari al 10% del compenso per prestazioni professionali. [10% * 1'142'052.28 €]	114'205.23 €
2) Aggiornamento rilievo ed indagini	
Valutate al 5% della progettazione definitiva maggiorata delle spese generali di studio (forfettarie) pari al 10% del compenso determinato per l'aggiornamento. [A=5% * 372'259,62=18'662,98 B=+10%18'662,98 A+B=20'529,28]	20'529,28 €
TOTALE SPESE PROFESSIONALI	134'734.51 €
	S.E.&O.

b. COLLAUDI/APE

Descrizione	Importo
	euro
1) E.22 - TA	
Edifici e manufatti esistenti Valore dell'opera [V]: 1'841'562.69 € Categoria dell'opera: EDILIZIA Destinazione funzionale: Edifici e manufatti esistenti Parametro sul valore dell'opera [P]: 6.1184% Grado di complessità [G]: 1.55 Descrizione grado di complessità: [E.22] Interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs. 42/2004, oppure di particolare importanza. Specifiche incidenze [Q]: Collaudo tecnico amministrativo in corso d'opera - Il compenso e' aumentato del 20% [QdI.01=0.096]	16'765.92 €
Attestato di certificazione energetica (art. 6, d.Lgs. 311/2006) esclusa diagnosi energetica [QdI.05=0.03]	5'239.35 €
Totale	22'005.27 €
2) S.04 - TA + S	
Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche Valore dell'opera [V]: 4'321'007.13 € Categoria dell'opera: STRUTTURE Destinazione funzionale: Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche	

Parametro sul valore dell'opera [P]: 5.2170%

Grado di complessità [G]: 0.9

Descrizione grado di complessità: [S.04] Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo di media complessità o ricadenti in zona sismica - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente soggette ad azioni sismiche - Verifiche strutture relative.

Specifiche incidenze [Q]:

Collaudo tecnico amministrativo in corso d'opera - Il compenso e' aumentato del 20% [QdI.01=0.096] 19'476.89 €

Collaudo statico (Capitolo 9, d.m. 14/01/2008) [QdI.03=0.22] 44'634.53 €

Attestato di certificazione energetica (art. 6, d.Lgs. 311/2006) esclusa diagnosi energetica [QdI.05=0.03] 6'086.53 €

Totale 70'197.95 €

3) IA01 - TA + Funz

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 828'331.60 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 7.2926%

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]:

Collaudo tecnico amministrativo in corso d'opera - Il compenso e' aumentato del 20% [QdI.01=0.096] 4'349.30 €

Collaudo tecnico funzionale degli impianti (d.m. 22/01/2008, n. 37) [QdI.04=0.18] 8'154.93 €

Attestato di certificazione energetica (art. 6, d.Lgs. 311/2006) esclusa diagnosi energetica [QdI.05=0.03] 1'359.16 €

Totale 13'863.39 €

4) IA02 - TA + Funz

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 552'221.07 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 8.0484%

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]:

Collaudo tecnico amministrativo in corso d'opera - Il compenso e' aumentato del 20% [QdI.01=0.096] 3'626.71 €

Collaudo tecnico funzionale degli impianti (d.m. 22/01/2008, n. 37) [QdI.04=0.18] 6'800.08 €

Attestato di certificazione energetica (art. 6, d.Lgs. 311/2006) esclusa diagnosi energetica [QdI.05=0.03] 1'133.34 €

Totale 11'560.13 €

5) IA03 - TA + Funz

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

Valore dell'opera [V]: 1'688'113.43 €

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]: 6.2288%

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]:

Collaudo tecnico amministrativo in corso d'opera - Il compenso e' aumentato del 20%
[QdI.01=0.096]

11'608.47 €

Collaudo tecnico funzionale degli impianti (d.m. 22/01/2008, n. 37) [QdI.04=0.18]

21'765.89 €

Attestato di certificazione energetica (art. 6, d.Lgs. 311/2006) esclusa diagnosi energetica
[QdI.05=0.03]

3'627.65 €

Totale

37'002.01 €

6) PA02 - TA

Interventi del verde e opere per attivita' ricreativa o sportiva

Valore dell'opera [V]: 85'227.72 €

Categoria dell'opera: PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITÀ, FORESTALE

Destinazione funzionale: Interventi del verde e opere per attivita' ricreativa o sportiva

Parametro sul valore dell'opera [P]: 13.6603%

Grado di complessità [G]: 0.85

Descrizione grado di complessità: [P.02] Opere a verde sia su piccola scala o grande scala dove la rilevanza dell'opera e prevalente rispetto alle opere di tipo costruttivo.

Specifiche incidenze [Q]:

Collaudo tecnico amministrativo in corso d'opera - Il compenso e' aumentato del 20%
[QdI.01=0.096]

950.02 €

Totale

950.02 €

TOTALE PRESTAZIONI

155'578.77 €

S.E.&O.

SPESE E ONERI ACCESSORI

Descrizione

Importo

euro

1) Spese generali di studio

12'446.30 €

TOTALE SPESE E ONERI ACCESSORI

12'446.30 €

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	155'578.77 €
Spese ed oneri accessori	12'446.30 €

RIEPILOGO FINALE

Descrizione	Importo
	euro
Imponibile	168'025.07 €
TOTALE DOCUMENTO	168'025.07 €
NETTO A PAGARE	168'025.07 €
Diconsi euro centosessantaottomila-venticinque/07.	S.E.&O.

c. VERIFICA PROGETTAZIONE

Descrizione	Importo
	euro
1) E22 - Verifica Progettazione definitiva ed esecutiva	
Edifici e manufatti esistenti	
Valore dell'opera [V]: 1'841'562.69 €	
Categoria dell'opera: EDILIZIA	
Destinazione funzionale: Edifici e manufatti esistenti	
Parametro sul valore dell'opera [P]: 6.1184%	
Grado di complessità [G]: 1.55	
Descrizione grado di complessità: [E.22] Interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs. 42/2004, oppure di particolare importanza.	
Specifiche incidenze [Q]:	
Supporto al RUP: verifica della prog. def. [QbII.27=0.13]	22'703.85 €
Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva [QbIII.09=0.13]	22'703.85 €
Supporto al RUP: per la validazione del progetto [QbIII.11=0.01]	1'746.44 €
Totale	47'154.14 €
2) S04 - Verifica Progettazione definitiva ed esecutiva	
Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche	
Valore dell'opera [V]: 4'321'007.12 €	
Categoria dell'opera: STRUTTURE	
Destinazione funzionale: Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche	
Parametro sul valore dell'opera [P]: 5.2170%	
Grado di complessità [G]: 0.9	
Descrizione grado di complessità: [S.04] Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo di media complessità o ricadenti in zona sismica - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente soggette ad azioni sismiche - Verifiche strutture relative.	
Specifiche incidenze [Q]:	

Supporto al RUP: verifica della prog. def. [QbII.27=0.13]	26'374.95 €
Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva [QbIII.09=0.13]	26'374.95 €
Supporto al RUP: per la validazione del progetto [QbIII.11=0.01]	2'028.85 €
Totale	54'778.75 €

3) IA01 - Verifica Progettazione definitiva ed esecutiva

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 828'331.60 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 7.2926%

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 prog. def. [QbII.27=0.13]	5'889.67 €
Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva [QbIII.09=0.13]	5'889.67 €
Supporto al RUP: per la validazione del progetto [QbIII.11=0.01]	453.06 €

Totale **12'232.40 €**

4) IA02 - Verifica Progettazione definitiva ed esecutiva

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 552'221.07 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 8.0484%

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 prog. def. [QbII.27=0.13]	4'911.17 €
Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva [QbIII.09=0.13]	4'911.17 €
Supporto al RUP: per la validazione del progetto [QbIII.11=0.01]	377.78 €

Totale **10'200.12 €**

5) P02 - Verifica progettazione definitiva ed esecutiva

Interventi del verde e opere per attività ricreativa o sportiva

Valore dell'opera [V]: 85'227.72 €

Categoria dell'opera: PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITÀ, FORESTALE

Destinazione funzionale: Interventi del verde e opere per attività ricreativa o sportiva

Parametro sul valore dell'opera [P]: 13.6603%

Grado di complessità [G]: 0.85

Descrizione grado di complessità: [P.02] Opere a verde sia su piccola scala o grande scala dove la rilevanza dell'opera è prevalente rispetto alle opere di tipo costruttivo.

Specifiche incidenze [Q]:

Supporto al RUP: verifica della prog. def. [QbII.27=0.13]	1'286.48 €
Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva [QbIII.09=0.13]	1'286.48 €
Supporto al RUP: per la validazione del progetto [QbIII.11=0.01]	98.96 €
Totale	2'671.92 €

6) IA03 - Verifica Progettazione definitiva ed esecutiva

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

Valore dell'opera [V]: 1'688'113.43 €

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]: 6.2288%

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 prog. def. [QbII.27=0.13]	15'719.81 €
Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva [QbIII.09=0.13]	15'719.81 €
Supporto al RUP: per la validazione del progetto [QbIII.11=0.01]	1'209.21 €
Totale	32'648.83 €

TOTALE PRESTAZIONI 159'686.16 €

S.E.&O.

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

Prestazioni professionali:

Compenso per prestazioni professionali	159'686.16 €
Spese ed oneri accessori	0.00 €

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

Imponibile	159'686.16 €
-------------------	--------------

TOTALE DOCUMENTO 159'686.16 €

NETTO A PAGARE 159'686.16 €

Diconsi euro centocinquantanovemila-seicentoottantasei/16.

S.E.&O.

8.0 Convenienza economica dell'operazione

Una volta portato a termine l'intervento di riqualificazione del compendio, il trasferimento degli uffici sopra individuati comporterà la chiusura di 2 locazioni passive con un conseguente risparmio complessivo pari a €/anno 454.437,00 oltre IVA pari a € 99.976,14 (per un totale di € 554.413,14).

Tenuto conto del costo totale dell'intervento in oggetto pari a € **12.828.744,00** come determinato nel quadro economico di previsione parte del presente Studio di fattibilità, è possibile determinare L'Indice di Convenienza Economica (ICE) dell'intervento come "rapporto tra canone lordo risparmiabile (comprensivo di IVA) e costo totale dell'intervento edilizio" e pari a

554.413,14/€ 12.828.744,14 = 0,043

9.0 Modalità di affidamento dell'intervento

Vista la tipologia e l'importo dell'appalto da affidare si dovrà procedere tanto all'affidamento dei servizi tecnici e di progettazione quanto all'affidamento dei lavori tramite procedura di gara aperta ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs 50/2016.

I Progettisti

Arch. Laura Valentini


Ing. Gianluca Li Calzi
