

N.	Codice E.P.	Codice elenco	Descrizione	U.M.	TOTALE	Prezzo Unit.	IMPORTI TOTALI [€]	
						[€]	parziale	progressivo
INDAGINI STRUTTURALI - LC2								
1	20.22.1	001	Impianto cantiere ed installazione di attrezzatura per l'esecuzione di prove, indagini e prelievi in situ sulle strutture in cemento armato e/o muratura, compresi il carico e lo scarico dell'attrezzatura, il trasporto in andata e ritorno, l'eventuale utilizzo di adeguati mezzi mobili per il trasporto e la conservazione dei campioni prelevati, l'impiego di gruppo elettrogeno alimentato a carburante, l'utilizzo di ponteggi e trabattelli fino a m 3,50 da terra e quanto altro occorra per l'esecuzione delle prove e degli eventuali ripristini, da pagarsi una sola volta per tutta la durata del cantiere. A corpo per ogni impianto cantiere	cad.	1	1.153,36	1.153,36	1.153,36
2	20.22.2	002	Estrazione di carota o microcarota da strutture in calcestruzzo o muratura, di diametro da 40 a 100 mm da eseguirsi con carotatrice a corona diamantata. UNI 12390-1:2002 D.M.14/01/08. 1) Fino alla profondità di cm 50.	cad.	76	296,80	22.679,48	23.832,84
3	20.22.3	004	Determinazione in situ della profondità di carbonatazione su strutture in c.a. da eseguirsi secondo UNI 9944 (fenolftaleina), escluso gli eventuali oneri per il prelievo del calcestruzzo o dell'esecuzione dei saggi. UNI 9944:1992 - Per ogni determinazione	cad.	76	43,65	3.335,44	27.168,28
4	20.11.1	033	Resistenza a compressione su provini cubici (15x15x15 cm o 16x16x16 cm) e cilindrici. Prova da eseguirsi su 2 provini. UNI EN 12390-3:2009 - Per ciascun provino	cad.	76	27,20	2.078,44	29.246,72
5	20.11.6	038	Massa Volumica su carote o cubetti di calcestruzzo indurito. UNI EN 12390-7:2009 Per ogni campione	cad.	76	15,03	1.148,49	30.395,21
6	20.11.16	048	Taglio e preparazione in laboratorio dei provini di calcestruzzo da sottoporsi a prove di laboratorio. UNI EN 12390-1:2002 - Per ogni campione	cad.	76	31,73	2.424,60	32.819,81
7	20.11.17	049	Capping o rettifica meccanica di carote e cubetti UNI EN 12390-3:2003- Per ogni campione	cad.	76	24,84	1.898,11	34.717,92
8	20.11.18	050	Verifica delle tolleranze di carote o cubetti, da sottoporsi a prove di laboratorio, compresa l'eventuale rapporto di non conformità. UNI EN 12390-1:2002 - Per ogni campione	cad.	76	12,99	992,61	35.710,53
9	20.22.7	008	Prova sclerometrica (massimo 12 battute), esclusa la preparazione della superficie da indagare. UNI 12504-2:2009 D.M.14/01/08 - Per ogni punto di misura e per un massimo di 12 battute	cad.	229	35,18	8.056,22	43.766,75
10	20.22.9	010	Determinazione con ultrasuoni della velocità di propagazione in elementi strutturali (Minimo 3 misure). E' compresa nella prova la preparazione della superficie da sottoporsi a prova (dimensioni massime 30 x 30 cm). UNI 12504-4:2001 D.M.14/01/08 - Per ogni prova e per un massimo di 3 misure	cad.	229	71,92	16.469,68	60.236,43
11	20.22.4	005	Estrazione di barre di armatura da sottoporre a prove di trazione. Sono compresi nel prelievo il ripristino delle aree di indagine con malta espansiva e la sostituzione della barra estratta. UNI EN ISO 6892:2009 - Per ogni barra estratta	cad.	34	353,94	12.033,96	72.270,39
12	20.14.1	051	Prova di trazione con determinazione di snervamento, rottura, allungamento. (Per ogni terna di provini). UNI EN ISO 6892-1:2009; D.M. 14.01.2008 - Per ogni prova	cad.	34	71,38	2.426,92	74.697,31
13	20.22.6	007	Indagine magnetometrica con pacometro (per ogni elemento investigato) per la misura dello spessore del copriferro in strutture in cemento armato e la verifica della posizione e delle dimensioni dei ferri di armatura superficiali. BS 1881-204:1988 - Per ogni punto per ogni barra rilevata	cad.	3194	10,56	33.723,36	108.420,67
14	N.P.3	087	Esecuzione di saggi diretti su elementi in cemento armato (travi, pilastri e solai) previa rimozione del copriferro fino al raggiungimento di tutte le tipologie di armatura presenti sulla faccia dell'elemento, restituzione grafica della geometria e fotografia delle barre di armatura rilevate. È compreso il ripristino del solo copriferro con malta tissotropica	cad.	105	112,42	11.804,43	120.225,10
15	20.23.1	017	Impianto cantiere ed installazione delle attrezzature per l'esecuzione di prove di carico su solaio o trave, compresi il trasporto in andata e ritorno, il carico e lo scarico dell'attrezzatura necessaria (serbatoi flessibili, 5 comparatori analogici centesimali e supporti, pompa sommersa con conta-litri e tubazioni flessibili). La voce è da pagarsi una sola volta per tutte le prove da eseguire nell'ambito del cantiere. D.M.14/01/08 - Per ogni impianto cantiere	cad.	1	1.886,17	1.886,17	122.111,27
16	20.23.2.2	019	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.14/01/08. 2) Con carico di collaudo fino a 450 kg/m2 - per ogni prova	cad.	2	1.385,64	2.771,28	124.882,55
17	20.23.2.3	020	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.14/01/08. 3) Con carico di collaudo fino a 600 kg/m2 - per ogni prova	cad.	2	1.773,62	3.547,24	128.429,79
18	N.P.10	097	Ripristino cavità cilindriche successive ad estrazione campioni C.A.. Particolare cura dovrà essere posta nel ripristino dell'elemento procedendo alla chiusura del foro con l'impiego di malte molto fluide, a ritiro compensato, adottando tutte le cautele necessarie ad assicurare la massima adesione alla superficie del foro. Operativamente sarà necessario disporre una "barriera" che ostruisca interamente la sezione del foro, all'interno del quale verrà colata la malta mediante uno scasso, preventivamente realizzato in corrispondenza del punto più alto della circonferenza, così da assicurare il completo riempimento del foro.	cad.	76	91,99	7.028,97	135.458,76
19	N.P.5	095	Saggi sulle fondazioni. Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, anche con ausilio di martelletto, escluso interventi di consolidamento fondazioni, in terre di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, con tirante non superiore a 20 cm, escluso la roccia da martellone e da mina, fino ad una profondità di 2 metri dal piano di inizio dello scavo, compresi eventuali trovanti o relitti di muratura di volume non superiore a 0,50 mc cadauno, escluse le puntellature e le sbadacchiature occorrenti, compreso l'innalzamento delle materie a bordo scavo, incluso lo scarriolamento; compreso altresì l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche	cad.	16	718,58	11.191,85	146.650,61
20	N.P.12	089	Esecuzione di saggi diretti su elementi solai al fine di determinare la geometria e gli spessori di carico portato (sottopavimentazione, pavimentazione, etc). La prova deve essere eseguita con foro di ispezione verticale e restituita tramite foto e disegni che descrivano gli spessori.	cad.	5	88,87	444,37	147.094,98

TOTALE € 147.094,98

TOTALE + IVA € 179.455,88