

# **STIMA INCIDENZA MANODOPERA**

**OGGETTO:** Stima Prove Caserma Angelini Comando Provinciale della Guardia di Finanza di Pescara (PEB0013)

**COMMITTENTE:** AGENZIA DEL DEMANIO -DR ABRUZZO E MOLISE

RUP  
Ing. Euthimia Kritsikokas



Assistente al RUP  
Ing. Tommaso Astorino



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>					
1 A02001- P.Crat2018	Trasporto dell'attrezzatura di perforazione a rotazione. Sono compresi: il trasporto di andata e ritorno, dalla sede legale al cantiere; l'approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione; il carico, lo scarico; il personale necessario  SOMMANO cadauno	1,00	968,00	968,00	290,40	30,000
2 A02002b- P.Crat2018	Installazione di attrezzatura per sondaggio, a rotazione in corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree accessibili alle attrezzature di perforazione, compreso l'onere per lo spostamento da un foro al successivo. È compreso quanto occorre per dare l'installazione completa. Per ogni installazione compresa la prima e l'ultima: per distanza superiore a 300 m  SOMMANO cadauno	1,00	287,00	287,00	86,10	30,000
3 A02005a- P.Crat2018	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, anche di tipo Wereline, con carotieri di diametro minimo 85 mm, in terreni a granulometria grossolana costituiti da ghiaie, ghiaie sabbiose, ciottoli e rocce calcaree. È compreso l'uso di tutti gli attrezzi e gli accorgimenti necessari ad ottenere la percentuale di carotaggio richiesta. La perforazione dovrà essere eseguita a secco o con una quantità minima di fluido di circolazione secondo le indicazioni del direttore lavori. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare la perforazione completa. Per ogni metro e per profondità misurate a partire dal piano di campagna:  SOMMANO ml	20,00	75,00	1'500,00	450,00	30,000
4 A02028- P.Crat2018	Trasporto di attrezzatura per prova penetrometrica dinamica con penetrometro tipo ISSMFE, "Meardi" (AGI), o "Emilia". Sono compresi: il carico, lo scarico; il trasporto di andata e ritorno; l'approntamento di attrezzature e per prova penetrometrica dinamica; il personale necessario  SOMMANO cadauno	1,00	482,00	482,00	144,60	30,000
5 A02029- P.Crat2018	Installazione delle attrezzature per prova penetrometrica dinamica continua con penetrometro ISSMFE, "Meardi" o "Emilia", su ciascuna verticale di prova da contabilizzare una sola volta per verticale anche nel caso di ripresa di prova dopo perforo, spostamenti compresi. È compreso quanto occorre per dare l'installazione completa  SOMMANO cadauno	3,00	94,00	282,00	84,60	30,000
6 A02030b- P.Crat2018	Prova penetrometrica dinamica continua, con penetrometro ISSMFE, "Meardi" o "Emilia", fino alla profondità richiesta o fino al raggiungimento del rifiuto. È compreso quanto occorre per dare la prova completa: per ogni metro di profondità con uso del rivestimento delle aste  SOMMANO m	60,00	19,30	1'158,00	347,40	30,000
7 A02068- P.Crat2018	Esecuzione profilo sismico a rifrazione con metodologia MASW a 12-24 geofoni, spaziatura massima 3 m, guadagno costante su tutti i canali, nessun guadagno automatico, né filtraggio. Acquisizione onde di Rayleigh e/o onde di Love, mediante geofoni verticali da 4,5 Hz, e/o orizzontali da 10 Hz, energizzazioni in compressione e/o di taglio a più distanze differenziate, ad entrambi gli estremi del profilo. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito  SOMMANO m	100,00	10,10	1'010,00	303,00	30,000
8 A02074- P.Crat2018	Approntamento attrezzature e trasporto in andata e ritorno di strumentazioni ed attrezzature per prospezioni georadar G.P.R., compreso carico e scarico, escluso eventuali oneri di accessibilità  SOMMANO a corpo	1,00	315,00	315,00	94,50	30,000
9 A02075- P.Crat2018	Installazione attrezzature in ciascun profilo di indagine, compreso l'onere per lo spostamento dal primo al successivo. Sono esclusi eventuali oneri per la rimozione di materiali e cose, il decespugliamento delle aree ed il livellamento del terreno qualora necessario  SOMMANO ca	5,00	127,00	635,00	190,50	30,000
10 A02076- P.Crat2018	Esecuzione di indagine georadar lungo percorsi longitudinali, con passate trasversali ogni 5 m o a maglia predeterminata, su di una fascia di ampiezza massima di 1 m, con assetto di investigazione tramite antenna singola, di opportuna frequenza atta a raggiungere la maggior definizione e profondità possibile in relazione agli obiettivi della prospezione ed alle caratteristiche del sottosuolo e della struttura, compresa la restituzione dei dati di campagna su supporto cartaceo o informatico. È compreso quanto occorre per dare l'indagine completa. È esclusa l'elaborazione dei dati mediante processing di livello medio-alto (deconvoluzione, migrazione, ecc.)  SOMMANO m	170,00	7,50	1'275,00	382,50	30,000
11 A02144- P.Crat2018	Valutazione della resistenza caratteristica a compressione Rck del calcestruzzo costituente strutture in c.a. a mezzo di prove di misura della durezza superficiale del getto mediante sclerometro manuale o elettronico, al fine di fornire la resistenza caratteristica come media di almeno 10 letture (o battute). È compreso quanto altro occorre per dare i risultati della					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			7'912,00	2'373,60	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			7'912,00	2'373,60	
12 A02145- P.Crat2018	<p>misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna battuta</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Misurazione della velocità di propagazione delle onde ultrasoniche attraverso il materiale costituente la struttura, al fine di determinare: presenza di difetti (microfessure, bolle d'aria, discontinuità, etc.), danni provocati dal gelo o incendio, inclusione di corpi estranei, resistenza a compressione del cls, modulo elastico statico e dinamico ,omogeneità del materiale .È compreso quantaltro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna lettura effettuata</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	59,74	1,59	94,99	28,50	30,000
13 A02150- P.Crat2018	<p>Valutazione della resistenza caratteristica a compressione del cls mediante prove di schiacciamento di carote normalizzate del diametro di 100 mm o di 200 mm, prelevate direttamente in sito a mezzo opportuna carotatrice. Sono compresi: il prelievo della carota; le prove di schiacciamento; l'elaborazione dei risultati di prova per la determinazione del Rck del materiale. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Il prezzo si riferisce a ciascuna prova completa</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	100,00	40,80	4'080,00	408,00	10,000
14 A02151- P.Crat2018	<p>Misurazione a mezzo pachometro transistorizzato a riluttanza magnetica per la rilevazione, nelle strutture in c.a., dei ferri d'armatura, del loro diametro e dello spessore del copriferro, per ferri d'armatura aventi diametro compreso tra 10 mm e 40 mm e per spessori del getto di ricoprimento delle armature non superiore a 100 mm. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito all'unità di superficie di getto ispezionata</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	180,00	9,80	1'764,00	529,20	30,000
15 A02153- P.Crat2018	<p>Prelievo di barre di armatura da c.a. per esecuzione di prove di laboratorio. Il prelievo viene eseguito previa demolizione del copriferro . Sono compresi: taglio e la preparazione della barra alla prova di trazione; la prova di piegamento. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Sono esclusi: la sostituzione della porzione di barra prelevata; il ripristino del copriferro</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	6,00	191,00	1'146,00	114,60	10,000
16 A02155- P.Crat2018	<p>Misurazione della durezza dell'acciaio costituente strutture metalliche mediante durometro a morsetto. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna battuta</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	180,00	36,90	6'642,00	664,20	10,000
17 A02157- P.Crat2018	<p>Esecuzione di indagini endoscopiche su murature di qualsivoglia natura e su strutture in calcestruzzo attraverso fori di diametro ridotto (al massimo 20 mm) appositamente eseguiti o in lesioni e/o in cavità esistenti. Qualora non esistono lesioni o cavità la prova deve essere espletata praticando dei piccoli fori da eseguire con trapani a rotazione a basso numero di giri (per non indurre vibrazioni eccessive al paramento in esame). Nelle suddette lesioni, e/o cavità o fori si introduce un endoscopio, costituito nelle sue parti essenziali di un'asta con fibra ottica e di una guida luce per l'illuminazione della parte presa in esame. Alla parte terminale può essere applicata sia una macchina fotografica reflex, sia una telecamera, per la documentazione dell'indagine. Devono essere rilevate le seguenti informazioni:individuazione di cavità e vuoti eventualmente presenti; morfologia e tipologia del paramento murario all'interno; stato visibile di conservazione dei materiali; presenza di eventuali anomalie localizzate nella tessitura muraria o nel getto di calcestruzzo. La prova deve essere documentata con idonea documentazione anche fotografica (ovvero con la stampa di alcuni fotogrammi se la ripresa è stata effettuata con una telecamera). È compreso quanto altro occorre per dare i risultati dell'indagine completi. Il prezzo è riferito ad una singola indagine endoscopica in unico foro, con rilascio di n. 2 foto, compresa l'esecuzione eventuale del foro di ispezione se necessario</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	8,00	439,00	3'512,00	351,20	10,000
18 A02159b- P.Crat2018	<p>Esecuzione di prove da eseguire con martinetto piatto, finalizzate alla valutazione dei carichi effettivamente gravanti sul paramento murario preso in esame ed alla stima del modulo elastico del materiale, effettuando le misure nelle reali condizioni di normale esercizio del manufatto. La prova dovrà essere condotta procedendo all'asportazione di un giunto di malta con opportuna sega, effettuando un taglio perfettamente orizzontale, installando uno o più estensimetri di precisione in corrispondenza del taglio, per rilevare l'entità dei cedimenti verificatisi nella prima fase di assestamento, rispetto alla situazione rilevata con due punti fissi (basi di misura) rilevati prima dell'asportazione del giunto di malta, ed inserendo poi un martinetto sottile (piatto) nel taglio operato, onde ripristinare oleodinamicamente la situazione iniziale , aannnuullalannndoo l ele d deefoormmaazzioinni i eedd i ic ceeddimimeennttii misurati. Se si realizza un secondo taglio parallelo al precedente e si inserisce un secondo martinetto piatto, la prova diviene del tipo "martinetto doppio",dalla quale è possibile effettuare la stima del modulo elastico del paramento murario. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Il prezzo è riferito a ciascuna prova di martinetto piatto (semplice o doppio) eseguita:</p>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			26'686,99	4'622,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			26'686,99	4'622,90	
19 E.001.090.01 0.a- P.Ab	Spiconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 5 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata- Spiconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 5 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e sp.. di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata SOMMANO m <sup>2</sup>	8,00 226,80	2'928,00 8,40	23'424,00 1'905,12	1'171,20 1'372,45	5,000 72,040
20 E.007.010.08 0.e- P-Ab	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo, steso a mano, spessore 15 mm, con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla di malta passato al crivello fino, lisciata con fratazzo metallico alla pezza, per spessore finale di circa 25 mm.- Per esterni su pareti verticali:- con malta di cemento SOMMANO m <sup>2</sup>	226,80	23,36	5'298,05	3'775,39	71,260
21 E.021.020.04 0.a- P-Ab	Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse.- Su superfici interne- Su superfici interne: con idropittura traspirante SOMMANO m <sup>2</sup>	4'536,00	6,44	29'211,84	19'957,53	68,320
22 NP01	Ripristino cls con malta tixotropica antiritiro su carotaggio cls, intonaco e pittura SOMMANO cadauno	9,14	100,00	914,00	274,20	30,000
23 NP02	Ripristino cls con malta tixotropica antiritiro , ripristino connessione armatura, intonaco e pittura. SOMMANO cadauno	6,00	120,00	720,00	216,00	30,000
24 NP03	Indagine termografica mediante l'utilizzo di strumentazione termografica speciale all'infrarosso, ad alta precisione, per la visualizzazione delle temperature distribuite in superficie a seguito di sollecitazione termica dell'oggetto, ottenibile attraverso l'irraggiamento solare o sfruttando il gradiente termico spontaneo tra giorno e notte, il tutto eseguito con strumentazione portatile sensibile all'infrarosso termico (termocamera). L'indagine viene eseguita tramite installazione e taratura della strumentazione, acquisizione dei dati, post-elaborazione computerizzata, restituzione in laboratorio di report cartaceo dei risultati ottenuti, comprensivo di rapporto su elaborati grafici (su supporto grafico fornito dal committente) e di relazione tecnica diagnostica, vidimata da tecnico abilitato e certificato secondo la norma UNI EN ISO 9712 di II livello. La voce si intende comprensiva delle assistenze edili per la rimozione parziale o totale dei pannelli di controsoffittature da ispezionare, l'eventuale posizionamento di teli a protezione della documentazione e dei suppellettili dei locali e se necessario lo sgombero dei locali, comprendendo anche ogni attrezzatura necessaria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e il successivo ripristino allo stato originario ivi compreso il riposizionamento delle controsoffittature e la pulizia dell'area. L'indagine dovrà essere condotta all'interno o all'esterno di edifici e comprendono la: Mappatura di strutture portanti; Verifica dell'orditura dei solai; Stratificazione delle fasi costruttive; Individuazione di lesioni strutturali; Verifica presenza di umidità di risalita o di infiltrazione. Lezione della documentazione e dei suppellettili dei locali e se necessario lo sgombero dei locali, comprendendo anche ogni attrezzatura necessaria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e il successivo ripristino allo stato originario ivi compreso il riposizionamento delle controsoffittature e la pulizia dell'area. L'indagine dovrà essere condotta all'interno o all'esterno di edifici e comprendono la: Mappatura di strutture portanti; Verifica dell'orditura dei solai; Stratificazione delle fasi costruttive; Individuazione di lesioni strutturali; Verifica presenza di umidità di risalita o di infiltrazione. SOMMANO mq	3'780,00	8,00	30'240,00	9'072,00	30,000
25 NP04	Prova di carico su solaio o trave, a carico uniformemente distribuito eseguita con 5 comparatori analogici centesimali (precisione di 0.01 mm) e serbatoio flessibile riempibile con acqua, per luci massime fino a 6,00 m, escluse eventuali strutture di contenimento da compensarsi a parte. Prova eseguita fino quattro gradini di carico per la durata massima di sei ore compresa la fase di scarico.D.M.17/01/18. Con carico di collaudo fino a 600 kg/m2 SOMMANO cadauno	16,00	1'800,00	28'800,00	2'880,00	10,000
26 NP05	Pozzetto in fondazione scavo a sezione obbligata eseguito a mano o con mezzi meccanici, all'interno di edifici, in terre di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, compresa roccia da martellone, fino alla profondità del piano di posa delle fondazioni, con dimensioni minime di metri 1,00 da ogni lato del pilastro, compresi eventuali trovanti o relitti di muratura, comprese eventuali puntellature e le sbadacchiature occorrenti, compreso l'innalzamento delle materie a bordo scavo e il carico sul mezzo di trasporto. Necessario per il rilievo geometrico delle fondazioni, il successivo carotaggio per il prelievo del campione di calcestruzzo e per il prelievo delle barre di armatura, da sottoporre a prove di laboratorio, queste da computare separatamente SOMMANO cadauno	8,00	500,00	4'000,00	1'200,00	30,000
	<b>A R I P O R T A R E</b>			151'200,00	44'541,67	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			151'200,00	44'541,67	
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>			151'200,00	44'541,67	29,459
	<b>T O T A L E euro</b>			151'200,00	44'541,67	29,459
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	<b>RIPORTO</b>			
	<b><u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u></b>			
M	<b>LAVORI A MISURA euro</b>	151'200,00	44'541,67	29,459
	<b>TOTALE euro</b>	151'200,00	44'541,67	29,459
	Data, 07/04/2020			
	<b>Il Tecnico</b>			
	<b>A RIPORTARE</b>			