



MSC Associati S.r.l.

COMUNE DI SEREGNO
0062930/2007 - 29/10/2007



ARRIVO - C10-C10

COMUNE DI SEREGNO PROVINCIA DI MILANO

**Ristrutturazione urbanistica in ambito CRU16:
realizzazione nuovo palazzo comunale, parcheggi interrati e riqualificazione aree
adiacenti.**

ALLEGATO alla DELIBERAZIONE

G.C. N° 238 del 15 DIC. 2014

IL SINDACO

IL SEGRETARIO SUPP.

PERIZIA SUPPLETTIVA DI VARIANTE N.3

come previsto dall'art. 132 Decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163

RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA

ALLEGATO ALLA DELIBERAZIONE

N° 852 DEL 13.12.07

X Il Responsabile di Settore

Arch. Francesco D'Acunto

00	Emissione		CLTS	SCHP	SCHC	22.10.2007
Indice	Aggiornamenti		Redatto	Verificato	Approvato	Data
C. Commessa	C. Documento	Agg.	Oggetto		File	Pagina
A4065	WVV005	00	CRU 16 - perizia di variante n. 3 Relazione tecnico economica		A4065WVV005-00.doc	1 di 9

(sede leg.) via cialdini 37 ang. via montanari 20161 milano italia tel. +39 02 66204150 fax +39 02 66204155

milano@mscassociati.it

via giulini 20 22100 como italia tel. +39 031 266589 fax +39 031 266592 como@mscassociati.it

www.mscassociati.it info@mscassociati.it

sistema gestione qualità certificato UNI EN ISO 9001 da TÜV Italia

LAVORI: Ristrutturazione urbanistica in ambito CRU16: realizzazione nuovo palazzo comunale, parcheggi interrati e riqualificazione aree adiacenti.

ENTE APPALTANTE: Comune di Seregno, Settore Lavori Pubblici – Servizio Edilizia Pubblica; via XXIV Maggio – 20038 Seregno (MI)

APPALTATORE:
Impresa Appaltatrice: C.E.R. - CONSORZIO EMILIANO ROMAGNOLO FRA LE COOPERATIVE DI PRODUZIONE E LAVORO
 Via Calzoni, 13, 40128 Bologna
Consoziata esecutrice: LA SORGENTE S.C.R.L.
 Largo Dente di Leone n.3 71043 Manfredonia

CONTRATTO: Registrato a Desio in data 11 marzo 2005 mod. I - Rep. 4836 del 09 marzo 2005

IMPORTO DI CONTRATTO: € 12.863.310,00
 di cui € 387.000,00 per oneri della sicurezza oltre IVA.

TEMPISTICA:
Data di consegna area: 20 Aprile 2005;
Tempo utile: 717 giorni;
Sospensioni: dal 25 maggio 2005
 al 23 giugno 2005
Proroga di perizia n. 01: 45 gg. nat. cons.
Proroga di perizia n. 02: 30 gg. nat. cons.
Proroga Accordo bonario ex art. 31/bis L. 109/94 259 gg. nat. cons.
Ultimazione prevista: 03 aprile 2008.

C. Commessa	C. Documento	Agg.	Oggetto	File	Pagina
A4065	WVV005	00	CRU 16 – perizia di variante n. 3 Relazione tecnico economica	A4065WVV005-00.doc	2 di 9

PERIZIA SUPPLETTIVA DI VARIANTE N. 3**Relazione tecnico economica***(Art. 132 del D.Lgs. 12/04/2006 n. 163)***CONTENUTI E MOTIVI DELLA PERIZIA**

La presente perizia suppletiva modificativa è stata predisposta al fine di recepire e dare attuazione ad alcune variazioni rese necessarie durante la realizzazione dei lavori.

I lavori in variante sono stati suddivisi in vari capitoli d'opera omogenei in modo da rendere agevole la comprensione del presente documento e dei relativi allegati tecnici e sono ascrivibili al disposto dell'art. 132 del D.lgs. n.163/2006 , secondo le fattispecie di dettaglio riportate di seguito.

Le citate modifiche sono riconducibili alle seguenti categorie di opere:

A. Opere edili per i grigliati di aerazione parcheggi	€ 55.242,98 (+)
B. Impermeabilizzazione piano -1 parcheggi	€ 116.984,38 (+)
C. Fognatura parcheggi	€ 0,00
D. Variazione dimensionale interrati tra X04-X05	€ 79.696,14 (-)
Totale opere in variante perizia n. 03	€ 92.531,22 (+)

Esclusi oneri specifici di sicurezza pari a € 990,60

A. Grigliati di aerazione parcheggi - modifica della morfologia e distribuzione dei cavedi

Si tratta dell'aggiornamento della posizione e dimensione dei cavedi di aerazione, compresi i grigliati orizzontali di chiusura al piano piazza e la relativa struttura di supporto in carpenteria metallica, al fine di garantire la superficie di ventilazione naturale del parcheggio interrato, compromessa in seguito all'errore di tracciamento dell'edificio comunale.

La disposizione, dimensione e numero delle griglie è frutto di un riordino della superficie della piazza e non del mero compenso dimensionale della perdita di superficie areante, consanguanea del disallineamento dell'edificio comunale.

Le soluzioni adottate intendono garantire un sufficiente decoro architettonico complessivo della pavimentazione, minimizzando l'impatto visuale dell'errore, il tutto compatibilmente con la fattibilità esecutiva delle soluzioni adottate, che sono state calate in una realizzazione ormai in avanzato grado di esecuzione.

C. Commessa	C. Documento	Agg.	Oggetto	File	Pagina
A4065	WVV005	00	CRU 16 – perizia di variante n. 3 Relazione tecnico economica	A4065WVV005-00.doc	3 di 9

La Direzione Lavori ha provveduto ad informare e "sentire" i progettisti in sede di elaborazione dell'ipotesi progettuale adottata ai sensi del comma 1 art. 132 del D.Lgs. n.163/2006, senza per altro ottenere un assenso rispetto all'ipotesi adottata.

Si descrivono sinteticamente di seguito le modifiche apportate.

NUOVE APERTURE "PIOVE" COPERTURA PIANO -1

Sono state create:

- n. 14 aperture puntuali tipo "piove" di dimensione netta pari a 530 x 165 cm di cui n. 7 tra gli allineamenti Y02-Y03 e n. 7 tra gli allineamenti Y04-Y05;
- n. 4 aperture puntuali tipo "piove" di dimensione 415 x 165 cm tra gli allineamenti Y06-Y07.

Sono stati considerate le opere edili conseguenti (muretti perimetrali, risvolti impermeabilizzazione ecc...), mentre le opere di carpenteria metallica vera e propria non sono state per il momento comprese nella presente perizia di variante.

La quantificazione economica di questo capitolo di opere in variante risulta pari a **€ 55.242,98 (+)** lordi in aumento.

Le motivazioni della variante, in considerazione della non prevedibilità dell'errore di tracciamento, sono ascrivibili all'art. 132 comma 1 lettera b) del D.Lgs n. 163/2006.

Gli elaborati grafici di riferimento, parte integrante della perizia n. 03, per il presente capitolo di varianti sono i seguenti:

- **A1027 AES 032-04** - VISTA SPEC. COPERTURA 1° INTERRATO (Q.-1.49/-0.25) PALAZZO MUNICIPALE E PARCHEGGI INTERRATI;
- **A1027 AES063-03** - CARPENTERIA METALLICA PALAZZO MUNICIPALE E PARCHEGGI INTERRATI PARTICOLARI GRIGLIE TIPICHE.
- **A1027 AES092-03** - COPERTURA PIANO 1° INTERRATO (-0.25/-1.49) PALAZZO MUNICIPALE E PARCHEGGI INTERRATI ARMATURA TRAVI (3° PARTE).
- **A1027 AES093-03** - COPERTURA PIANO 1° INTERRATO (-0.25/-1.49) PALAZZO MUNICIPALE E PARCHEGGI INTERRATI ARMATURA TRAVI (4° PARTE).
- **A1027 AES094-03** - COPERTURA PIANO 1° INTERRATO (-0.25/-1.49) PALAZZO MUNICIPALE E PARCHEGGI INTERRATI ARMATURA TRAVI (5° PARTE).

C. Commessa	C. Documento	Agg.	Oggetto	File	Pagina
A4065	WVV005	00	CRU 16 – perizia di variante n. 3 Relazione tecnico economica	A4065WVV005-00.doc	4 di 9

B. Impermeabilizzazione piano -1 parcheggi

In seguito alla formazione dei n. 18 cavedi "piove" di cui al punto precedente, si è ritenuto di prevedere un impermeabilizzare della pavimentazione di calpestio del parcheggio al piano-1, in quanto l'acqua piovana proveniente dalle nuove griglie di aerazione, che si aggiunge a quella eventualmente portata all'interno dalle autovetture in caso di pioggia o neve, è raccolta al livello del primo interrato.

L'impermeabilizzazione è estesa a tutta la superficie del piano primo interrato con funzione di presidio, pur considerando che la maggior parte delle acque defluiranno sulla superficie della pavimentazione e saranno convogliate nella rete di smaltimento mediante i bocchettoni di scarico già previsti in progetto.

Il manto è di tipo bituminoso posato secondo la stratigrafia dettagliata di seguito sotto il massetto di pavimentazione.

Stratigrafia di posa (dal basso verso l'alto):

- Struttura soletta di calpestio q. -4.48 (già prevista in progetto);
- Regolarizzazione
- Manto impermeabile bituminoso (sp. 4. mm);
- Tessuto non tessuto;
- Massetto armato di pavimentazione (già previsto in progetto).

L'impermeabilizzazione è risvoltata sui bordi della pavimentazione, in corrispondenza dei pilastri, muri, ecc... ed è raccordata con i bocchettoni di scarico che convogliano le acque nella rete di raccolta e smaltimento.

La quantificazione economica di questo capitolo di opere in variante risulta pari a **€ 116.984, 38 (+)** lordi in aumento.

Le varianti oggetto del presente capitolo descrittivo sono finalizzate ad un miglioramento dell'opera ed alla sua funzionalità e quindi sono acrivibili al disposto dell'art. 132 comma 3 del D.Lgs. n. 163/2006.

C. Rete di raccolta acque parcheggi

Il sedime dell'intervento CRU 16 ricade quasi completamente all'interno della zona di rispetto di un pozzo di captazione dell'acqua potabile, per tale motivo le reti fognarie devono garantire assoluta tenuta, al fine di non provocare inquinamento delle acque di falda.

C. Commessa	C. Documento	Agg.	Oggetto	File	Pagina
A4065	WVV005	00	CRU 16 – perizia di variante n. 3 Relazione tecnico economica	A4065WVV005-00.doc	5 di 9

In progetto era prevista una rete in ghisa sferoidale, con guarnizioni di tenuta, in quanto tale sistema era stato indicato come l'unico accettato dalla A.S.L. competente in fase di progetto, con la sola alternativa di eseguire tutta la rete in controtubo ispezionabile.

In seguito alla D.G.R. della Regione Lombardia n. 7/12963 del 10/04/2003 sono risultati utilizzabili ed anzi preferibili nella prassi esecutiva anche altri materiali purchè in grado di garantire le condizioni di tenuta richiamate nella medesima D.G.R.

La scrivente Direzione Lavori si è perciò attivata per verificare l'applicabilità nel caso in esame ed in seguito agli opportuni contatti con il personale della A.S.L. ha ritenuto di modificare la rete prevista in progetto adottando le tubazioni in polietilene elettrosaldato invece che la ghisa sferoidale (si allegano le note della scrivente in data 01.06.2007 – prot n. 3475 ed in data 04.06.2007 – prot n. 3525).

Tale sistema offre maggiore facilità di posa, soprattutto in corrispondenza dei raccordi con pezzi speciali o pozzetti, e garantisce quindi un livello di tenuta e durabilità di livello superiore rispetto alla rete in ghisa.

La tenuta della rete al termine della posa sarà testata con prove in pressione secondo la norma UNI EN 12050 e UNI EN 12056 e l'installatore rilascerà apposito certificato di corretta esecuzione, ferme restando le ulteriori verifiche e controlli che saranno eseguiti da parte della Direzione Lavori e dalla Commissione di Collaudo.

Gli attraversamenti di componenti separanti dal punto di vista antincendio saranno dotate di appositi collari in materiale termoespandente, che sono in grado di sigillare le forometrie in caso d'incendio.

La quantificazione economica di questo capitolo di opere in variante risulta pari a € 0,00 lordi.

Le motivazioni della variante sono ascrivibili al disposto dell'art. 132 comma 1 lett. a) del D.Lgs. n. 163/2006.

Gli elaborati grafici di riferimento, parte integrante della perizia n. 03, per il presente capitolo di varianti sono i seguenti:

- **A1027 AEM 136-03** – PARCHEGGI INTERRATI – PIANTA PRIMO INTERRATO CON RETE DI RACCOLTA ACQUE METEORICHE;
- **A1027 AEM 137-04** – PARCHEGGI INTERRATI – PIANTA SECONDO INTERRATO CON RETE DI RACCOLTA ACQUE METEORICHE E SISTEMA DI SOLLEVAMENTO.

C. Commessa	C. Documento	Agg.	Oggetto	File	Pagina
A4065	WVV005	00	CRU 16 – perizia di variante n. 3 Relazione tecnico economica	A4065WVV005-00.doc	6 di 9

C. Variazione del tracciamento lungo il fronte di C.so Matteotti

Lo spostamento delle linee TELECOM interferenti con la parte interrata del parcheggio lungo il fronte su C.so Matteotti avrebbe comportato:

- Un rilevante onere economico a carico della Stazione Appaltante per la predisposizione delle nuove linee e dei relativi manufatti necessari lungo il fronte opposto della strada e per l'attraversamento sotto C.so Matteotti;
- Forte disagio dell'utenza a causa del prevedibile lungo periodo di chiusura al traffico di C.so Matteotti per l'esecuzione del by-pass necessario, nonché per i disservizi dovuti alle temporanee interruzioni delle linee.

Premesso quanto sopra citato, su proposta della Direzione Lavori e d'accordo con il Progettista, l'Amministrazione Comunale ha dato il proprio assenso ad "accorciare" il parcheggio di circa 4.70 mt.

La capienza del parcheggio, pur ridotta di 14 unità, è stata giudicata comunque soddisfacente da parte dell'Amministrazione ed in linea con gli obiettivi dell'intervento.

Si ricorda a tale proposito che la capacità di parcheggio complessiva del parcheggio è passata da n. 295 a n. 281 posti auto.

La modifica non altera l'impostazione progettuale, sia ai piani interrati che a livello della futura Piazza in quanto sostanzialmente si è previsto di eliminare un "modulo strutturale" trasversale del parcheggio, "spostando" in direzione ovest il blocco delle rampe e locali tecnici che è rimasto sostanzialmente inalterato rispetto al progetto originario.

In tal modo è stato evitato qualsiasi intervento sulle linee telefoniche esistenti e gli altri sottoservizi, con il vantaggio di ottenere un cospicuo ritorno economico globale, sia per il mancato onere dovuto all'esecuzione dei nuovi impianti, sia per il risparmio indotto dalla riduzione dimensionale citata che è stato analizzato e quantificato nella presente perizia suppletiva modificativa.

La quantificazione economica di questo capitolo di opere in variante, riferita ovviamente solo alle opere oggetto di appalto, risulta pari a

€ 79.696,14 (-) lordi in diminuzione e per quanto sopra descritto le motivazioni sono ascrivibili al disposto dell'art. 132 comma 1 lett. c) del D.Lgs. n. 163/2006.

C. Commessa	C. Documento	Agg.	Oggetto	File	Pagina
A4065	WVV005	00	CRU 16 – perizia di variante n. 3 Relazione tecnico economica	A4065WVV005-00.doc	7 di 9

Gli elaborati grafici di riferimento, parte integrante della perizia n. 03, per il presente capitolo sono i seguenti:

- **A1027 AES 030-03** – PIANTA FONDAZIONI PALAZZO MUNICIPALE E PARCHEGGI INTERRATI;
- **A1027 AES 031-03** – VISTA SPECULARE COPERTURA 2° INTERRATO PALAZZO MUNICIPALE E PARCHEGGI INTERRATI;
- **A1027 AES 032-04** – VISTA SPECULARE COPERTURA 1° INTERRATO PALAZZO MUNICIPALE E PARCHEGGI INTERRATI;
- **A1027 AES 037-01** – SEZIONE TRASVERSALE SEZIONE LOGITUDINALE;
- **A1027 AES 040-02** – ARMATURE FONDAZIONI I°parte PALAZZO MUNICIPALE E PARCHEGGI INTERRATI;
- **A1027 AES 041-02** – ARMATURE FONDAZIONI II°parte PALAZZO MUNICIPALE E PARCHEGGI INTERRATI;
- **A1027 AES 050-03** – CARPENTERIA MURI RAMPE - SEZIONI: 1-1/2-2/3-3 PARCHEGGI INTERRATI;
- **A1027 AES 060-02** – TABELLA PILASTRI PALAZZO MUNICIPALE E PARCHEGGI INTERRATI;
- **A1027 AES 063-03** – CARPENTERIA METALLICA PALAZZO MUNICIPALE E PARCHEGGI INTERRATI PARTICOLARI GRIGLIE TIPICHE;
- **A1027 AES 080-02** – COPERTURA II PIANO INTERRATO PARCHEGGI INTERRATI ARMATURE TRAVI - PARTE PRIMA (1/3);
- **A1027 AES 081-02** – COPERTURA II PIANO INTERRATO PARCHEGGI INTERRATI ARMATURE TRAVI - PARTE SEC.DA (2/3);
- **A1027 AES 082-02** – COPERTURA II PIANO INTERRATO PARCHEGGI INTERRATI ARMATURE TRAVI - PARTE TERZA (3/3);
- **A1027 AES 090-02** – COPERTURA PIANO 1° INTERRATO (-0.25/-1.49) PALAZZO MUNICIPALE E PARCHEGGI INTERRATI ARMATURA TRAVI (1° PARTE);
- **A1027 AES 091-02** – COPERTURA PIANO 1° INTERRATO (-0.25/-1.49) PALAZZO MUNICIPALE E PARCHEGGI INTERRATI ARMATURA TRAVI (2° PARTE);
- **A1027 AES 092-03** – COPERTURA PIANO 1° INTERRATO (-0.25/-1.49) PALAZZO MUNICIPALE E PARCHEGGI INTERRATI ARMATURA TRAVI (3° PARTE);
- **A1027 AES 093-03** – COPERTURA PIANO 1° INTERRATO (-0.25/-1.49) PALAZZO MUNICIPALE E PARCHEGGI INTERRATI ARMATURA TRAVI (4° PARTE);
- **A1027 AES 094-03** – COPERTURA PIANO 1° INTERRATO (-0.25/-1.49) PALAZZO MUNICIPALE E PARCHEGGI INTERRATI ARMATURA TRAVI (5° PARTE);
- **A1027 AES 095-02** – COPERTURA PIANO 1° INTERRATO (-0.25/-1.49) PALAZZO MUNICIPALE E PARCHEGGI INTERRATI ARMATURA TRAVI (6° PARTE);

C. Commessa	C. Documento	Agg.	Oggetto	File	Pagina
A4065	WVV005	00	CRU 16 - perizia di variante n. 3 Relazione tecnico economica	A4065WVV005-00.doc	8 di 9

RIDETERMINAZIONE DEL TEMPO CONTRATTUALE

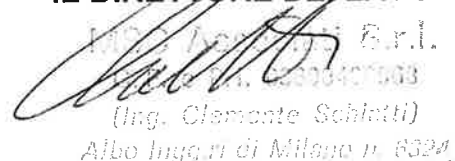
La Direzione Lavori, in accordo con l'Appaltatore, valuta in **30 gg. naturali consecutivi** la proroga dei tempi contrattuali concedibile in ragione del maggior tempo richiesto dall'esecuzione delle opere oggetto della presente perizia suppletiva di variante.

Milano, 22.10.2007

L'APPALTATORE



IL DIRETTORE DELLAVORI



MSC Associati S.r.l.
P.IVA n. 02206407063
(Ing. Clemente Schlatti)
Albo Ingg. n. di Milano n. 6324

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

ALLEGATI : quadro di riepilogo

C. Commessa	C. Documento	Agg.	Oggetto	File	Pagina
A4065	WVV005	00	CRU 16 - perizia di variante n. 3 Relazione tecnico economica	A4065WVV005-00.doc	9 di 9

