



## **COMUNE DI CUSANO MILANINO**

(Città Metropolitana di Milano)

SETTORE GESTIONE DEL TERRITORIO E VAS

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

DOTT. MARCO IACHELINI

*LAVORI DI*  
*RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA*  
*DELLA SCUOLA SECONDARIA ZANELLI*  
*PIAZZA MAGNOLIE, 1 - CUSANO MILANINO*  
*(PROGETTO ESECUTIVO)*

**E-04**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

PROGETTAZIONE:

*Dott. Ing. Di Paolo Lucio*

DEAL

STUDIO TECNICO

ING. DI PAOLO LUCIO – ING. VARANO GIUSEPPE

VIA DON G. FUMAGALLI, 1 – SENAGO (MI)

TEL./FAX. 02.99054084 – 02.99051972 E-mail : dipaolo.dealstu@libero.it

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			
	<b>LAVORI A CORPO</b>			
1 A.02.04.0130 .b	Rimozione di serramenti in legno o ferro, compreso abbassamento al piano di carico, opere provvisionali e trasporto alle discariche:  b. senza recupero	685,00		
	SOMMANO m2	685,00	19,80	13'563,00
2 NP-L1	Fornitura e posa in opera compreso ogni onere ed assistenza di serramenti eseguiti con profilati estrusi di alluminio 6060 (UNI EN 573) aventi telaio fisso di sezione 65 mm. e parete apribile di sezione 75 mm. con finitura superficiale anodizzata con classe di spessore > 15 µ m. come da Norma UNI 4522/00, o verniciatura con polveri poliesteri termoindurenti e polimerizzate in forno secondo UNI 9983, con colore a scelta D.L., tra i colori RAL di commercio e simile a quelle esistenti per continuità. Il sistema dovrà essere realizzato con profilati a taglio termico a giunto aperto, nel rispetto delle norme UNI 10680 realizzati con listelli isolanti in poliammide (PA 6.6+GF), rinforzati con fibra di vetro al 25% caratterizzati da un basso valore di conducibilità termica. I profilati esterni dovranno avere sagoma a sezione arrotondata di sicurezza secondo D.Lgs. 81/08, comunque approvata per iscritto dal D.L. previa campionatura. Il sistema dovrà consentire la realizzazione di ante apribili come da progetto. Completi di vetrocamera stratificato spessore interno 44.2/16/33.1 esterno (antinfurtivo); per casi specifici saranno previste vetrocamera adatte ad evitare la caduta nel vuoto tipo 44.2/16/44.2. In ogni caso le caratteristiche delle vetrazioni dovranno rispondere ai requisiti di risparmio energetico, isolamento acustico, controllo della radiazione solare e sicurezza. Nella traversa inferiore dovranno essere effettuate delle asole per lo scarico dell'acqua sia piovana, sia di condensa; Gli angoli delle guarnizioni centrali e del profilato dovranno essere sigillati per evitare infiltrazioni di acqua e di aria. Le maniglie dovranno essere del tipo con manovra "logica" in modo da avere la possibilità di inibire per mezzo di chiave la sola apertura a battente dei serramenti apribili, lasciando sempre comunque attuabile l'apertura "a ribalta" per il corretto ricambio d'aria. Le porte installate in corrispondenza delle vie di fuga, dovranno essere certificate secondo SAC1 come specificato dalle Norme UNI EN 14351-1/2006 + A1/2010. Caratteristiche minime prescritte di permeabilità all'aria classe 4, tenuta all'acqua classe E1200 e resistenza al carico del vento classe C5. In ogni caso dovranno essere minimo quelle della zona di installazione. Il valore di trasmittanza termica del serramento completo sarà di 1,40 W/m² K in ottemperanza alla D.G.R. Lombardia n. 6480 del 30.07.2015 (vedere specifiche di C.S.A. ed elaborati grafici). Tipo Alexia Sistem.	685,00		
	SOMMANO m2	685,00	473,70	324'484,50
3 B.10.04.0385 .b	Applicazione maniglione antipanico (compreso) per porta a 2 battenti.	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	477,79	477,79
4 NP-L2	Fornitura e posa in opera a regola d'arte, da parte di installatore qualificato, previa pulizia del vetro di supporto, di pellicola di sicurezza neutra trasparente antigraffio in conformità alle Norme UNI 7697 "Criteri di sicurezza nelle applicazioni vetrate", avente le seguenti caratteristiche:  - Spessore 100 Micron - Certificazione EN 12600 2B2 per l'identificazione del produttore e poterne verificare la tracciabilità - Classe di reazione al fuoco M1 e fumi F1 - Garanzia 12 anni - Prestazioni: * Luce visibile trasmessa 85% * Luce visibile riflessa 11% * Carico di rottura 28.500 PSI * Punto di rottura allungamento > 125%	116,00		
	SOMMANO m2	116,00	64,00	7'424,00
5 B.11.04.0020 .c	Cancellate/recinzioni in acciaio a disegno semplice con profilati normali quadri, tondi, piatti, angolari, completi di mano di fondo. Montaggio eseguito con piastre e tasselli in acciaio su muratura in calcestruzzo, (minimo fatturabile 35 kh/m².  c. sagomate curve			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			345'949,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			345'949,29
		160,00		
	SOMMANO kg	160,00	8,45	1'352,00
6 B.11.01.0015	Prestazioni di manodopera da fabbro per applicazioni di cerniere nelle ante apribili, tasselli a parete di fissaggio, maniglia con serratura tipo Jale. Operaio specializzato 4^ categoria	4,00		
	SOMMANO h	4,00	33,00	132,00
7 B.11.01.0025	Prestazioni di manodopera da fabbro per applicazioni di cerniere nelle ante apribili, tasselli a parete di fissaggio, maniglia con serratura tipo Jale. Operaio comune 2^ categoria	4,00		
	SOMMANO h	4,00	30,00	120,00
8 B.13.04.0260 .b	Applicazione di pittura di finitura, su manufatti da conteggiare a metro lineare, per due riprese applicate: b. Tubi oltre 3 cm. e fino a 5 cm. di diametro	87,00		
	SOMMANO m	87,00	4,55	395,85
9 C.01.0010.a	Chiusura riempimento impianto di riscaldamento in C.T. e nel vaso di espansione nel sottotetto, svuotamento impianto in fognatura. a. Installatore di 5^ categoria	5,00		
	SOMMANO h	5,00	35,00	175,00
10 C.01.0025.b	Chiusura riempimento impianto di riscaldamento in C.T. e nel vaso di espansione nel sottotetto, svuotamento impianto in fognatura. b. Installatore di 3^ categoria	5,00		
	SOMMANO h	5,00	31,00	155,00
11 I.025299.a	Smontaggio valvole a squadra o diritte, detentori a squadra o diritti, su tubi in acciaio o in rame, compreso ogni onere, abbassamento al piano di carico. Carico e trasporto alle discariche autorizzate. a. 3/8"	2,00		
	SOMMANO cadauno	2,00	10,50	21,00
12 I.025299.b	Smontaggio valvole a squadra o diritte, detentori a squadra o diritti, su tubi in acciaio o in rame, compreso ogni onere, abbassamento al piano di carico. Carico e trasporto alle discariche autorizzate. b. 1/2"	30,00		
	SOMMANO cadauno	30,00	12,80	384,00
13 I.025299.c	Smontaggio valvole a squadra o diritte, detentori a squadra o diritti, su tubi in acciaio o in rame, compreso ogni onere, abbassamento al piano di carico. Carico e trasporto alle discariche autorizzate. c. 3/4"	84,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>	84,00		348'684,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	84,00		348'684,14
14 I.025299.d	Smontaggio valvole a squadra o diritte, detentori a squadra o diritti, su tubi in acciaio o in rame, compreso ogni onere, abbassamento al piano di carico. Carico e trasporto alle discariche autorizzate.  d. 1"	SOMMANO cadauno <hr/> 84,00	14,50	1'218,00
		14,00		
		SOMMANO cadauno <hr/> 14,00	18,60	260,40
15 I.025300	Sostituzione valvola sfogo aria con riduzione e guarnizione Ø 3/8" .	130,00		
		SOMMANO N <hr/> 130,00	14,80	1'924,00
16 NPM-01	Fornitura e posa in opera di valvole termostattizzabili in ottone cromato, volantino in polipropilene, a squadra o diritti per tubazione in acciaio nero o rame, compreso eventuali raccordi, riduzioni ed ogni altro onere per dare l'apparecchiatura finita e funzionante.  a. 3/8"	2,00		
		SOMMANO cadauno <hr/> 2,00	23,87	47,74
17 NPM-02	Fornitura e posa in opera di valvole termostattizzabili in ottone cromato, volantino in polipropilene, a squadra o diritti per tubazione in acciaio nero o rame, compreso eventuali raccordi, riduzioni ed ogni altro onere per dare l'apparecchiatura finita e funzionante.  b. 1/2"	30,00		
		SOMMANO cadauno <hr/> 30,00	26,39	791,70
18 NPM-03	Fornitura e posa in opera di valvole termostattizzabili in ottone cromato, volantini in polipropilene a squadra o diritti per tubazione in acciaio nero o rame, compreso eventuali raccordi, riduzioni ed ogni altro onere per dare l'apparecchiatura finita e funzionante.  c. 3/4"	83,00		
		SOMMANO cadauno <hr/> 83,00	36,22	3'006,26
19 NPM-04	Fornitura e posa in opera di valvole termostattizzabili in ottone cromato, volantini in polipropilene a squadra o diritti per tubazione in acciaio nero o rame, compreso eventuali raccordi, riduzioni ed ogni altro onere per dare l'apparecchiatura finita e funzionante.  d. 1"	13,00		
		SOMMANO cadauno <hr/> 13,00	65,45	850,85
20 NPM-05	Fornitura e posa in opera di detentore in ottone cromato, volantini in polipropilene a squadra o diritti per tubazioni in acciaio nero o rame compreso eventuali raccordi, riduzioni ed ogni altro onere per dare l'apparecchiatura finita e funzionante.  a. 3/8"	2,00		
		SOMMANO cadauno <hr/> 2,00	19,56	39,12
21	Fornitura e posa in opera di detentore in ottone cromato, volantini in polipropilene a squadra o diritti per			
	A R I P O R T A R E			356'822,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			356'822,21
NPM-06	tubazioni in acciaio nero o rame compreso eventuali raccordi, riduzioni ed ogni altro onere per dare l'apparecchiatura finita e funzionante.  b. 1/2"	30,00		
	SOMMANO cadauno	30,00	21,60	648,00
22 NPM-07	Fornitura e posa in opera di detentore in ottone cromato, volantini in polipropilene a squadra o diritti per tubazioni in acciaio nero o rame compreso eventuali raccordi, riduzioni ed ogni altro onere per dare l'apparecchiatura finita e funzionante.  c. 3/4"	83,00		
	SOMMANO cadauno	83,00	32,18	2'670,94
23 NPM-08	Fornitura e posa in opera di detentore in ottone cromato, volantini in polipropilene a squadra o diritti per tubazioni in acciaio nero o rame compreso eventuali raccordi, riduzioni ed ogni altro onere per dare l'apparecchiatura finita e funzionante.  d. 1"	13,00		
	SOMMANO cadauno	13,00	52,85	687,05
24 NPM-09	Fornitura e posa in opera di testina termostatica per valvole radiatori termostattizzabili. Sensore incorporato con elemento sensibile a liquido, scala graduata per la regolazione da freddo a 5 corrispondente ad un campo di temperatura di 7° C. a 28° C., compreso di adattatore e guscio antimanomissione ed antifurto a norma UNI EN 215 - classe A. Taratura testina in ogni locale.	130,00		
	SOMMANO N	130,00	47,26	6'143,80
25 C.01.0010.c	Riempimento impianto di riscaldamento, sfiato aria su ogni radiatore, sfiato aria sui montanti dell'impianto di riscaldamento. Verifica riempimento vaso di espansione aperto nel sottotetto.  c. Installatore di 5^ categoria	8,00		
	SOMMANO h	8,00	35,00	280,00
26 C.01.0025.d	Riempimento impianto di riscaldamento, sfiato aria su ogni radiatore, sfiato aria sui montanti dell'impianto di riscaldamento. Verifica riempimento vaso di espansione aperto nel sottotetto.  d. Installatore di 3^ categoria	8,00		
	SOMMANO h	8,00	31,00	248,00
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>			<b>367'500,00</b>
	<b>T O T A L E euro</b>			<b>367'500,00</b>
	Data, Dicembre 2016			
	<b>Il Tecnico</b> ING. DI PAOLO LUCIO			
	----- -----			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			