

CATEGORIA	DESTINAZIONE FUNZIONALE	ID Opere	Corrisp. L. 143/49	IDENTIFICAZIONE DELLE OPERE	Gradi di complessità G	Importo V (comprensivo di oneri sicurezza)
EDILIZIA	Insedamenti Produttivi Agricoltura – Industria – Artigianato	E.01	I/a I/b	Edifici rurali per l'attività agricola con corredi tecnici di tipo semplice (quali tettoie, depositi e ricoveri) - Edifici industriali o artigianali di importanza costruttiva corrente con corredi tecnici di base.	0,65	€ -
EDILIZIA	Insedamenti Produttivi Agricoltura – Industria – Artigianato	E.02	I/c	Edifici rurali per l'attività agricola con corredi tecnici di tipo complesso - Edifici industriali o artigianali con organizzazione e corredi tecnici di tipo complesso	0,95	€ -
EDILIZIA	Industria Alberghiera, Turismo e Commercio e Servizi per la Mobilità	E.03	I/c	Ostelli, Pensioni, Case albergo – Ristoranti - Motel e stazioni di servizio - negozi - mercati coperti di tipo semplice	0,95	€ -
EDILIZIA	Industria Alberghiera, Turismo e Commercio e Servizi per la Mobilità	E.04	I/d	Alberghi, Villaggi turistici - Mercati e Centri commerciali complessi	1,20	€ -
EDILIZIA	Residenza	E.05	I/a I/b	Edifici, pertinenze, autorimesse semplici, senza particolari esigenze tecniche. Edifici provvisori di modesta importanza	0,65	€ -
EDILIZIA	Residenza	E.06	I/c	Edilizia residenziale privata e pubblica di tipo corrente con costi di costruzione nella media di mercato e con tipologie standardizzate	0,95	€ 244.779,74
EDILIZIA	Residenza	E.07	I/d	Edifici residenziali di tipo pregiato con costi di costruzione eccedenti la media di mercato e con tipologie diversificate	1,20	€ -
EDILIZIA	Sanità, Istruzione, Ricerca	E.08	I/c	Sede Azienda Sanitaria, Distretto sanitario, Ambulatori di base. Asilo Nido, Scuola Materna, Scuola elementare, Scuole secondarie di primo grado fino a 24 classi, Scuole secondarie di secondo grado fino a 25 classi	0,95	€ -
EDILIZIA	Sanità, Istruzione, Ricerca	E.09	I/d	Scuole secondarie di primo grado oltre 24 classi-Istituti scolastici superiori oltre 25 classi-Case di cura	1,15	€ -
EDILIZIA	Sanità, Istruzione, Ricerca	E.10	I/d	Poliamulatori, Ospedali, Istituti di ricerca, Centri di riabilitazione, Poli scolastici, Università, Accademie, Istituti di ricerca universitaria	1,20	€ -
EDILIZIA	Cultura, Vita Sociale, Sport, Cultura	E.11	I/c	Padiglioni provvisori per esposizioni - Costruzioni relative ad opere cimiteriali di tipo normale (colombari, ossari, loculari, edicole funerarie con caratteristiche costruttive semplici), Case parrocchiali, Oratori - Stabilimenti balneari - Aree ed attrezzature per lo sport all'aperto, Campo sportivo e servizi annessi, di tipo semplice	0,95	€ -
EDILIZIA	Cultura, Vita Sociale, Sport, Cultura	E.12	I/d	Aree ed attrezzature per lo sport all'aperto, Campo sportivo e servizi annessi, di tipo complesso - Palestre e piscine coperte	1,15	€ -
EDILIZIA	Cultura, Vita Sociale, Sport, Cultura	E.13	I/d	Biblioteca, Cinema, Teatro, Pinacoteca, Centro Culturale, Sede congressuale, Auditorium, Museo, Galleria d'arte, Discoteca, Studio radiofonico o televisivo o di produzione cinematografica - Opere cimiteriali di tipo monumentale, Monumenti commemorativi, Palasport, Stadio, Chiese	1,20	€ -
EDILIZIA	Sedi amministrative, giudiziarie, delle forze dell'ordine	E.14	I/a I/b	Edifici provvisori di modesta importanza a servizio di caserme	0,65	€ -
EDILIZIA	Sedi amministrative, giudiziarie, delle forze dell'ordine	E.15	I/c	Caserme con corredi tecnici di importanza corrente	0,95	€ -
EDILIZIA	Sedi amministrative, giudiziarie, delle forze dell'ordine	E.16	I/d	Sedi ed Uffici di Società ed Enti, Sedi ed Uffici comunali, Sedi ed Uffici provinciali, Sedi ed Uffici regionali, Sedi ed Uffici ministeriali, Pretura, Tribunale, Palazzo di giustizia, Penitenziari, Caserme con corredi tecnici di importanza maggiore. Questura	1,20	€ -
EDILIZIA	Arredi, Forniture, Aree esterne pertinenziali allestite	E.17	I/a I/b	Verde ed opere di arredo urbano improntate a grande semplicità, pertinenziali agli edifici ed alla viabilità, Campeggi e simili	0,65	€ -
EDILIZIA	Arredi, Forniture, Aree esterne pertinenziali allestite	E.18	I/c	Arredamenti con elementi acquistati dal mercato, Giardini, Parchi gioco, Piazze e spazi pubblici all'aperto	0,95	€ -
EDILIZIA	Arredi, Forniture, Aree esterne pertinenziali allestite	E.19	I/d	Arredamenti con elementi singolari, Parchi urbani, Parchi ludici attrezzati, Giardini e piazze storiche, Opere di riqualificazione paesaggistica e ambientale di aree urbane	1,20	€ -
EDILIZIA	Edifici e manufatti esistenti	E.20	I/c	Interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti esistenti	0,95	€ -
EDILIZIA	Edifici e manufatti esistenti	E.21	I/d	Interventi di manutenzione straordinaria, restauro, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico non soggetti a tutela ai sensi del decreto legislativo n. 42/2004	1,20	€ -
EDILIZIA	Edifici e manufatti esistenti	E.22	I/e	Interventi di manutenzione, restauro, risanamento conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del decreto legislativo n. 42/2004, oppure di particolare importanza	1,55	€ -
STRUTTURE	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali, non soggette ad azioni sismiche, ai sensi delle N.T.C.	S.01	I/f	Strutture o parti di strutture in cemento armato, non soggette ad azioni sismiche - riparazione o intervento locale - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinatine e strutture provvisionali di durata inferiore a due anni	0,70	€ -
STRUTTURE	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali, non soggette ad azioni sismiche, ai sensi delle N.T.C.	S.02	IX/a	Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo, non soggette ad azioni sismiche - riparazione o intervento locale - Verifiche strutturali relative.	0,50	€ -
STRUTTURE	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	S.03	I/g	Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinatine e strutture provvisionali di durata superiore a due anni.	0,95	€ -
STRUTTURE	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	S.04	IX/b	Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo - 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 - Verifiche strutturali relative	0,90	€ -
STRUTTURE	Strutture speciali	S.05	IX/b IX/c	Dighe, Conche, Elevatori, Opere di ritenuta e di difesa, rilevati, colmate. Gallerie, Opere sotterranee e subacquee, Fondazioni speciali.	1,05	€ -
STRUTTURE	Strutture speciali	S.06	I/g IX/c	Opere strutturali di notevole importanza costruttiva e richiedenti calcolazioni particolari - Verifiche strutturali relative - Strutture con metodologie normative che richiedono modellazione particolare: edifici alti con necessità di valutazioni di secondo ordine	1,15	€ -
IMPIANTI	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IA.01	III/a	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	0,75	€ -
IMPIANTI	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IA.02	III/b	Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico	0,85	€ -
IMPIANTI	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IA.03	III/c	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	1,15	€ 47.178,91
IMPIANTI	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IA.04	III/c	Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni complessi - cablaggi strutturali - impianti in fibra ottica - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo complesso	1,30	€ -
IMPIANTI	Impianti industriali-impianti pilota e impianti di depurazione con impianti industriali-impianti pilota e impianti di depurazione con ridotte problematiche tecniche-Discharge inert	IB.04	II/a	Depositi e discariche senza trattamento dei rifiuti.	0,55	€ -
IMPIANTI	Impianti industriali-impianti pilota e impianti di depurazione con impianti industriali-impianti pilota e impianti di depurazione con ridotte problematiche tecniche-Discharge inert	IB.05	II/b	Impianti per le industrie molitorie, cartarie, alimentari, delle fibre tessili naturali, del legno, del cuoio e simili.	0,70	€ -
IMPIANTI	Impianti industriali-impianti pilota e impianti di depurazione complessi-Discharge con trattamenti e termovalorizzatori	IB.06	II/b	Impianti della industria chimica inorganica - Impianti della preparazione e distillazione dei combustibili - Impianti siderurgici - Officine meccaniche e laboratori - Cantieri navali - Fabbriche di cemento, calce, laterizi, vetrerie e ceramiche - Impianti per le industrie della	0,70	€ -
IMPIANTI	Impianti industriali-impianti pilota e impianti di depurazione complessi-Discharge con trattamenti e termovalorizzatori	IB.07	II/c	Gli impianti precedentemente esposti quando siano di complessità particolarmente rilevante o comportanti rischi e problematiche ambientali molto rilevanti	0,75	€ -
IMPIANTI	Opere elettriche per reti di trasmissione e distribuzione energia e segnali-Laboratori con	IB.08	IV/c	Impianti di linee e reti per trasmissioni e distribuzione di energia elettrica, telegrafia, telefonia.	0,50	€ -
IMPIANTI	Opere elettriche per reti di trasmissione e distribuzione energia e segnali-Laboratori con	IB.09	IV/b	Centrali idroelettriche ordinarie - Stazioni di trasformazioni e di conversione impianti di trazione elettrica	0,60	€ -
IMPIANTI	Opere elettriche per reti di trasmissione e distribuzione energia e segnali-Laboratori con	IB.10	IV/a	Impianti termoelettrici-Impianti dell'elettrochimica - Impianti della elettrometallurgia - Laboratori con ridotte problematiche tecniche	0,75	€ -

IMPIANTI	Impianti per la produzione di energia - Laboratori complessi	IB.11	-	Campi fotovoltaici - Parchi eolici	0,90	€	-
IMPIANTI	Impianti per la produzione di energia - Laboratori complessi	IB.12	-	Micro Centrali idroelettriche-Impianti termoelettrici-Impianti della elettrometallurgia di tipo complesso	1,00	€	-
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	Manutenzione	V.01	VI/a	Interventi di manutenzione su viabilità ordinaria	0,40	€	-
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	Viabilità ordinaria	V.02	VI/a	Strade, linee tramviarie, ferrovie, strade ferrate, di tipo ordinario, escluse le opere d'arte da compensarsi a parte - Piste ciclabili	0,45	€	1.003.165,01
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	Viabilità speciale	V.03	VI/b	Strade, linee tramviarie, ferrovie, strade ferrate, con particolari difficoltà di studio, escluse le opere d'arte e le stazioni, da compensarsi a parte - Impianti teleferici e funicolari - Piste aeroportuali e simili.	0,75	€	-
IDRAULICA	Navigazione	D.01	VII/c	Opere di navigazione interna e portuali	0,65	€	-
IDRAULICA	Opere di bonifica e derivazioni	D.02	VII/a	Bonifiche ed irrigazioni a deflusso naturale, sistemazione di corsi d'acqua e di bacini montani	0,45	€	-
IDRAULICA		D.03	VII/b	Bonifiche ed irrigazioni con sollevamento meccanico di acqua (esclusi i macchinari) - Derivazioni d'acqua per forza motrice e produzione di energia elettrica	0,55	€	-
IDRAULICA	Acquedotti e fognature	D.04	VIII	Impianti per provvista, condotta, distribuzione d'acqua, improntate a grande semplicità - Fognature urbane improntate a grande semplicità - Condotte subacquee in genere, metanodotti e gasdotti, di tipo ordinario	0,65	€	5.810.655,40
IDRAULICA		D.05	-	Impianti per provvista, condotta, distribuzione d'acqua - Fognature urbane - Condotte subacquee in genere, metanodotti e gasdotti, con problemi tecnici di tipo speciale	0,80	€	-
TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	Sistemi informativi	T.01	-	Sistemi informativi, gestione elettronica del flusso documentale, dematerializzazione e gestione archivi, ingegnerizzazione dei processi, sistemi di gestione delle attività produttive, Data center, server farm.	0,95	€	-
TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	Sistemi e reti di telecomunicazione	T.02	-	Reti locali e geografiche, cablaggi strutturati, impianti in fibra ottica, Impianti di videosorveglianza, controllo accessi, identificazione targhe di veicoli ecc. Sistemi wireless, reti wifi, ponti radio.	0,70	€	456.174,12
TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	Sistemi elettronici ed automazione	T.03	-	Elettronica Industriale Sistemi a controllo numerico, Sistemi di automazione, Robotica	1,20	€	-
PAESAGGIO AMBIENTE NATURALIZZAZIONE AGROALIMENTARE ZOOTECNICA RURALITA' FORESTE	Interventi di sistemazione naturalistica o paesaggistica	P.01	-	Opere relative alla sistemazione di ecosistemi naturali o naturalizzati, alle aree naturali protette ed alle aree a rilevanza faunistica. Opere relative al restauro paesaggistico di territori compromessi ed agli interventi su elementi strutturali del paesaggio. Opere di configurazione di assetto paesaggistico.	0,85	€	-
PAESAGGIO AMBIENTE NATURALIZZAZIONE AGROALIMENTARE ZOOTECNICA RURALITA' FORESTE	Interventi del verde e opere per attività ricreativa o sportiva	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.	0,85	€	-
PAESAGGIO AMBIENTE NATURALIZZAZIONE AGROALIMENTARE ZOOTECNICA RURALITA' FORESTE	Interventi recupero riqualificazione ambientale	P.03	-	Opere di riqualificazione e risanamento di ambiti naturali, rurali e forestali o urbani finalizzati al ripristino delle condizioni originarie, al riassetto delle componenti biotiche ed abiotiche.	0,85	€	-
PAESAGGIO AMBIENTE NATURALIZZAZIONE AGROALIMENTARE ZOOTECNICA RURALITA' FORESTE	Interventi di sfruttamento di cave e torbierie	P.04	-	Opere di utilizzazione di bacini estrattivi a parete o a fossa	0,85	€	-
PAESAGGIO AMBIENTE NATURALIZZAZIONE AGROALIMENTARE ZOOTECNICA RURALITA' FORESTE	Interventi di miglioramento e qualificazione della filiera forestale	P.05	-	Opere di assetto ed utilizzazione forestale nonché dell'impiego ai fini industriali, energetici ed ambientali. Piste forestali, strade forestali- percorsi naturalistici, aree di sosta e di stazionamento dei mezzi forestali. Meccanizzazione forestale	0,85	€	-
PAESAGGIO AMBIENTE NATURALIZZAZIONE AGROALIMENTARE ZOOTECNICA RURALITA' FORESTE	Interventi di miglioramento fondiario agrario e rurale; interventi di pianificazione alimentare	P.06	-	Opere di intervento per la realizzazione di infrastrutture e di miglioramento dell'assetto rurale.	0,90	€	-
<b>IMPORTO TOTALE DELLE OPERE:</b>						€	<b>7.561.953,18</b>

Appalto integrato	B.I.M.	Contr. Previd.	IVA	SEPESE GENERALI	SPESE GENERALI MAX	INDAGINI E RILIEVI
	X	4,00%	22,00%	20,90%	20,90%	€ 202.697,03
Inserire nella cella al lato l'importo indagini qualora riferibili al solo progetto esecutivo						€ -
ONORARIO PER LA PROGETTAZIONE						
1) PROGETTAZIONE - PFTE						
Specificità delle prestazioni						Selezione
Qb.I.03 - Piano particellare preliminare delle aree o rilievo di massima degli immobili						
Qb.II.04 - Piano particellare d'esproprio						
Qb.II.02 - Rilievi dei manufatti						x
Qb.II.07 - Rilievi planoaltimetrici						X
Qb.I.13 - Studio di inserimento urbanistico						
Qb.II.06 - Studio di inserimento urbanistico						0
Qb.I.04 - Piano economico e finanziario di massima (concessioni)						
Qb.I.02 - Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto						X
Qb.II.05 - Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico						X
Qb.III.03 - Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e analisi, Quadro incidenza manodopera						X
Qb.I.01 - Relazioni, planimetrie, elaborati grafici						X
Qb.II.01 - Relaz. Gen. e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo strutture e impianti, relaz. interferenze e gestione materie						X
Qb.I.05 - Capitolato speciale descrittivo e prestazionale, schema di contratto (progetto base gara o concessioni)						X
Qb.II.03 - Disciplinare descrittivo e prestazionale						X
Qb.II.08 - Schema di contratto, Capitolato speciale d'appalto						X
Qb.III.04 - Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma						X
Qb.I.10 - Relazione archeologica						X
Qb.I.11 - Relazione geologica						x
fino a € 250.000,00						
eccedenza fino a € 500.000,00						
eccedenza fino a € 1.000.000,00						
eccedenza fino a € 2.500.000,00						
eccedenza fino a € 10.000.000,00						
sull'eccedenza						
Qb.II.13 - Relazione geologica						x
fino a € 250.000,00						
eccedenza fino a € 500.000,00						
eccedenza fino a € 1.000.000,00						
eccedenza fino a € 2.500.000,00						
eccedenza fino a € 10.000.000,00						
sull'eccedenza						
Qb.I.06 - Relazione geotecnica						x
Qb.II.09 - Relazione geotecnica						x
Qb.I.07 - Relazione idrologica						x
Qb.II.10 - Relazione idrologica						x
Qb.I.08 - Relazione idraulica						x
Qb.II.11 - Relazione idraulica						x
Qb.I.09 - Relazione sismica e sulle strutture						x
Qb.II.12 - Relazione sismica e sulle strutture						x
Qb.I.14 - Relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare						x
Qb.II.14 - Analisi storico critica e relazione sulle strutture esistenti						
Qb.II.15 - Relazione sulle indagini dei materiali e delle strutture per edifici esistenti						
Qb.II.16 - Verifica sismica delle strutture esistenti e individuazione delle carenze strutturali						
Qb.II.20 - Elaborati e relazioni per requisiti acustici						
Qb.II.21 - Relazione energetica						
Qb.II.22 - Diagnosi energetica						
Qb.I.12 - Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche						X
Qb.II.17 - Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche						X
Qb.I.15 - Prime indicazioni di progettazione antincendio						X
Qb.II.18 - Elaborati di progettazione antincendio						X
Qb.I.16 - Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza						X
Qb.II.23 - Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC						X
Qb.III.07 - Piano di Sicurezza e Coordinamento						X
Qb.I.21 - Prime indicazioni piano di manutenzione						X
Qb.III.05 - Piano di manutenzione dell'opera						X

Qb.II.19 - Relazione paesaggistica			<b>X</b>
Qb.I.17 - Studi di prefattibilità ambientale	fino a €	5.000.000,00	<b>x</b>
	eccedenza fino a €	20.000.000,00	
	sull'eccedenza		
Qb.II.24 - Studio di impatto ambientale o di fattibilità ambientale (VIA-VA)	fino a €	5.000.000,00	<b>x</b>
	eccedenza fino a €	20.000.000,00	
	sull'eccedenza		
Qb.I.18 - Piano di monitoraggio ambientale	fino a €	5.000.000,00	
	eccedenza fino a €	20.000.000,00	
	sull'eccedenza		
Qb.II.25 - Piano di monitoraggio ambientale	fino a €	5.000.000,00	
	eccedenza fino a €	20.000.000,00	
	sull'eccedenza		

#### SUPPORTO AL RUP

Qb.I.19 - Supporto al RUP: supervisione e coordinamento della progettazione preliminare	
Qb.II.26 - Supporto al RUP: supervisione e coordinamento della progettazione definitiva	0

## **2) PROGETTAZIONE ESECUTIVA**

Specificità delle prestazioni	Selezione
Qb.II.05 - Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	<b>x</b>
Qb.III.01 - Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	<b>x</b>
Qb.III.02 - Particolari costruttivi e decorativi	<b>x</b>
Qb.III.03 - Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e analisi, Quadro incidenza manodopera	<b>x</b>
Qb.III.04 - Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	<b>x</b>
Qb.III.05 - Piano di manutenzione dell'opera	<b>x</b>
Qb.III.06 - Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	<b>x</b>
Qb.III.07 - Piano di Sicurezza e Coordinamento	<b>x</b>
<u>SUPPORTO AL RUP</u>	
Qb.III.08 - Supporto al RUP: per la supervisione e coordinamento della progettazione esecutiva	
Qb.III.10 - Supporto al RUP: per la programmazione e progettazione appalto	
Qb.III.11 - Supporto al RUP: per la validazione del progetto	

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO INDAGINI GEOLOGICHE, GEOGNOSTICHE E AMBIENTALI E ARCHEOLOGIA FASE 0						
Nome attività	Codice Elenco Prezzi	Descrizione Attività	UM	Quantità	Prezzo Unitario	Prezzo Totale
<b>SONDAGGI GEOGNOSTICI - CAMPIONAMENTI, PROVE E STRUMENTAZIONE IN FORO</b>						
TRASPORTO DELL'ATTREZZATURA DI PERFORAZIONE A ROTAZIONE	DEI Urb. I sem 24 - 025001	Trasporto, andata e ritorno, dalla sede legale al cantiere, compreso il carico, lo scarico e il personale necessario, per sondaggi a piccola profondità:	Cadauno	1	1.654,79 €	1.654,79 €
INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURA PER SONDAGGIO	DEI Urb. I sem 24 - 025002a	Attrezzatura installata in corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto compreso l'onere del trasporto da una piazzola a quella successiva, per sondaggi a piccola profondità:	Cadauno	2	470,75 €	941,50 €
PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE - Terreni fini - 0-20 m	DEI Urb. I sem 24 - 025003a	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri del Ø minimo di 85 mm, per sondaggi a piccola profondità in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi, tufi non lapidei ecc da 0 m a 20 m dal piano di campagna	m	0	107,66 €	0,00 €
PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE - Terreni fini - 20-30 m	DEI Urb. I sem 24 - 025003b	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri del Ø minimo di 85 mm, per sondaggi a piccola profondità in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi, tufi non lapidei ecc da 21 m a 40 m dal piano di campagna	m	0	130,78 €	0,00 €
PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE - Terreni medi - 0-20 m	DEI Urb. I sem 24 - 025004a	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri del Ø minimo di 85 mm, per sondaggi a piccola profondità in terreni a granulometria media quali sabbie ghiaiose con presenza di qualche ciottolo e rocce tali da non richiedere l'uso del diamante: da 0 m a 20 m dal piano di campagna	m	40	142,67 €	5.706,80 €
PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE - Terreni medi - 20-30 m	DEI Urb. I sem 24 - 025004b	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri del Ø minimo di 85 mm, per sondaggi a piccola profondità in terreni a granulometria media quali sabbie ghiaiose con presenza di qualche ciottolo e rocce tali da non richiedere l'uso del diamante: da 21 m a 40 m dal piano di campagna	m	10	177,01 €	1.770,10 €
PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE - Terreni duri 0-20 m	DEI Urb. I sem 24 - 025005a	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri del Ø minimo di 85 mm, per sondaggi a piccola profondità in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose con rari ciottoli con l'esclusione delle alluvioni fluviali prevalentemente a ciottoli: da 0 m a 20 m dal piano di campagna	m	0	167,11 €	0,00 €
PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE - Terreni duri 20-30 m	DEI Urb. I sem 24 - 025005b	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri del Ø minimo di 85 mm, per sondaggi a piccola profondità in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose con rari ciottoli con l'esclusione delle alluvioni fluviali prevalentemente a ciottoli: da 21 m a 40 m dal piano di campagna	m	0	201,78 €	0,00 €
PRELIEVO DI CAMPIONI INDISTURBATI	DEI Urb. I sem 24 - 025002a	Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso di sondaggi a rotazione a piccola profondità, compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, ovvero da compensare con il relativo prezzo se non restituite. Impiego di campionatori a pareti sottili spinti a pressione, del Ø minimo di mm 80.	Cadauno	4	151,28 €	605,12 €
PIEZOMETRI A TUBO APERTO (per ogni installazione)	Reg. Marche 2024 - A 1.01.7.a.	Piezometri a tubo aperto, metallico o in PVC del diametro di un pollice, installati. Sono compresi: la fornitura del manto drenante, l'esecuzione di tappi impermeabili in fori già predisposti; la piazzola in calcestruzzo cementizio di dimensioni 1,50x1,50	Cadauno	1	239,09 €	239,09 €
PIEZOMETRI A TUBO APERTO (per ogni metro di tubo installato)	DEI Urb. I sem 24 - 025026a	Piezometro tipo Casagrande a doppio tubo, installato compresa la fornitura dei materiali occorrenti, l'eventuale formazione del manto drenante, l'esecuzione dei tappi impermeabili in fori già predisposti, con l'esclusione della fornitura del pozzetto protettivo per sondaggi a piccola profondità	m	20	25,31 €	506,20 €
TUBI INCLINOMETRICI (Condizionamento foro per prova sismica Down-Hole) (per ogni installazione)	Reg. Marche 2024 - A 1.01.9.a.	Sono compresi: la cementazione con miscela cemento-bentonite; la fornitura e la posa dei tubi, della valvola a perdere, dei manicotti di giunzione, in fori già predisposti, la piazzola in calcestruzzo cementizio di dimensioni di 1,50 x 1,50 x 0,20 m.	Cadauno	1	275,86 €	275,86 €
TUBI INCLINOMETRICI (Condizionamento foro per prova sismica Down-Hole) (per ogni metro di tubo installato)	DEI Urb. I sem 24 - 025027	Tubo inclinometrico installato compresa la cementazione con miscela cemento-bentonite, nonché la fornitura dei tubi, della valvola a perdere e i manicotti per sondaggi a piccola profondità	m	30	78,23 €	2.346,90 €
POZZETTI DI PROTEZIONE PER STRUMENTAZIONE	DEI Urb. I sem 24 - 025060	Pozzetto di protezione strumentazione, compresa la relativa posa in opera e lucchetto di chiusura (per piezometri ed inclinometri)	Cadauno	1	141,74 €	141,74 €
RIEMPIMENTO DEI FORI DI SONDAGGIO	DEI Urb. I sem 24 - 025062	Riempimento di fori di sondaggio con materiale proveniente dalle perforazioni opportunamente additivato con malta idraulica e cementizia in modo da impedire infiltrazioni di acqua nel sottosuolo	m	50	13,95 €	697,50 €
CASSETTE CATALOGATRICI	DEI Urb. I sem 24 - 025059	Cassetta catalogatrice, dimensioni di 0,5 m x 1 m, fornita completa di scomparti e di coperchio (per la conservazione delle "carote" dei terreni attraversati.)	Cadauno	4	29,91 €	119,64 €
STANDARD PENETRATION TEST	DEI Urb. I sem 24 - 025022a	Standard Penetration Test eseguito nel corso di sondaggi a rotazione a piccola profondità con campionatore tipo Raymond	Cadauno	4	144,75 €	579,00 €
<b>PROVE GEOTECNICHE DI LABORATORIO</b>						
APERTURA, ESTRAZIONE E DESCRIZIONE DI CAMPIONE INDISTURBATO	DEI Urb. I sem 24 - 155055n	Prove di laboratorio per campione estruso dal contenitore. Apertura di campione (indisturbato o semindisturbato) che venga estruso dal contenitore cilindrico, con esame visuale e descrizione visivo-manuale dello stato del campione	Cadauno	4	11,19 €	44,76 €
FOTO CAMPIONE	Reg. Marche 2024 - 01.06.004	Fotografia del campione. Fotografia del campione (n.1 copia a colori e negativo).	Cadauno	4	3,76 €	15,04 €
ANALISI GRANULOMETRICA MEDIANTE VAGLIATURA	DEI Urb. I sem 24 - 155055a + b	Analisi granulometrica mediante vagliatura per via secca, oppure per via umida con lavaggio degli inerti, per quantità inferiori a 5 kg, con massimo di n. 8 setacci. È compreso quanto occorre per dare l'analisi completa	Cadauno	1	83,42 €	83,42 €
ANALISI GRANULOMETRICA MEDIANTE AEROMETRIA	Reg. Marche 2024 - A 1.04.3.	Analisi granulometrica mediante aerometria. Sono compresi: la determinazione del peso specifico assoluto con la media di almeno due determinazioni; la determinazione della percentuale passante al setaccio ASTM 200 mesh (apertura maglie = 0.075 mm).	Cadauno	1	79,70 €	79,70 €
DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO NATURALE D'ACQUA	DEI Urb. I sem 24 - 155055j	Determinazione del contenuto d'acqua	Cadauno	4	6,10 €	24,40 €
DETERMINAZIONE DELLA MASSA VOLUMICA UMIDA	DEI Urb. I sem 24 - 155056l	Determinazione peso specifico apparente del terreno allo stato naturale. Determinazione del peso specifico apparente su provino con diametro minore di mm 40	Cadauno	4	21,37 €	85,48 €
DETERMINAZIONE DEI LIMITI DI ATTERBERG LIQUIDO E PLASTICO (WL, WP)	DEI Urb. I sem 24 - 155055c	determinazione dei limiti (liquido e plastico) di Atterberg e dell'indice plastico a norma CNR-UNI 10014	Cadauno	4	50,87 €	203,48 €
DETERMINAZIONE DEL PESO SPECIFICO DEI GRANULI SOLIDI DI TERRE	Reg. Marche 2024 - 01.07.007	Determinazione del peso specifico assoluto dei grani. Determinazione del peso specifico assoluto dei grani (media di due determinazioni)	Cadauno	2	46,84 €	93,68 €
PROVA EDOMETRICA	DEI Urb. I sem 24 - 155055m	prova di compressibilità edometrica fino a 16 kg/cmq (cicli di carico e scarico)	Cadauno	1	183,13 €	183,13 €
PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE (TX UU)	DEI Urb. I sem 24 - 155055r	prova triassiale UU (non consolidata-non drenata) su 3 provini a norma UNI CEN ISO/TS 17892-8	Cadauno	1	188,13 €	188,13 €
PROVA DI TAGLIO DIRETTO IN SCATOLA DI CASAGRANDE (CD)	DEI Urb. I sem 24 - 155055o	prova di taglio diretto CD con scatola di Casagrande su 3 provini con diversi carichi di consolidazione a norma UNI CEN ISO/TS 17892-10	Cadauno	1	142,43 €	142,43 €
PROVE DI DETERMINAZIONE DELL'ASSORBIMENTO DI ACQUA E DELLA DENSITÀ DI VOLUME SU CAMPIONI DI ROCCIA	Reg. Marche 2024 - A 1.05.6.a. - A 1.05.6.b.	Prove di determinazione dell'assorbimento di acqua e della densità di volume su campioni di roccia. È compreso quanto occorre per dare la prova completa	Cadauno	0	105,00 €	0,00 €
PROVE DI DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI RESISTENZA (PLT)	Reg. Marche 2024 - A 1.05.7.	Prove di determinazione dell'indice di resistenza (Point Load Strength Index) su almeno 12 campioni di roccia mediante indentazione con punte troncoconiche. È compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione su 12 campioni	Cadauno	0	105,00 €	0,00 €
PROVA DI COMPRESSIONE UNIASSIALE	Reg. Marche 2024 - 01.16.003	Su provini di forma cubica o cilindrica, compresa la rettificazione e la sagomatura delle facce. Con rilievo della curva di deformazione	Cadauno	0	160,50 €	0,00 €
<b>INDAGINI GEOFISICHE</b>						
INDAGINE SISMICA IN FORO TIPO DOWN-HOLE	Reg. Marche 2024 - A 1.09.1.	Esecuzione di prove sismiche tipo down-hole in foro di sondaggio già predisposto ed attrezzato con tubazione in pvc diam min. 3" cementata dal basso, con onde di compressione (P) e/o di taglio (SH) polarizzate orizzontalmente, energizzazione ad una dista				
INDAGINE SISMICA IN FORO TIPO DOWN-HOLE (Approntamento)	Reg. Marche 2024 - A 1.09.1.a	Approntamento attrezzature e Trasporto in a/r dei tecnici delle squadre di geofisica	Cadauno	1	417,45 €	417,45 €
INDAGINE SISMICA IN FORO TIPO DOWN-HOLE (Installazione)	Reg. Marche 2024 - A 1.09.1.b	Per ogni installazione dell'attrezzatura sulla verticale di prova	Cadauno	1	126,50 €	126,50 €

INDAGINE SISMICA IN FORO TIPO DOWN-HOLE (Misure)	Reg. Marche 2024 - A 1.09.1.d	Per ogni punto di misura (ogni 100 cm) tipo down-hole con onde P+SH.	Cadauno	30	37,95 €	1.138,50 €
SISMICA DI SUPERFICIE DI TIPO MASW	Reg. Marche 2024 - A 1.09.4.	Esecuzione della tecnica Multichannel Analysis of Surface Waves (MASW) per la determinazione delle Vs nel sottosuolo. L'attrezzatura di prova: sismografo minimo 24 canali, possibilità di stack degli impulsi sismici, filtri analogici e digitali programmabili				
SISMICA DI SUPERFICIE DI TIPO MASW (Approntamento)	Reg. Marche 2024 - A 1.09.4.a	Approntamento attrezzature e Trasporto in a/r dei tecnici delle squadre di geofisica.	Cadauno	1	759,76 €	759,76 €
SISMICA DI SUPERFICIE DI TIPO MASW (Installazione)	Reg. Marche 2024 - A 1.09.4.b	Installazione per profilo sismico.	Cadauno	2	126,50 €	253,00 €
SISMICA DI SUPERFICIE DI TIPO MASW (Misure)	Reg. Marche 2024 - A 1.09.4.c	Per ogni stendimento singolo 1-D.	Cadauno	2	808,90 €	1.617,80 €
SISMICA PASSIVA (Microtemori)	Reg. Marche 2024 - A 1.09.5.	Esecuzione di misure del rumore ambientale mediante sismica passiva (microtemori) per la determinazione della funzione di amplificazione di un sito. Si effettuano misure di rumore ambientale per calcolo rapporti spettrali tra la componente verticale e qu				
SISMICA PASSIVA (Microtemori) (Approntamento)	Reg. Marche 2024 - A 1.09.5.a.	Approntamento attrezzature e trasporto in a/r dei tecnici delle squadre di geofisica.	Cadauno	0	332,06 €	0,00 €
SISMICA PASSIVA (Microtemori) (Installazione)	Reg. Marche 2024 - A 1.09.5.b.	Installazione della strumentazione su ciascuna postazione.	Cadauno	0	132,83 €	0,00 €
SISMICA PASSIVA (Microtemori) (Misure)	Reg. Marche 2024 - A 1.09.5.c.	Per ogni serie di misurazione a sito.	Cadauno	0	398,48 €	0,00 €
PROSPEZIONI GEOELETTRICHE	Reg. Marche 2024 - A 1.09.7.	Esecuzione di prospezioni geoelettriche del tipo "Dipolo Dipolo-Assiale" o altra configurazione elettrodica, con visualizzazione dei risultati su pseudo sezioni di resistività apparente, inversione dei dati mediante apposito algoritmo (Loke o altri autori)				
PROSPEZIONI GEOELETTRICHE (Approntamento)	Reg. Marche 2024 - A 1.09.7.a.	Approntamento attrezzature e Trasporto in a/r dei tecnici delle squadre di geofisica.	Cadauno	0	451,61 €	0,00 €
PROSPEZIONI GEOELETTRICHE (Installazione)	Reg. Marche 2024 - A 1.09.7.b.	Installazione della strumentazione su ciascuna postazione.	Cadauno	0	126,50 €	0,00 €
PROSPEZIONI GEOELETTRICHE (Misure)	Reg. Marche 2024 - A 1.09.7.e.	Per singoli profili di lunghezza da 100 a 200 ml con numero di elettrodi non inferiore a 30 e con almeno 300 misure di resistività.	Cadauno	0	3.795,00 €	0,00 €
INDAGINI AMBIENTALI						
TERRE E ROCCE DA SCAVO	NP1	Esecuzione indagini e successive analisi di laboratorio in conformità alle disposizioni del DPR 13 06 2017 n.120 per la caratterizzazione chimico-fisica e accertamento delle qualità ambientali delle terre e rocce da scavo. Le modalità sono quelle disciplin	A corpo	1	82.040,95 €	82.040,95 €
DIREZIONE CANTIERE PERFORAZIONE						
ASSISTENZA GEOLOGO IN CANTIERE	NP2	Redazione stratigrafie, esecuzione prove speditive, campionamenti, coordinamento, etc. a cura di Geologo iscritto Albo professionale	Al giorno	1	9.175,11 €	9.175,11 €
INDAGINI GEORADAR SOTTOSERVIZI/ARCHEOLOGIA						
RILIEVO SOTTOSERVIZI/ARCHEOLOGIA PREVENTIVA	NP3	Indagini georadar per rilievo sottoservizi e preesistenze archeologiche	A corpo	1	25.680,00 €	25.680,00 €
RILEVAMENTO DI EVENTUALI MASSE METALLICHE PER INDAGINI GEOGNOSTICHE E AMBIENTALI						
ASSISTENZA ESECUZIONE INDAGINI GEOGNOSTICHE/AMBIENTALI INDIRIZZATO AL RILEVAMENTO DI EVENTUALI MASSE METALLICHE	NP4	Studio delle aree attraverso assistenza (realizzazione di interventi con idonea strumentazione ed analisi) all'esecuzione delle indagini geognostiche indirizzato alla valutazione del rischio da ordigni bellici.	A corpo	1	59.387,42 €	59.387,42 €
ARCHEOLOGIA FASE 1 - RACCOLTA DATI E PRODUZIONE GIS						
ASSISTENZA ARCHEOLOGO DURANTE LE INDAGINI GEOGNOSTICHE E AMBIENTALI	NP5	Assistenza Archeologo all'esecuzione delle indagini geognostiche e ambientali.	A corpo	1	5.106,80 €	5.106,80 €
REDAZIONE RELAZIONI ARCHEOLOGICHE PRELIMINARI A COMPENDIO FASE 1	Inclusa in calcolo onorari DM 17.06.16	Verifica preventiva dell'interesse archeologico prevede la raccolta dei dati d'archivio, lo studio delle foto e della cartografia, la ricognizione sul terreno, il conferimento dei dati delle indagini archeologiche ai fini della pubblicazione nel GNA	A corpo	0		0,00 €
BAGNI CHIMICI	DEI NC Isem 2024 N04266	Bagno chimico realizzato in polietilene, delle dimensioni di 100 x 100 cm, altezza 200 cm, con griglie per aerazione, tetto di materiale semitrasparente, porta con chiusura a molla, compresi seduta WC con vasca dei reflui con sistema di pulizia attraverso l'utilizzo di liquidi contenenti tensioattivi e disinfettanti, contenitore porta carta igienica, gancio appendiabiti e cestino porta carte, sistema di ventilazione, compresi trasporto in loco e servizio settimanale di assistenza, prezzo per ogni mese di noleggio	n	2	132,92 €	265,84 €
					TOTALE	202.697,03 €

**CALCOLO "ONORARIO DI PROGETTAZIONE (PFTE + PROGETTO ESECUTIVO)"**  
**SECONDO IL D.M. 17.06.2016**  
**RIEPILOGO**

IMPORTO LAVORI (comprensivo di oneri di sicurezza):	7.561.953,18 €
ONORARIO REDAZIONE PFTE	315.736,88 €
ONORARIO REDAZIONE PROGETTO ESECUTIVO	129.580,71 €
ONORARIO DI PROGETTAZIONE	<u>445.317,59 €</u>
ONORARIO PER PRESTAZIONI COMPLEMENTARI	- €
RIMBORSO SPESE MAX 20,90%	<u>93.065,94 €</u>
ASSUNTO 20,90%	538.383,53 €
SONDAGGI E RILIEVI RIEPILOGO	202.697,03 €
SOMMANO:	<b>741.080,56 €</b>
<b>INARCASSA = 4 %</b>	<u><b>29.643,22 €</b></u>
SOMMANO:	770.723,78 €
<b>IVA = 22 %</b>	<u><b>169.559,23 €</b></u>
<b>TOTALE COMPLESSIVO ONORARIO DI PROGETTAZIONE</b>	<b>940.283,01 €</b>