



## MESSAGGIO MUNICIPALE No. 42/2023

### ACCOMPAGNANTE LA RICHIESTA DI UN CREDITO SUPPLETORIO (ART. 176 LOC) DI FR. 244'000.— A COMPLEMENTO DEL CREDITO (MM 113/2021) PER GLI ONORARI DI PROGETTAZIONE RELATIVI AL RISANAMENTO/RIQUALIFICA DEL COMPARTO SCUOLE DI VACALLO COMPRENDEnte IL VECCHIO PALAZZO SCOLASTICO, LO STABILE EX ASILO RIVA E LE AREE ESTERNE.

Vacallo, 20 marzo 2023/ RM 2522

Lodevole  
Consiglio Comunale  
6833 Vacallo

Signor Presidente, Signori Consiglieri,

#### **1. PREMESSA**

Il Municipio di Vacallo, considerate le precarie condizioni di manutenzione degli stabili Ex Scuola Elementare ed Ex Asilo Riva, aveva dato avvio ad una fase di analisi degli interventi da effettuare, comprensiva di una valutazione dei possibili contenuti futuri, al fine di permettere una visione chiara, sia dal lato tecnico che economico, di tutti gli interventi di risanamento necessari ad uniformare gli edifici ai nuovi standard previsti ed imposti dalla legislazione vigente

Se per lo stabile ex Asilo Riva si parlava di un risanamento minimo atto a rendere fruibile lo stabile, per l'ex Scuola Elementare si è contemplato un intervento più radicale ed importante includendo il recupero degli spazi del sottotetto e tutti gli interventi necessari alla messa a norma dell'edificio ed al raggiungimento degli standard d'isolamento Minergie.

Di conseguenza era stato deliberato allo studio d'ing. Fabio Bianchi di Balerna, di eseguire un'analisi multidisciplinare complessiva dell'edificio Ex Scuola Elementare, mentre la ristrutturazione dell'Ex Asilo Riva sarebbe stata gestita dall'Ufficio Tecnico Comunale.

A seguito di quanto sopra esposto, durante il mese di giugno 2020 il Municipio licenziava e sottoponeva all'attenzione delle Commissioni della gestione ed edilizia i seguenti due messaggi municipali:

- MM 86/2020 – richiesta di credito per gli onorari di progettazione concernente la ristrutturazione del vecchio palazzo scolastico;
- MM 87/2020 – richiesta di credito per la ristrutturazione parziale dello stabile ex asilo Riva.

Tenuto conto delle varie osservazioni sollevate dalle due Commissioni, il Municipio ha deciso di procedere all'allestimento di un unico messaggio municipale concernente la richiesta di un credito di progettazione per il risanamento di tutto il comparto scolastico e sottoposta con messaggio municipale 108/2020.

Nella seduta del 21 dicembre 2020 il Consiglio Comunale ha approvato il messaggio municipale 108/2020, ma non è stata raggiunta la maggioranza assoluta dei membri.

Di conseguenza il Municipio ha riproposto il messaggio nella sua versione integrale: messaggio 113/2021 – richiesta di un credito di Fr. 266'000.-- per gli onorari di progettazione relativi al risanamento/riqualifica del comparto scuole, approvato dal Legislativo durante la seduta del 8 marzo 2021.

Fino a quel momento si riteneva di poter applicare la forma della procedura ad invito per l'assegnazione del mandato di progettazione in oggetto fino all'ottenimento della licenza edilizia.

Difatti, quale importo determinante per il tipo di procedura, era stato calcolato unicamente l'onorario di progettazione dei vari specialisti coinvolti fino all'ottenimento della licenza edilizia (vedi MM 113/2021).

Per allestire i documenti del concorso ad invito sono stati interpellati degli studi specializzati che hanno innanzitutto verificato il tipo di procedura da applicare per la progettazione del comparto scolastico. Si è concluso che per legge si doveva procedere invece con un concorso pubblico a procedura libera, cosa comunque auspicata anche dal Consiglio Comunale ed emersa durante la discussione per l'approvazione del MM 113/2021.

Il mandato di allestimento del bando di concorso è stato assegnato allo studio Comal.ch di Morbio Inferiore ed il relativo costo è stato sottoposto ed approvato dal Consiglio Comunale con il messaggio MM12/2021 di Frs. 210'000.--.

Nel mese di gennaio 2023 è stato decretato il gruppo interdisciplinare vincente del concorso di progettazione per la riqualifica del comparto scolastico di Vacallo, capitanato dallo studio di architettura Montemurro Aguiar di Mendrisio.

## **2. ONORARIO PER LA PROGETTAZIONE**

Terminato il concorso di progettazione e decretato il vincitore, è volontà del Municipio procedere immediatamente con la domanda di costruzione.

Pertanto è stato chiesto il preventivo di onorario del gruppo interdisciplinare fino all'ottenimento della licenza edilizia, come contemplato da MM 113/2021.

Il messaggio municipale 113/2021 prevedeva un totale di onorario di progettazione fino all'ottenimento della licenza edilizia pari a Fr. 266'000.--, compresi Fr. 15'000.-- per la preparazione del concorso già utilizzati. L'importo era stato estrapolato dallo studio eseguito dall'ingegner Fabio Bianchi nell'anno 2018 e citato in precedenza.

Gli importi erano i seguenti:

<b>PROGETTISTI</b>	<b>MANDATO FINO A LICENZA EDILIZIA (Fr.)</b>
Architetto	115'174.--
Ingegnere civile	18'751.--
Ingegnere elettrotecnico	9'283.--
Ingegnere RCVS	24'515.--
Fisica della costruzione	Non previsto
Specialista antincendio	6'690.--
<b>Totale (IVA esclusa)</b>	<b>174'413.--</b>
IVA 7.7%	13'430.--
<b>Totale (IVA inclusa)</b>	<b>187'843.--</b>
<b>Arrotondato in</b>	<b>190'000.--</b>

<b>Onorario per ex Asilo Riva</b>	<b>24'000.--</b>
-----------------------------------	------------------

<b>Onorario per sistemazione esterna</b>	<b>12'500.--</b>
--	------------------

<b>Conto tecnico e imprevisti</b>	<b>39'500.--</b>
-----------------------------------	------------------

<b>Totale IVA compresa</b>	<b>266'000.--</b>
----------------------------	-------------------

Il gruppo interdisciplinare, capitanato dallo studio Montemurro Aguiar, ha trasmesso al Municipio gli onorari dei progettisti coinvolti fino all'ottenimento della licenza edilizia.

La tabella riassuntiva degli onorari sottoposti al Municipio è la seguente:

<b>PROGETTISTI</b>	<b>MANDATO FINO A LICENZA EDILIZIA (Fr.)</b>
Architetto	312'000.--
Ingegnere civile	57'024.--
Ingegnere elettrotecnico	24'076.82
Ingegnere RCVS	51'181.24
Fisica della costruzione	20'736.--
Specialista antincendio	5'054.40
<b>Totale (IVA esclusa)</b>	<b>470'072.46</b>
IVA 7.7%	36'195.60
<b>Totale (IVA inclusa)</b>	<b>506'268.05</b>
<b>Arrotondato in</b>	<b>510'000.--</b>

Gli onorari sono stati calcolati sulla base della norma SIA 102 (2003) – Regolamento concernente le prestazioni e gli onorari degli architetti.

### **3. CREDITO SUPPLETORIO**

La differenza tra quanto previsto con MM113/2021 e l'onorario trasmesso dal gruppo interdisciplinare è di Fr. 244'000.--.

La grande differenza è dovuta alle percentuali di prestazione prevista fino all'ottenimento della licenza edilizia. Difatti, considerato che la totalità del mandato della prestazione del gruppo interdisciplinare corrisponde al 100%, lo studio Bianchi ha previsto delle percentuali per categoria fino alla domanda di costruzione pari a:

- Architetto: 26.55%
- Ingegnere civile: 23.73%
- Ingegnere elettrotecnico: 17.14%
- Ingegnere RVCS: 19.40%
- Fisica della costruzione: non previsto
- Specialista antincendio: 25.00%

Al contrario il gruppo interdisciplinare prevede una percentuale fino alla domanda di costruzione per le categorie di professionisti coinvolti pari a:

- Architetto: 32.50%
- Ingegnere civile: 32.50%
- Ingegnere elettrotecnico: 24.00%
- Ingegnere RVCS: 30.00%
- Fisica della costruzione: onorario a corpo
- Specialista antincendio: 32.50%

In sintesi si può riassumere che lo studio Bianchi aveva considerato una minore percentuale di prestazione fino alla domanda di costruzione con conseguente maggiore prestazione fino al termine del mandato, mentre il gruppo mandatario, rispettando quanto previsto dalla norma SIA 102, considera una percentuale maggiore di prestazione fino alla domanda di costruzione e, di conseguenza, la seguente percentuale di prestazione fino al termine del mandato è minore.

Inoltre, gli onorari contemplati nel MM113/2021 si basavano su un investimento totale di Fr. 5'800'000.--, mentre il bando di concorso prevedeva un importo totale per la riqualifica del comparto scolastico pari a Fr. 6'200'000.—

**Si sottolinea da ultimo che l'importo totale del mandato del gruppo interdisciplinare è compreso nell'importo previsto di investimento per la riqualifica del comparto scolastico pari a Fr. 6.2 mio.**

Accertato che il superamento è superiore al 10% del credito lordo originario e chiaramente superiore a CHF 20'000 concesso dal Consiglio comunale, il Municipio ha ritenuto opportuno, ai sensi dell'art. 176 LOC, sottoporre al Consiglio comunale una domanda di credito suppletorio, rammentando che:

- il credito suppletorio è il complemento di un credito d'investimento in essere;
- il credito suppletorio deve essere chiesto non appena accertato un sorpasso superiore al 10% del credito lordo originario e superiore a CHF 20'000.00;
- Per sorpassi inferiori è sufficiente chiedere la ratifica ad opera terminata; la medesima può avvenire con messaggio apposito oppure con una specifica risoluzione nel dispositivo di approvazione dei conti consuntivi.

#### **4. TEMPI DI REALIZZAZIONE**

Il Municipio ha chiesto al gruppo interdisciplinare vincitore del concorso la presentazione di una time-table per le varie fasi di lavoro fino alla presentazione della domanda di costruzione.

Le stesse possono essere così riassunte:

- |   |                      |
|---|----------------------|
| - Presentazione progetto di massima:          | fine giugno 2023     |
| - Presentazione progetto definitivo:          | fine ottobre 2023    |
| - Inoltro domanda di costruzione:             | metà novembre 2023   |
| - Preventivo di massima dell'opera (+/- 10%): | prima di Natale 2023 |

#### **5. CONCLUSIONI**

Con il presente messaggio il Municipio sottopone al vostro consenso la richiesta di credito suppletorio di complessivi fr. 244'000.— destinati al completamento degli onorari di progettazione, fino all'ottenimento della licenza edilizia, relativi al risanamento/riqualifica del comparto scuole di Vacallo comprendente il vecchio palazzo scolastico, lo stabile ex Asilo Riva e gli spazi esterni.

Il messaggio è demandato per esame alle commissioni edilizia e gestione.

Rimanendo a disposizione per fornire, in sede di discussione, tutte le necessarie informazioni che riterrete utili chiedere, il Municipio vi invita a voler

### r i s o l v e r e :

1. **È concesso un credito suppletorio di Fr. 244'000.**— per gli onorari di progettazione relativi al risanamento/riqualifica del comparto scuole di Vacallo comprendente il vecchio palazzo scolastico, lo stabile ex Asilo Riva e gli spazi esterni
2. Il credito va iscritto nel conto "Investimenti" del Comune.
3. L'importo dovrà essere utilizzato entro il 31.12.2024, caso contrario esso decade.

Con ossequio.

#### **PER IL MUNICIPIO**

Il Sindaco:  
Marco Rizza

Il Segretario:  
Filippo Pezzati

Allegati: preventivi onorario gruppo interdisciplinare.

Modalità decisionali: maggioranza assoluta dei membri del Consiglio comunale.

Lodevole  
Comune di Vacallo  
a.c.a. arch. Ketty Cereghetti  
Piazza Municipio  
Casella postale

6833 Vacallo

Mendrisio, 6 marzo 2023

Oggetto: Progettazione per la riqualifica comparto ex Scuola Elementare ed ex Asilo  
Riva a Vacallo.  
Richiesta di onorario gruppo mandatario per allestimento DC

Egregi Signori,

Come convenuto, in allegato ci permettiamo di trasmettere la nostra offerta di onorario per le prestazioni di architetto fino alla Domanda di costruzione e al preventivo  $\pm 10\%$ .

Ringraziamo per la fiducia e cogliamo l'occasione per porgere cordiali saluti.

Arch. Cristiano Aguiar

arch. Tiziana Montemurro

Allegato: citato

## CALCOLO DELL'ONORARIO SECONDO I COSTI DELL'OPERA

Riferimento		SIA 102 (2003)	
Costo determinante per p% base (B)*	Fr.	6'200'000	
Fattori	Z1	0.0620	
	Z2	10.5800	
Perecentuale base	p%base	11.96%	Z1+ Z2/ radcub (B)
Costo determinante per Tm (B)*	Fr.	6'200'000	
Grado difficoltà	(n)	1.00	
Fattore di correzione	(r)	1.00	
Fattore di gruppo	(i)	1.00	
Tempo medio necessario	Tm	7'415	
Costo orario medio	Fr.	129.6	

PRESTAZIONI	q (SIA 102)	q progetto	ore	Fr./ora	Totale
31 Progetto di massima	9.00%	9.00%	667	129.6	86'443
Studio di soluzioni possibili	3.00%	3.00%	222	129.6	28'771
Progetto massima e stima costi	6.00%	6.00%	445	129.6	57'672
32 Progetto definitivo	21.00%	21.00%	1'558	129.6	201'916
Progetto definitivo	13.00%	13.00%	964	129.6	124'934
Studio dettagli	4.00%	4.00%	297	129.6	38'491
Preventivo	4.00%	4.00%	297	129.6	38'491
33 Domanda di costruzione	2.50%	2.50%	185	129.6	23'976
Procedura di autorizzazione	2.50%	2.50%	185	129.6	23'976
41 Appalti	18.00%	0.00%	0	129.6	0
Piani d'appalto	10.00%	0.00%	0	129.6	0
Appalto e aggiudicazione	8.00%	0.00%	0	129.6	0
51 Progetto esecutivo	16.00%	0.00%	0	129.6	0
Documenti esecutivi	15.00%	0.00%	0	129.6	0
Contratti d'appalto	1.00%	0.00%	0	129.6	0
52 Esecuzione	29.00%	0.00%	0	129.6	0
Direzione architettonica	6.00%	0.00%	0	129.6	0
Direzione lavori e controllo costi	23.00%	0.00%	0	129.6	0
53 Messa in esercizio, liquidazioni	4.50%	0.00%	0	129.6	0
Messa in esercizio	1.00%	0.00%	0	129.6	0
Documentazione concernente l'opera	1.00%	0.00%	0	129.6	0
Direzione lavori di garanzia	1.50%	0.00%	0	129.6	0
Liquidazione finale	1.00%	0.00%	0	129.6	0
<b>TOTALE</b>	<b>100.00%</b>	<b>32.50%</b>	<b>2'410</b>	<b>129.6</b>	<b>312'335</b>
I.V.A. esclusa					
				sconto %	0.00%
<b>TOTALE ESCLUSO IVA 7.7%</b>		<b>32.50%</b>			<b>312'335.00</b>
IVA 7.7%					24'049.80
<b>TOTALE COMPRESO IVA 7.7%</b>					<b>336'384.80</b>



Lodevole  
**Municipio del Comune di Vacallo**  
per il tramite  
Montemurro Aguiar architetti

Mendrisio/Montagnola, 28 febbraio 2023

oggetto n. C22062  
rif. ing. V. Borlini  
descrizione: strutture

**Comune di Vacallo**  
**Riqualifica comparto ex SE ed ex Asilo Riva**  
**Ingegnere strutturista + scavi + canalizzazioni**

Egregi signori,

in riferimento al concorso in oggetto e come richiestoci dagli architetti Montemurro Aguiar, con cui abbiamo partecipato nel team vincitore del concorso, in allegato vi inoltriamo la nostra offerta d'onorario per le prestazioni di ingegneria strutturale, di scavo e canalizzazioni.

**1. Oggetto e punti particolari:**

La progettazione avviene sulla base del progetto architettonico vincitore del concorso e validato dal committente a conferma dell'incarico o secondo accordo specifico; ulteriori modifiche progettuali (modifiche progettuali quali disposizione pareti, geometria della struttura portante, ecc.) implicanti adattamenti o modifiche rilevanti della progettazione strutturale saranno oggetto di aggiornamenti d'onorario da definire con il committente.

**2. Calcolo dell'onorario ingegneria civile**

Prestazioni secondo quanto richiesto e meglio sulla traccia del regolamento SIA 103 (ingegnere quale specialista) con onorario forfettario per le fasi (31+32+33). Per le fasi successive (41+51+52+53) l'onorario verrà poi definito sulla base dei costi complessivi determinati nella fase 32.

Per questa prima fase si utilizza un B pari a fr. 1'100'000.- rispettivamente per le strutture portanti e fr. 150'000.- per le parti non portanti (scavi e canalizzazioni).

L'onorario è stato calcolato sulla base di una tariffa oraria media di 129.60 fr/ora e dei parametri di seguito riportati.

n=	grado di difficoltà	0.8 portanti / 0.6 non portanti
r =	fattore di adeguamento	1.0
i =	fattore di gruppo	1.0
s =	fattore per prestazioni straordinarie	1.0

VIA AL MOLINO 31  
CH-6926 MONTAGNOLA

TEL. +41 91 980 04 05  
info@borlini-zanini.ch

VIA SANTA MARIA 4  
CH-6850 MENDRISIO

TEL. +41 91 646 74 25  
info@borlini-zanini.ch

**Prestazioni comprese – Struttura portante-scavi-canalizzazioni esterne:****fase SIA 3 (31/32/33)**

- Stesura convenzione di utilizzazione
- Progettazione di massima e successivamente definitiva, coordinamento con architetto e vari specialisti
- Collaborazione alla procedura di pubblicazione (dove necessario)

**Prestazioni escluse:**

- Costi per sondaggi geologici e loro coordinamento (se necessari)
- Sistemazioni esterne non rappresentate nei piani di concorso ricevuti

**Proposta di onorario:**

Onorario in base al costo fase 3 (31/32/33) 440 ore x 129.60 fr/ora fr. 57'024.-

**Proposta d'onorario ingegneria civile (IVA esclusa) fr. 57'024.-**

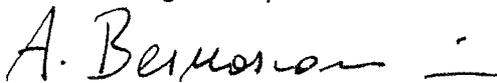
*Spese di riproduzione e trasferte fatturate secondo conteggi effettivi e tariffario standard per Ticino.*

*Fatturazione secondo avanzamento delle prestazioni.*

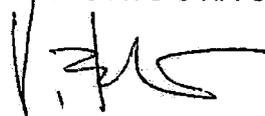
Sperando vivamente di suscitare il vostro interesse, siamo volentieri a disposizione per ogni ulteriore chiarimento e garantiamo sino d'ora il massimo impegno per un'ottimale riuscita di questa significativa opera.

**Borlini & Zanini SA**

Andrea Bernasconi  
Dr. Sc. tecn. ing. civ. dipl. ETH SIA



Vittorio Borlini  
ing. civile STS ATS OTIA CFP



VIA AL MOLINO 31  
CH-6926 MONTAGNOLA

TEL. +41 91 980 04 05  
info@borlini-zanini.ch

VIA SANTA MARIA 4  
CH-6850 MENDRISIO

TEL. +41 91 646 74 25  
info@borlini-zanini.ch

**22-089 Comparto Scuola Elementare ed Asilo Riva a Vacallo**  
**Comune di Vacallo, Piazza Municipio, 6833 Vacallo**  
**Studio d'arch. Montemurro Aguiar architetti, Via Vela 7, 6850 Mendrisio**

Mendrisio, 22 febbraio 2023  
Versione A

**Valutazione dei costi eCCC-E - Parte elettrica**

**Onorario ingegnere elettrotecnico - Secondo SIA Regolamento 108 (2014) + Raccomandazioni KBOB**

Valutazione dei costi +/-20%: Parte elettrica, IVA incl.		Investimento previsto	%	B determinante
<b>e CCC-E</b>	<b>Comparto</b>	<b>CHF</b>	<b>467'038.40</b>	
<b>1</b>	<b>Scuola elementare</b>	<b>CHF</b>	<b>300'000.00</b>	
B	Preparazione	CHF	0.00	0%
D	Impianti tecnici edifici	CHF	300'000.00	100%
H	Impianti ad uso specifico	CHF	0.00	0%
J	Arredo edificio	CHF	0.00	0%
I	Esterno edificio	CHF	0.00	0%
<b>2</b>	<b>Asilo Riva</b>	<b>CHF</b>	<b>155'000.00</b>	
B	Preparazione	CHF	0.00	0%
D	Impianti tecnici edifici	CHF	155'000.00	100%
H	Impianti ad uso specifico	CHF	0.00	0%
J	Arredo edificio	CHF	0.00	0%
I	Esterno edificio	CHF	0.00	0%
V	Onorario ing. Elettrotecnico		8'202.00	
Costo dell'opera determinante per il calcolo d'onorario in CHF, IVA esclusa			B (CHF)	455'000.00

**Calcolo Onorario ing. elettrotecnico**

**1 Parametri di calcolo dell'onorario ing.elettrotecnico secondo il costo dell'opera (art.7)**

2023 ingegneria elettrotecnico	Z1	0.066	Z2	11.28	p	0.21265785
				Ammissibile		Scelto
n Grado di difficoltà				1.1 / 1.2		0.80
r Fattore di adeguamento				0.75 a 1.25		1.00
i Fattore di gruppo				1.0		1.00
s Fattore di prestazioni straordinarie				1.0 a 1.5		1.00
q Frazioni percentuali delle prestazioni						24.0%
Tariffa tempo medio da concorso				162.00	0.80	129.60

**2 Calcolo dell'onorario**

B <sub>tot</sub> Comparto	p %	n	r	q %	T <sub>m</sub>	i	T <sub>p</sub>	s	CHF/h	fr./onorario
455'000.00	0.2127	0.80	1.00	24.0%	185.8	1.00	185.8	1.00	129.60	24'076.82

**22-089 Comparto Scuola Elementare ed Asilo Riva a Vacallo**  
**Comune di Vacallo, Piazza Municipio, 6833 Vacallo**  
**Studio d'arch. Montemurro Aguiar architetti, Via Vela 7, 6850 Mendrisio**

Mendrisio, 22 febbraio 2023  
Versione A

**Valutazione dei costi eCCC-E - Parte elettrica**

**Onorario ingegnere elettrotecnico - Secondo SIA Regolamento 108 (2014) + Raccomandazioni KBOB**

**3 Suddivisione secondo le prestazioni:**

Prestazioni per Ospedale		Norma	Scelto	Tp / h	Fase / fr.	
1 Pianificazione strategica		T	-			
2 Studi preliminari		T	-			
3 Progettazione	31 Progetto di massima	6.0%	6.0%	46.4	6'019.20	24'076.82
	32 Progetto definitivo	17.0%	17.0%	131.6	17'054.41	
	33 Progetto di pubblicazione	1.0%	1.0%	7.7	1'003.20	
4 Appalto	41 Appalto, confronto offerte	20.0%	0.0%	0.0	0.00	0.00
	42 Proposta aggiudicazione	1.0%	0.0%	0.0	0.00	
5 Realizzazione	51 Progetto esecutivo	28.0%	0.0%	0.0	0.00	0.00
	52 Direzione tecnica	17.0%	0.0%	0.0	0.00	
	53 Messa in esercizio	5.0%	0.0%	0.0	0.00	
	53 Liquidazione	5.0%	0.0%	0.0	0.00	
6 Gestione		T	-			
<b>Totale prestazioni / ore previste / costo</b>		<b>100.0%</b>	<b>24.0%</b>	<b>185.8</b>	<b>24'076.82</b>	<b>24'076.82</b>

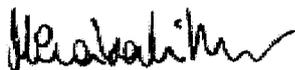
**4 Riepilogo**

**Onorario ing. Elettrotecnico**

Comparto scuole elementari ed asilo	CHF	24'076.82
Spese accessorie	3.0%	722.30
<b>Totale intermedio</b>	<b>CHF</b>	<b>24'799.12</b>
IVA	7.7%	1'909.53
<b>Totale ing. Elettrotecnico, IVA compresa</b>	<b>CHF</b>	<b>26'708.65</b>

**Elettroconsulenze Solcà SA**

Dario Menaballi



Massimo Solcà



## Riqualfica comparto ex Scuola Elementare e ex Asilo Riva

proposta onorario RVCS

<b>Costo totale determinate dell'opera ( B )</b>	fr.	<b>900'000.00</b>	<b>Z1=</b>	<b>0.066</b>	
<b>Grado di difficoltà generale ( n )</b>		<b>0.80</b>	<b>Z2=</b>	<b>11.28</b>	
<b>Fattore di base per il tempo necessario ( p )</b>		<b>0.1828</b>	<b>R,V,C,S</b>		
<b>Costo parziale dell'opera ( Ba )</b>					
		<b>SIA108</b>	fr.	<b>900'000.00</b>	
<b>4.3 progetto</b>			prestazione in %	prestazione in ore	prestazione in Fr
4.31 progetto di massima	10%		<b>30.00%</b>		
4.32 progetto definitivo, studio di dettaglio	16%		10.00%	131.64	fr. 17'060.41
4.33 procedure e domande d'aurorizzazione	4%		16.00%	210.62	fr. 27'296.66
<b>4.4 moduli d'offerta</b>			4.00%	52.66	fr. 6'824.17
4.41 moduli d'offerta, comparazione e proposte di delibera	23%		<b>0.00%</b>		
<b>4.5 realizzazione</b>			0.00%	0.00	fr. -
4.51 progetto esecutivo, piani di montaggio	23%		<b>0.00%</b>		
4.52 realizzazione, direzione lavori	14%		0.00%	0.00	fr. -
4.53 messa in funzione, documenti di revisione, liquidazione	10%		0.00%	0.00	fr. -
<b>totale prestazioni ( q )</b>	<b>100%</b>		<b>30.00%</b>	<b>394.92</b>	<b>fr. 51'181.24</b>
Tempo medio necessario con r = 1.0			394.92		
Fattore di adeguamento ( r )			1.00		
Fattore di gruppo ( i )			1.00		
Fattore per prestazioni speciali ( s )			1.00		
Tempo medio necessario coretto ( Tm )			394.92		
Onorario lordo ( H )			fr. 51'181.24		
Tasso medio orario in franchi ( h )			fr. 129.60		
Ribasso			0%		
Onorario netto offerta ( H ) ==> escluso IVA			fr. 51'181.24		
Spese di riproduzione 3.0%			fr. 1'535.44		
IVA 7.7%			fr.		4'059.18
<b>Importo totale offerta incluso spese e IVA</b>			<b>fr.</b>		<b>55'240.43</b>

## Riqualfica comparto ex Scuola Elementare e ex Asilo Riva

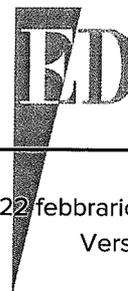
proposta onorario fisica della costruzione

<b>Costo totale determinate dell'opera ( B )</b>	fr. 900'000.00	Z1=	0.066
<b>Grado di difficoltà generale ( n )</b>	0.80	Z2=	11.28
<b>Fattore di base per il tempo necessario ( p )</b>	0.1828	R,V,C,S	
<b>Costo parziale dell'opera ( Ba )</b>		fr.	900'000.00
<b>4.3 progetto</b> - energia dell'edificio - definizione misure minergie e/o certificazione e incentivi - incarto Minergie o CECE plus (*) - acustica interna ed esterna		prestazione in ore	prestazione in Fr
		58.00	fr. 7'516.80
		32.00	fr. 4'147.20
		30.00	fr. 3'888.00
		40.00	fr. 5'184.00
<b>totale prestazioni ( q )</b>		160.00	fr. 20'736.00
<b>Tempo medio necessario con r = 1.0</b>		160.00	
<b>Fattore di adeguamento ( r )</b>		1.00	
<b>Fattore di gruppo ( i )</b>		1.00	
<b>Fattore per prestazioni speciali ( s )</b>		1.00	
<b>Tempo medio necessario coretto ( Tm )</b>		160.00	
<b>Onorario lordo ( H )</b>		fr. 20'736.00	
<b>Tasso medio orario in franchi ( h )</b>		fr. 129.60	
<b>Ribasso</b>		0%	
<b>Onorario netto offerta ( H ) ==&gt; escluso IVA</b>		fr. 20'736.00	
<b>Spese di riproduzione 3.0%</b>		fr. 622.08	
<b>IVA 7.7%</b>		fr.	1'644.57
<b>Importo totale offerta incluso spese e IVA</b>		fr.	<b>22'380.57</b>

(\*) in funzione della evoluzione del progetto - prestazione da concordare e liberare solo se necessario

**Eletto Dinamic sagl**

CH - 6850 Mendrisio - Via Penate, 16  
Tel. +41 (0)91 640 64 00 - Fax +41 (0)91 640 64 01  
elettrodinamic@bluewin.ch



**22-089 Comparto Scuola Elementare ed Asilo Riva a Vacallo**  
**Comune di Vacallo, Piazza Municipio, 6833 Vacallo**  
**Studio d'arch. Montemurro Aguiar architetti, Via Vela 7, 6850 Mendrisio**

Mendrisio, 22 febbraio 2023  
Versione A

**PROPOSTA D'ONORARIO ESPERTO ANTINCENDIO**

L'offerta dà seguito alla richiesta, dell'arch. Tiziana Montemurro dello studio d'architettura Montemurro Aguiar architetti, con l'obiettivo di formulare la nostra offerta per una consulenza quale tecnico riconosciuto in possesso di entrambi i certificati di specialista antincendio ed esperto antincendio AICAA, abilitato alle certificazioni relative agli edifici e impianti di cui all'art. 44h) cpv. 2 RLE, Ida Puricelli N 00211433. La seguente proposta d'onorario è stata calcolata sulla base delle ore previste e sono possibili solo minimi scostamenti rispetto alle ore previste, la fatturazione sarà ad ore effettive.

Tutte le fasi della nostra consulenza sono elencate nell'allegato descrittivo delle prestazioni.

Fase	Descrizione della prestazione	cat. A	cat. B	cat. C	cat. D	cat. E	totale
1	PIANIFICAZIONE	0	0	0	0	0	
2	STUDI PRELIMINARI	0	0	0	0	0	
3	PROGETTAZIONE	0	25	0	10	4	
4	APPALTO	0	0	0	0	0	
5	REALIZZAZIONE	0	0	0	0	0	
6	GESTIONE	0	0	0	0	0	
<b>Totale ore per categoria</b>		<b>0</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	
Costo orario medio		129.60	129.60	129.60	129.60	129.60	
Totale costi		<b>0</b>	<b>3'240</b>	<b>0</b>	<b>1'296</b>	<b>518</b>	<b>5'054.40</b>
Spese e trasferte						4.0%	202.20
Totale onorario e costi secondari						<b>CHF</b>	<b>5'256.60</b>
IVA						7.7%	404.75
<b>TOTALE PRESTAZIONI D'ONORARIO E COSTI SECONDARI</b>						<b>CHF</b>	<b>5'661.35</b>

**Eletto Dinamic sagl**

Dario Menaballi

Ida Puricelli

N.B.:

Copie In base ai costi effettivi

**Eletto Dinamic sagl**

CH - 6850 Mendrisio - Via Penate, 16  
 Tel. +41 (0)91 640 64 00 - Fax +41 (0)91 640 64 01  
 elettrodinamic@bluewin.ch



**22-089 Comparto Scuola Elementare ed Asilo Riva a Vacallo**  
**Comune di Vacallo, Piazza Municipio, 6833 Vacallo**  
**Studio d'arch. Montemurro Aguiar architetti, Via Vela 7, 6850 Mendrisio**

Mendrisio, 22 febbraio 2023  
 Versione A

**DETTAGLIO ONORARIO ESPERTO ANTINCENDIO**

Fase	Descrizione della prestazione	Categorie					totale
		cat. A	cat. B	cat. C	cat. D	cat. E	
<b>1</b>	<b>PIANIFICAZIONE</b>	cat. A	cat. B	cat. C	cat. D	cat. E	<b>totale</b>
<b>2</b>	<b>STUDI PRELIMINARI</b>	cat. A	cat. B	cat. C	cat. D	cat. E	<b>totale</b>
<b>3</b>	<b>PROGETTAZIONE</b>	cat. A	cat. B	cat. C	cat. D	cat. E	<b>totale</b>
<b>3.1</b>	<b>Progetto di massima</b>						
	Esigenze di base consegnate da committente, piani, sezioni, dettagli		2		2		
	Analisi e calcolo dei rischi preliminari		2				
	Riunioni di coordinamento x 1		2				
	Totale ore	0	6	0	2	0	
	Costo orario	129.60	129.60	129.60	129.60	129.60	
	<b>Totale costi Fase 3.1</b>	<b>0</b>	<b>778</b>	<b>0</b>	<b>259</b>	<b>0</b>	<b>1'036.80</b>
<b>3.2</b>	<b>Progetto di definitivo</b>						
	Riunioni di coordinamento x2		4				
	Rapporto organizzazione responsabilità		2				
	Verifica compartimentazioni		2		8		
	Verifica concetti / materiali edili		1				
	Verifica concetti CVRS		1				
	Verifica concetti E		1				
	Analisi e calcolo dei rischi, DC		2				
	Totale ore	0	13	0	8	0	
	Costo orario	129.60	129.60	129.60	129.60	129.60	
	<b>Totale costi Fase 3.2</b>	<b>0</b>	<b>1'685</b>	<b>0</b>	<b>1'037</b>	<b>0</b>	<b>2'721.60</b>
<b>3.3</b>	<b>Procedura di autorizzazione</b>						
	Stesura dell'attestato in 5 copie		4			4	
	Verifiche su osservazioni autorità protezione antincendio		2				
	Totale ore	0	6	0	0	4	
	Costo orario	129.60	129.60	129.60	129.60	129.60	
	<b>Totale costi Fase 3.3</b>	<b>0</b>	<b>778</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>518</b>	<b>1'296.00</b>
	Totale ore	0	25	0	10	4	
	Costo orario	130	130	130	130	130	
	<b>Totale costi Fase 3</b>	<b>0</b>	<b>3'240</b>	<b>0</b>	<b>1'296</b>	<b>518</b>	<b>5'054.40</b>
<b>4</b>	<b>APPALTO</b>	cat. A	cat. B	cat. C	cat. D	cat. E	<b>totale</b>
<b>5</b>	<b>REALIZZAZIONE</b>	cat. A	cat. B	cat. C	cat. D	cat. E	<b>totale</b>
<b>6</b>	<b>GESTIONE</b>	cat. A	cat. B	cat. C	cat. D	cat. E	<b>totale</b>
<b>Totale costi 1-2-3-4-5-6</b>							<b>5'054.40</b>

TABELLA RIASSUNTIVA ONORARI

	ONORARIO (senza IVA e spese)
ARCHITETTO Studio Montemurro Aguiar - Mendrisio	312'000.-
INGEGNERE CIVILE Ing. Borlini e Zanini SA - Mendrisio	57'024.-
INGEGNERE ELETTRTECNICO Elettroconsulenze Solcà SA - Mendrisio	24'076.82
INGEGNERE RCVS Moggio Engineering SA - Bioggio	51'181.24
FISICA DELLA COSTRUZIONE Moggio Engineering SA - Bioggio	20'736.-
SPECIALISTA ANTINCENDIO Elettroconsulenze Solcà SA - Mendrisio	5'054.40
<b>TOTALE</b>	<b>470'072.46</b>