

# REGIONE PIEMONTE COMUNE DI REVELLO



## SCUOLA MATERNA BOGGERO CERUTTI

### LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO

#### PROGETTO ESECUTIVO

#### ANALISI PREZZI

Il committente:	<b>COMUNE DI REVELLO</b> Piazza Denina n.2 - 12036 Revello (CN)	
Il progettista architettonico strutturale:	<b>Ing. FRANCO PICOTTO</b> <i>studio SIA - professionisti associati</i> Via Vittorio Veneto, 27 - 10061 Cavour (TO)	
Il progettista architettonico strutturale:	<b>Ing. RANCURELLO SAMUELE</b> Via Valle Po, 32 - 12030 Sanfront (CN)	
Il progettista architettonico strutturale:	<b>Ing. HAEFFELY LUCA MARIA</b> Via Piave, 10 - 10060 Pinasca (TO)	

Scala:	Elab.:	<b>06</b>	Rev.:	
Data:	<b>05.2022</b>			



PREZZO DI ANALISI	DESCRIZIONE DEL LAVORO O DELLA FORNITURA							
<b>N.P. 01</b>	<p><b>Rasatura e regolarizzazione di superfici assorbenti, inassorbenti o decorate con rivestimenti sintetici saldamente ancorati e compatti con rasante minerale eco-compatibile, provvisto di marcatura CE, GreenBuilding Rating® Eco 3, e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma EN 1504/3, per malte di classe R1 tipo Rasobuild® Eco Top Fino bianco/grigio di Kerakoll Spa. Idoneo per applicazioni all'esterno, di colore bianco o grigio. Applicare in due o più passate con spatola d'acciaio fino ad ottenere la finitura desiderata nel rispetto delle corrette regole applicative. La resa sarà di <math>\approx 1,3</math> kg/m2 per mm di spessore. Il fondo dovrà essere perfettamente pulito, compatto e dimensionalmente stabile. Sono esclusi: i ponteggi e la preventiva sabbiatura del supporto. È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti (comprese la sovrapposizione della rete) e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.</b></p> <p><b>Il prezzo è ad unità di superficie effettivamente posto in opera con spessore medio di 2mm per ripresa per un totale di 4mm medi.</b></p>							
Articolo di Elenco Prezzi	Descrizione	Prezzo unitario		Quantità		a	b=a*15,00%	c= (a+b)*10%
		u.m.	Euro	u.m.		Importo	Spese generali (15,00%)	Utile impresa (10,00%)
<b>Lavori o forniture</b>		u.m.	Euro	u.m.		Euro	Euro	Euro
	<u>Preparazione e stesura Rasobuild Eco Top Fino primo strato</u>							
01.P01.A20.005	Operaio qualificato - Ore normali	h	34.21	h/mq	0.030	1.03	0.00	0.00
01.P01.A10.005	Operaio specializzato - Ore normali	h	36.91	h/mq	0.030	1.11	0.00	0.00
	<u>Stesura di rete in fibra di vetro Rinforzo V40</u>			h/mq				
01.P01.A20.005	Operaio qualificato - Ore normali	h	34.21	h/mq	0.020	0.68	0.00	0.00
01.P01.A10.005	Operaio specializzato - Ore normali	h	36.91	h/mq	0.020	0.74	0.00	0.00
	<u>Applicazione di Rasobuild Eco Top Fino secondo strato</u>			h/mq				
01.P01.A20.005	Operaio qualificato - Ore normali	h	34.21	h/mq	0.050	1.71	0.00	0.00
01.P01.A10.005	Operaio specializzato - Ore normali	h	36.91	h/mq	0.050	1.85	0.00	0.00
Prezzo di mercato	Rasobuild Eco Top Fino 1°Strato (2 mm)	€/kg	1.07	kg/mq	2.600	2.78	0.42	0.32
Prezzo di mercato	Rasobuild Eco Top Fino 2°Strato (2 mm)	€/kg	1.07	kg/mq	2.600	2.78	0.42	0.32
Prezzo di mercato	Rinforzo V 40	€/kg	1.56	kg/mq	1.100	1.72	0.26	0.20
01.P24.H60.005	Nolo di utensili portatili elettrici della potenza massima di kW.3, compresa l'energia e quanto necessario per il funzionamento, esclusa la sola mano d'opera, per il tempo effettivo impiego. Mole angolari, trapani e simili.	h	2.06	h/mq	0.050	0.10	0.00	0.00
		TOTALE Euro				14.50	1.09	0.84
						<b>16.42</b>		
						<b>0.08</b>		
						<b>16.50</b>		
						<b>43.09%</b>		

PREZZO DI ANALISI	DESCRIZIONE DEL LAVORO O DELLA FORNITURA							
<b>N.P. 02</b>	<p><b>Protezione e decorazione flessibile a durabilità garantita di superfici in calcestruzzo, malte e intonaci cementizi, mediante applicazione di fissativo e uniformante degli assorbimenti di superfici esterne ed interne, mediante applicazione a pennello, rullo o spruzzo di primer a base di microemulsione acrilica all'acqua a basso contenuto di solventi - tipo KERAKOVER ECO ACRILEX PRIMER di Kerakoll Spa -, GreenBuilding Rating® 4 e pittura minerale coprente a base di resine elastomeriche all'acqua ad elevata elasticità applicata a pennello, rullo o a spruzzo - tipo KERAKOVER ECO ACRILEX FLEX di Kerakoll Spa -, provvista di marcatura CE, conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma EN 1504-2 rivestimenti (C), GreenBuilding Rating® 2, di classe A2 (Crack Bridging statico secondo EN 1062-7).</b></p> <p>L'intervento si svolge nelle seguenti fasi:  <b>a) asportazione di parti friabili e/o non perfettamente ancorate che possano pregiudicare l'adesione (da contabilizzare a parte);</b>  <b>b) applicazione di fissativo e uniformante con rullo o pennello;</b>  <b>c) protezione e decorazione flessibile di geopittura applicata con rullo o pennello.</b></p> <p><b>È compresa la fornitura e posa del materiale sopra descritto e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e post-intervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori.</b></p> <p><b>Il prezzo è ad unità di superficie effettivamente posto in opera.</b></p>							
Articolo di Elenco Prezzi	Descrizione	Prezzo unitario		Quantità		a	b=a*15,00%	c= (a+b)*10%
		u.m.	Euro	u.m.		Importo	Spese generali (15,00%)	Utile impresa (10,00%)
Lavori o forniture		u.m.	Euro	u.m.		Euro	Euro	Euro
	<u>Preparazione e stesura Kerakover Eco Acrilex Primer</u>							
01.P01.A20.005	Operaio qualificato - Ore normali	h	34.21	h/mq	0.040	1.37	0.00	0.00
01.P01.A10.005	Operaio specializzato - Ore normali	h	36.91	h/mq	0.040	1.48	0.00	0.00
	<u>Preparazione e stesura Kerakover Eco Acrilex Flex</u>			h/mq				
01.P01.A20.005	Operaio qualificato - Ore normali	h	34.21	h/mq	0.070	2.39	0.00	0.00
01.P01.A10.005	Operaio specializzato - Ore normali	h	36.91	h/mq	0.070	2.58	0.00	0.00
Prezzo di mercato	Kerakover Eco Acrilex Primer	€/l	10.00	l/mq	0.150	1.50	0.23	0.17
Prezzo di mercato	Kerakover Eco Acrilex Flex	€/l	11.58	kg/mq	0.350	4.05	0.61	0.47
		TOTALE Euro				13.38	0.83	0.64
		TOTALE COMPLESSIVO INCLUSI, SPESE GENERALI E UTILI D'IMPRESA Euro/m				<b>14.85</b>		
		ARROTONDAMENTO				<b>0.00</b>		
		PREZZO D'APPLICAZIONE - Euro/cad				<b>14.85</b>		
		Percentuale manodopera				<b>52.69%</b>		

PREZZO DI ANALISI	DESCRIZIONE DEL LAVORO O DELLA FORNITURA							
<b>N.P. 03</b>	<b>Fornitura e posa in opera di profilati metalli a "L" 60x4 pressopiegati a freddo correnti per la messa in sicurezza delle murature di tamponamento esistenti, verniciati con due mani di smalto oleosintetico e fissati al solaio con tasselli meccanici tipo M12 con passo di cm 50, compreso l'onere per il trabattello occorrente per la fase di posa ed ogni altro materiale o onere, nessuno escluso, necessari per dare l'opera compiuta eseguita a regola d'arte.</b>							
Articolo di Elenco Prezzi	Descrizione	Prezzo unitario		Quantità		a	b=a*15,00%	c= (a+b)*10%
		u.m.	Euro	u.m.		Importo	Spese generali (15,00%)	Utile impresa (10,00%)
Lavori o forniture		u.m.	Euro	u.m.		Euro	Euro	Euro
01.A18.A25.005	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine A lavorazione chiodata o bullonata.	€/kg	5.08	kg	7.536	38.28	0.00	0.00
01.A18.A20.005	Posa in opera di carpenterie in ferro, per grandi orditure, tralici, capriate, pilastri e simili. In profilati normali con lavorazione saldata, chiodata o bullonata.	€/kg	2.87	kg	10.840	31.11	0.00	0.00
01.A20.F90.005	Verniciatura con smalto epossidico su coloritura esistente per superfici metalliche. Di manufatti esterni, a due riprese	€/mq	19.49	mq	0.466	9.08	0.00	0.00
01.P14.M20.015	Tasselli ad espansione - (completi). Lunghezza cm 6 - in acciaio	€/cad	0.43	n.ro	4.000	1.72	0.00	0.00
01.A08.A40.015	Posa in opera di tasselli ad espansione, di piombo, plastica, gomma o acciaio esclusa laprovista del tassello su calcestruzzo.	€/cad	4.54	n.ro	4.000	18.16	0.00	0.00
01.P25.A35.005	Nolo di castello leggero di alluminio su ruote, prefabbricato, delle dimensioni di m 1, 00x2, 00, compreso trasporto, montaggio e smontaggio, escluso il nolo della base. Per m di altezza-al mese.	m	8.46	m	0.333	2.82	0.00	0.00
01.P25.A40.005	Nolo di base per castello leggero - al mese.	cad	19.58	cad	0.080	1.57	0.00	0.00
TOTALE Euro						102.74	0.00	0.00
TOTALE COMPLESSIVO INCLUSI, SPESE GENERALI E UTILI D'IMPRESA Euro/m						<b>102.74</b>		
ARROTONDAMENTO						<b>0.26</b>		
PREZZO D'APPLICAZIONE - Euro/m						<b>103.00</b>		
Percentuale manodopera						<b>79.26%</b>		

PREZZO DI ANALISI	DESCRIZIONE DEL LAVORO O DELLA FORNITURA							
<b>N.P. 04</b>	<p><b>Prova di carico assiale (compressione o trazione) su micropali (diametro massimo pari a 300 mm) e per carichi di collaudo fino a 2000 kN con l'utilizzo di un martinetto idraulico. La prova di carico consisterà nell'applicazione del carico sul palo di prova tramite un martinetto idraulico azionato da una pompa a mano o a motore. Fra il martinetto ed il palo si dovrà interporre una piastra di acciaio con spessore compreso tra 1 e 2 cm. La corsa del pistone deve essere sufficiente ad evitare interruzioni della prova e successive riprese previa l'interposizione di spessori; per le prove pilota, quindi, il martinetto deve avere una corsa pari ad almeno il 10÷20% del diametro del palo. Il contrasto sarà realizzato attraverso una struttura di contrasto vera e propria costituita da una trave ancorata a tre pali adiacenti. La struttura a zavorra dovrà essere realizzata in modo che il baricentro sia centrato con l'asse del palo e i relativi appoggi dovranno essere distanti almeno 1,5 m dal palo (comunque non inferiore a 1,5 volte il diametro del palo) per limitare le possibili interferenze. La zavorra dovrà essere sovradimensionata rispetto al carico di prova di circa il 20%. È particolarmente importante, soprattutto per carichi elevati, la preparazione del terreno circostante al fine di impedire lo sprofondamento dei baggioli di supporto posti ai lati del palo, che provocherebbero, nella migliore delle ipotesi, il collasso della struttura di contrasto. Sarà compreso nella voce tutti i materiali e le attrezzature necessarie per eseguire la prova di carico, il ripristino delle armature e delle condizioni per il successivo getto della piastra di fondazione</b></p>							
Articolo di Elenco Prezzi	Descrizione	Prezzo unitario		Quantità		a	b=a*15,00%	c= (a+b)*10%
		u.m.	Euro	u.m.		Importo	Spese generali (15,00%)	Utile impresa (10,00%)
Lavori o forniture		u.m.	Euro	u.m.		Euro	Euro	Euro
Analisi di mercato	Predisposizione della prova, comprendente il trasporto a/r sia del personale sia dell'attrezzatura di prova all'interno del cantiere, l'installazione dell'attrezzatura e della strumentazione, nonché la predisposizione di quanto necessario per alimentarla (gruppo elettrogeno o allaccio elettrico) ed il ripiegamento dell'attrezzatura a fine prova;	cad	1 150.00	cad	1.000	1 150.00	172.50	132.25
32.A50.A05.005	Prova di carico su palo o micropalo di fondazione con applicazione del carico mediante martinetti oleodinamici a spinta fino ad un carico massimo di 2000 kN (fornitura e messa in opera del contrasto a carico del committente). La prova prevede la misurazione degli abbassamenti verticali del palo mediante l'utilizzo di 3 comparatori/trasduttori di spostamento con sensibilità al centesimo di mm posti a 120° tra loro sulla testa del palo e l'esecuzione di 2 cicli di carico con step di carico della durata di 20 minuti ciascuno nella fase di carico e di 5 minuti ciascuno nella fase di scarico (fino a 4 step di carico per il 1° ciclo e fino a 6 step di carico per il 2° ciclo).	cad	1 325.01	cad	1.000	1 325.01	0.00	0.00
Analisi di mercato	Restituzione dei risultati di prova, comprendente la redazione della relazione esplicativa dei risultati della prova secondo le indicazioni del Direttore dei Lavori (es: diagrammi e interpretazione dei risultati, ecc..), in triplice originale (in formato cartaceo e pdf), contenente i certificati di taratura degli strumenti rilasciati da un laboratorio ufficiale relativi a massimo 12 mesi antecedenti la data di esecuzione della prova, gli schemi di prova ed adeguata documentazione fotografica della stessa	cad	250.00	cad	1.000	250.00	37.50	28.75
<b>TOTALE Euro</b>						<b>2 725.01</b>	<b>210.00</b>	<b>161.00</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO INCLUSI, SPESE GENERALI E UTILI D'IMPRESA Euro/mq</b>						<b>3 096.01</b>		
<b>ARROTONDAMENTO</b>						<b>0.46</b>		
<b>PREZZO D'APPLICAZIONE - Euro/mq</b>						<b>3 096.47</b>		

PREZZO DI ANALISI	DESCRIZIONE DEL LAVORO O DELLA FORNITURA							
<b>N.P. 05</b>	<b>Regolarizzazione del fondo in ghiaia, compreso lo spostamento con carriola a mano, lo spandimento del materiale per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati.</b>							
Articolo di Elenco Prezzi	Descrizione	Prezzo unitario		Quantità		a	b=a*13,00%	c= (a+b)*10%
		u.m.	Euro	u.m.		Importo	Spese generali (15,00%)	Utile impresa (10,00%)
<b>Lavori o forniture</b>		u.m.	Euro	u.m.		Euro	Euro	Euro
01.A18.B90.005	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati. Ghiaia vagliata, pietrischetto e ciottoli sparsi a mano	€/mc	28.54	mq	0.150	4.28	0.00	0.00
01.P26.A40.005	Trasporto entro cantiere con carriola a mano, compreso il carico a mano del materiale da trasportare.	€/mc	20.57	mq	0.150	3.09	0.00	0.00
01.P01.A30.005	MANODOPERA - operaio comune - ore normali	h	30.01	mq	0.250	7.50	0.00	0.00
TOTALE Euro						14.87	0.00	0.00
TOTALE COMPLESSIVO INCLUSI, SPESE GENERALI E UTILI D'IMPRESA Euro/mq						<b>14.87</b>		
ARROTONDAMENTO						<b>0.13</b>		
PREZZO D'APPLICAZIONE - Euro/cad.						<b>15.00</b>		