



# CITTA' DI TORINO

DIREZIONE EDIFICI MUNICIPALI, PATRIMONIO E VERDE

SERVIZIO EDIFICI MUNICIPALI

## PROGETTO MANUTENZIONE STRAORDINARIA E MESSA A NORMA PALAZZO CIVICO ANNO 2015

*Progetto architettonico:*

arch. Eleonora MANFREDI  
arch. Rossella VISSICCHIO  
geom. Pasquale CASTALDO

*Progetto impianti elettrici:*

per. ind. Pietro LOVECCHIO

*Coordinatore per la Sicurezza:*

arch. Marco MICHELOTTI

*Responsabile del procedimento  
e Dirigente Settore Tecnico:*

arch. Dario SARDI

## PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO

ANALISI NUOVI PREZZI

DATA

NOVEMBRE 2015

ELABORATO

AP

**ANALISI NP 01**

**CERTIFICAZIONE DI RESISTENZA AL FUOCO ELEMENTI COSTRUTTIVI PORTANTI E SEPARANTI**

Rilascio di certificazioni di resistenza al fuoco degli elementi costruttivi portanti e separanti degli elementi con valenza strutturale (ancoraggi, carichi sospesi, solette rampe scale, ecc.) ai fini della certificazione antincendio di un vano scala (scala D) .

Sono comprese le indagini ed i sondaggi strutturali, le verifiche della resistenza al fuoco dei singoli elementi, l'attività di raccolta dei dati relativi a ciascun elemento con successiva interpretazione dei risultati delle indagini, la prescrizione degli eventuali interventi necessari per la certificabilità degli elementi, il rilascio da parte di professionista abilitato delle certificazioni di resistenza al fuoco degli elementi costruttivi portanti e separanti e degli elementi con valenza strutturale secondo le indicazioni ed i modelli predisposti dal Comando Provinciale VVF per presentazione pratica di richiesta di CPI.

Il numero dei sondaggi da effettuare dovrà essere tale da consentire la conoscenza della struttura per la successiva redazione delle certificazioni, pertanto il numero dei fori riportati nella successiva analisi potrà variare a discrezione del professionista e del D.L. senza con ciò dare diritto ad una revisione del prezzo.

Si intendono comprese nell'operazione tutte le opere necessarie per l'esecuzione dei carotaggi e dei sondaggi, il successivo ripristino delle parti interessate, l'attività del professionista in tutte le fasi, dalla realizzazione dei sondaggi fino al rilascio delle certificazioni, comprese le spese e gli oneri accessori

OGGETTO		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni</b>					
01.01	attività di assistenza da parte del professionista abilitato durante lo svolgimento dei sondaggi	ora	8,000	€ 50,00	€ 400,00
01.02	attività del professionista per l'analisi e l'elaborazione dei dati acquisiti nel corso dei sondaggi, redazione di relazione con prescrizione eventuali interventi necessari per la certificabilità degli elementi e successivo rilascio certificazioni	ora	10,000	€ 50,00	€ 500,00
01.03	aiutante di concetto per redazione di relazioni e certificazioni	ora	8,000	€ 30,00	€ 240,00
01.04	05.P76.D70,015_ Formazione di fori di qualunque diametro e dimensioni (.....) per murature di spessore oltre 25 cm	cad	10,000	€ 40,83	€ 408,30
01.05	05.P76.D70.025_ Formazione di fori di qualunque diametro e dimensioni (.....) per murature di spessore fino a 25 cm	cad	10,000	€ 26,46	€ 264,60
01.06					€ 0,00
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>					
02.01					
<b>3 - Manodopera (assistenze e ripristini)</b>					
03.01	Operaio specializzato	ora	0	33,31	€ 0,00
03.02	Operaio qualificato	ora	4	30,98	€ 123,92
03.03	Operaio comune	ora	4	27,93	€ 111,72
<b>TOTALE PARZIALE</b>					<b>€ 2.048,54</b>
4 - Spese generali		%	13		€ 266,31
5 – Totale parziale + spese generali					€ 2.314,85
6 - Utile d'impresa		%	10		€ 231,49
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>					<b>€ 2.546,68</b>
arrotondamento					-€ 0,68
<b>TOTALE COMPLESSIVO A corpo</b>					<b>€ 2.546,00</b>

**ANALISI NP 02  
PORTA REI 120 RIVESTITA IN LEGNO**

Fornitura e posa di porta tagliafuoco REI 120 a doppio battente dim. 120x215 (60+60) completa di telaio a Z verniciato colore testa di moro, con cerniere a bandella, serratura a cilindro tipo Yale e chiudiporta, rivestita su entrambi i lati con pannelli in legno trattato con prodotti ignifughi, con applicazione di cornici in rilievo secondo disegno (vedi portoncino esistente), compresa verniciatura in colori indicati dalla DL, compreso maniglione antipanico tipo "touch bar" finitura acciaio

OGGETTO	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni</b>				
01.01 serramento come da descrizione precedente (prezzo di mercato)	mq	2,60	€ 1.250,00	€ 3.250,00
01.02 maniglione antipanico tipo "touch bar" finitura acciaio	cad	2,00	€ 230,00	€ 460,00
01.03 verniciatura	mq	5,20	€ 24,50	€ 127,40
01.04 ferramenta varia per il montaggio	kg	0,30	€ 5,50	€ 1,65
01.05				€ 0,00
01.06				€ 0,00
01.07				€ 0,00
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>				
02.01				€ 0,00
02.02				€ 0,00
02.03				€ 0,00
<b>3 - Manodopera per la realizzazione (posa in opera)</b>				
03.01 Operaio specializzato	ora	2	33,31	€ 66,62
03.02 Operaio qualificato	ora		30,98	€ 0,00
03.03 Operaio comune	ora	2	27,93	€ 55,86
<b>TOTALE PARZIALE</b>				<b>€ 3.961,53</b>
4 - Spese generali	%	13		€ 515,00
5 - Totale parziale + spese generali				€ 4.476,53
6 - Utile d'impresa	%	10		€ 447,65
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>				<b>€ 4.924,18</b>
7 - Oneri per la sicurezza	%			€ 0,00
<b>TOTALE COMPLESSIVO cad</b>				<b>€ 4.924,18</b>

**ANALISI NP 03  
FORNITURA E POSA DI SERRAMENTI IN LEGNO LAMELLARE**

Fornitura e posa di serramenti per esterni in legno lamellare di prima scelta in essenza di Pino di Svezia spessore 70 mm composto da tre lamelle, conforme alla classe D4 per la resistenza delle linee di colla seconda la classificazione e i metodi di prova previsti dalle norme UNI EN 204 e 205. Serramenti per finestre e porte finestre di qualunque forma e dimensione e numero battenti, con modanatura, incastri e regoli per i vetri, rigetto d'acqua con gocciolatoio, compresa la ferramenta pesante, gli ottonami e l'imprimitura a olio ed apertura anta-ribalta. Comprensivi di vetrate isolante tipo vetrocamera con basso emissivo e gas argon, formate da due lastre di vetro stratificato 3+3/15/3+3 e verniciatura del serramento secondo la D.L. ;compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte.

OGGETTO		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni</b>					
01.01	Legno lamellare in Pino di Svezia	mc	0,085	666,16	€ 56,62
01.02	P23.A10.005 - Colla da falegname liquida	kg	1,84	1,06	€ 1,95
01.03	P21.A10.003 - Olio di lino cotto	kg	0,22	2,20	€ 0,48
01.04	P14.N00.005 - Minuteria di serie corrente in ferro	kg	1,106	13,70	€ 15,15
01.05	P14.N00.035 - Minuteria di serie corrente in ottone	kg	0,448	19,12	€ 8,57
01.06	P20.B04.095 - Vetri isolanti tipo vetrocamera stratificato 3+3/15/3+3	mq	0,70	71,84	€ 50,29
01.07	P20.B06.005 - Supplemento gas argon	mq	0,70	4,47	€ 3,13
01.08	A15.A10.035 - Posa di vetri antisfondamento	mq	0,70	28,70	€ 20,09
01.09	A17.B30.005 - Posa in opera di serramenti	mq	1,00	29,15	€ 29,15
01.10	A20.F40.010 - Verniciatura di manufatti in legno	mq	1,00	9,69	€ 9,69
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>					
02.01	P16.E00.005 - Lavorazione a macchina	ora	4,149	€ 12,46	€ 51,70
02.02					€ 0,00
02.03					€ 0,00
<b>3 - Manodopera per la realizzazione (posa in opera)</b>					
03.01	Operaio specializzato	ora	3,5	33,31	€ 116,59
03.02	Operaio qualificato	ora	4,5	30,98	€ 139,41
03.03	Operaio comune	ora		27,93	€ 0,00
<b>TOTALE PARZIALE</b>					<b>€ 502,81</b>
4 - Spese generali		%	13		€ 65,37
5 - Totale parziale + spese generali					€ 568,18
6 - Utile d'impresa		%	10		€ 56,82
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>					<b>€ 625,00</b>
7 - Oneri per la sicurezza		%			€ 0,00
<b>TOTALE COMPLESSIVO mq</b>					<b>€ 625,00</b>

**ANALISI NP 04**

**MONITORAGGIO CONDIZIONI DI ADERENZA DEGLI INTONACI IN FACCIATA**

monitoraggio delle condizioni di aderenza degli intonaci al sottostante supporto murario su facciate e cornicioni, con battitura delle superfici e demarcazione con segno colorato della zona da rimuovere, compreso nolo di piattaforma aerea

OGGETTO		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni</b>					
01.01	P21.B50.015 - Vernice sintetica	KG	0,03	€ 4,78	€ 0,14
01.02					
01.03					
01.04					
01.05					
01.06					
01.07					
01.07					
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>					
02.01					€ 0,00
02.02					€ 0,00
02.03					€ 0,00
<b>3 - Manodopera per la realizzazione (posa in opera)</b>					
03.01	Operaio specializzato	ora		33,31	€ 0,00
03.02	Operaio qualificato	ora	0,025	30,98	€ 0,77
03.03	Operaio comune	ora		27,93	€ 0,00
<b>TOTALE PARZIALE</b>					<b>€ 0,92</b>
4 - Spese generali		%	13		€ 0,12
5 - Totale parziale + spese generali					€ 1,04
6 - Utile d'impresa		%	10		€ 0,10
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>					<b>€ 1,14</b>
7 - Oneri per la sicurezza		%			€ 0,00
<b>TOTALE COMPLESSIVO AL mq</b>					<b>€ 1,14</b>

**ANALISI NP 05  
RECUPERO PORTE ANTISOFFIO RIFUGIO ANTIAEREO**

recupero porte antisoffio del rifugio antiaereo, consistente in:

- pulitura a secco delle superfici mediante l'utilizzo di pennelli e spazzole morbide per asportare il primo strato incoerente di sporco e ossidazione presente sulle superfici metalliche
- pulitura/decapaggio della superficie con prodotti atossici ad azione selettiva, applicati a spruzzo, necessari per non rimuovere eventuali residui della cromia originaria.
- Consolidamento degli elementi fortemente deteriorati che presentano sfaldamenti a scaglie mediante l'utilizzo di resina trasparente
- ripristino organi di chiusura e meccanismi di movimentazione mediante lo smontaggio del volantino di chiusura, della cremagliera, delle aste di tenuta e dei vari ingranaggi per ripristinarne la funzionalità
- applicazione di un protettivo trasparente sulla superficie delle ante

OGGETTO	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo	
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni</b>					
01.01	esecuzione delle lavorazioni indicate in descrizione	cad	1,00	€ 2.200,00	€ 2.200,00
01.02					
01.03					
01.04					
01.05					
01.06					
01.07					
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>					
02.01					€ 0,00
02.02					€ 0,00
02.03					€ 0,00
<b>3 - Manodopera per la realizzazione (posa in opera)</b>					
03.01	Operaio specializzato	ora	10	33,31	€ 333,10
03.02	Operaio qualificato	ora	10	30,98	€ 309,80
03.03	Operaio comune	ora		27,93	€ 0,00
<b>TOTALE PARZIALE</b>					<b>€ 2.842,90</b>
4 - Spese generali		%	13		€ 369,58
5 – Totale parziale + spese generali					€ 3.212,48
6 - Utile d'impresa		%	10		€ 321,25
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>					<b>€ 3.533,72</b>
7 - Oneri per la sicurezza		%			€ 0,00
<b>TOTALE COMPLESSIVO cad</b>					<b>€ 3.533,72</b>

**ANALISI NP 06**  
**RECUPERO SCRITTE MURARIE D'EPOCA PRESENTI ALL'INTERNO DEL RIFUGIO ANTIAEREO**  
**E LUNGO I PERCORSI DI ACCESSO**

ripresa e consolidamento delle scritte d'epoca e della segnaletica presenti sulle pareti del rifugio antiaereo e lungo i percorsi di accesso allo stesso, secondo la seguente procedura:

- rimozione meccanica dei sali cristallizzati in superficie verranno con l'ausilio di bisturi, di pennelli o eventualmente con spazzolini di nylon morbidi a seconda della situazione riscontrata.
- Rimozione della patina vegetale presente mediante l'impiego di sostanza alghicida stesa a pennello o a spruzzo sulle zone interessate dal fenomeno con successiva rimozione con spazzole morbide.
- preconsolidamento delle scaglie di colore distaccate dall'intonaco, che saranno fatte riaderire con calce idraulica opportunamente diluita e applicata sul retro delle stesse con l'ausilio di siringa. Ove fosse necessario si potrà utilizzare una resina acrilica in emulsione al 1-2%, tamponando sul recto con una spugna inumidita.
- Pulitura eseguita a secco con un pennello morbido o con una spugna wishab.
- Consolidamento: Gli intonaci eventualmente distaccati con formazione di sacche interstrato verranno consolidati mediante iniezioni di malte premiscelate o miscelando calce idraulica e pozzolana ventilata preventivamente bagnate con una miscela di acqua e alcool.
- Stuccature delle lacune dell'intonaco e delle fessurazioni, che verranno portate a livello utilizzando un impasto di calce aerea (grassello) e sabbia di fiume lavata o di polvere di marmo di giusta granulometria.
- Ritocco delle lacune: Le lacune e le stuccature dovranno essere reintegrate con colori a calce o ad acquerello.

-applicazione sulla superficie di protettivo idrorepellente e non filmogeno

OGGETTO	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
<b>1 - Materiali e/o lavorazioni</b>				
01.01				
	esecuzione delle lavorazioni indicate in descrizione	cad	1,00	€ 490,00
01.02				
<b>2 - Noli, trasporti, mezzi d'opera</b>				
02.01				€ 0,00
<b>3 - Manodopera per la realizzazione (posa in opera)</b>				
03.01	Operaio specializzato	ora	33,31	€ 0,00
03.02	Operaio qualificato	ora	30,98	€ 0,00
03.03	Operaio comune	ora	27,93	€ 0,00
<b>TOTALE PARZIALE</b>				<b>€ 490,00</b>
4 - Spese generali		%	13	€ 63,70
5 - Totale parziale + spese generali				€ 553,70
6 - Utile d'impresa		%	10	€ 55,37
<b>TOTALE PREZZO NETTO</b>				<b>€ 609,07</b>
7 - Oneri per la sicurezza		%		€ 0,00
<b>TOTALE COMPLESSIVO cad</b>				<b>€ 609,07</b>

Fornitura di apparecchio di illuminazione 1x18W LED, completa di modulo LED lineare da 18W temperatura di colore 4000K, resa cromatica Ra>80, tolleranza colore 3 - TIPO F1					Scheda Prezzo	NP E01
n°	DESCRIZIONE	Unità di misura	Prezzo di listino [€]	Prezzo Unitario scontato	Quantità	Totale [€]
	<b>Materiali</b> <b>Materiali e forniture reperiti sul mercato</b> <b>sconto medio 35%</b> Caratteristiche dell'apparecchio TIPO F1: ILLUMINOTECNICHE Rendimento luminoso 100%. Flusso luminoso dell'apparecchio 2663 lm. Cablaggio elettronico 230V 50Hz cosfi non > di 0,90 corrente costante ion uscita-SELV EN 60598-1 MECCANICHE Corpo in lamiera acciaio verniciato bianco e schermo in metacrilato trasparente anabbagliante Rischio fotobiologico: conforme al gruppo di rischio RG0 - IEC 62471	cad	204,30	132,795	1	132,795
a1	<b>Totale materiali di mercato</b>					<b>132,795</b>
	Forniture da Prezziario Regione Piemonte <b>Forniture da Prezziario Regione Piemonte</b>					
a2	<b>Totale Materiali e forniture dal Prezziario:</b>					<b>0,000</b>
	<b>Mano d'opera vigente alla data dell'appalto:</b>					
	Operaio specializzato	ora			0	0,000
	Operaio qualificato	ora			0	0,000
b	<b>Totale mano d'opera</b>					<b>0,000</b>
	<b>Totale netto (a1+b)</b>					<b>132,795</b>
c						
d	<b>Spese per la sicurezza</b>	%			0	0,00
e	<b>Spese generali +13%</b>	%			13,00	17,263
	<b>Utili d'impresa +10%</b>	%			10,00	13,280
	<b>Totale (a2+c+d+e)</b>					<b>163,338</b>
<b>Totale complessivo</b>						<b>163,338</b>
<b>Totale complessivo arrotondato</b>					<b>€/cad</b>	<b>163,00</b>

Fornitura di apparecchio di illuminazione 2x22W LED, completa di 2 moduli LED lineari da 22W temperatura di colore 4000K, resa cromatica Ra>80, tolleranza colore 3 - TIPO F2					Scheda Prezzo	NP E02
n°	DESCRIZIONE	Unità di misura	Prezzo di listino [€]	Prezzo Unitario scontato	Quantità	Totale [€]
	<b>Materiali</b> <b>Materiali e forniture reperiti sul mercato</b> <b>sconto medio 35%</b> Caratteristiche dell'apparecchio TIPO F2: ILLUMINOTECNICHE Rendimento luminoso 100%. Flusso luminoso dell'apparecchio 6686 lm. Cablaggio elettronico 230V 50Hz cosfi non > di 0,90 corrente costante ion uscita-SELV EN 60598-1 MECCANICHE Corpo in lamiera acciaio verniciato bianco e schermo in metacrilato trasparente anabbagliante Rischio fotobiologico: conforme al gruppo di rischio RG0 - IEC 62471	cad	281,30	182,845	1	182,845
a1	<b>Totale materiali di mercato</b>					<b>182,845</b>
a2	Forniture da Prezziario Regione Piemonte <b>Forniture da Prezziario Regione Piemonte</b> <b>Totale Materiali e forniture dal Prezziario:</b>					<b>0,000</b>
b	<b>Mano d'opera vigente alla data dell'appalto:</b> Operaio specializzato Operaio qualificato <b>Totale mano d'opera</b>	ora ora			0 0	0,000 0,000 <b>0,000</b>
c	<b>Totale netto (a1+b)</b>					<b>182,845</b>
d	<b>Spese per la sicurezza</b>	%			0	0,00
e	<b>Spese generali +13%</b>	%			13,00	23,770
	<b>Utili d'impresa +10%</b>	%			10,00	18,285
	<b>Totale (a2+c+d+e)</b>					224,899
<b>Totale complessivo</b>						224,899
<b>Totale complessivo arrotondato</b>					<b>€/cad</b>	<b>225,00</b>