



Città di Lecco

# Città di Lecco

Piazza Diaz, 1 – 23900 Lecco (LC) - Tel. 0341/ 481111- Fax. 286874 - C.F.00623530136

**ORIGINALE**

## DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

**Numero 45 del 14.3.2011**

OGGETTO: LAVORI DI AMPLIAMENTO DEGLI UFFICI DEL PALAZZO DI GIUSTIZIA.  
STRALCIO OPERE STRUTTURALI.  
CODICE CUP: D44E04000040001.  
PRESA D'ATTO PARERE DEL 02.03.2011 ESPRESSO DAL MINISTERO DELLE  
INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI – PROVVEDITORATO INTERREGIONALE  
ALLE OPERE PUBBLICHE PER LA LOMBARDIA E LA LIGURIA – SEDE DI  
MILANO – COMITATO TECNICO AMMINISTRATIVO IN MERITO ALLA PERIZIA  
DI VARIANTE E SUPPLETIVA N. 2. CONFERMA DELIBERAZIONE DI GIUNTA  
COMUNALE N. 27 DEL 17.02.2011

L'anno duemilaundici e questo giorno quattordici del mese di marzo alle ore 15.10 nella Sede Comunale, si è riunita la Giunta Comunale nelle persone dei Sigg:

Virginio Brivio	SINDACO	P
Vittorio Campione	VICESINDACO	P
Francesca Bonacina	ASSESSORE	P
Ivano Donato	ASSESSORE	P
Martino Mazzoleni	ASSESSORE	A
Mario Moschetti	ASSESSORE	P
Francesca Rota	ASSESSORE	P
Michele Tavola	ASSESSORE	P
Armando Volontè	ASSESSORE	P

Presiede l'adunanza il Dott. VIRGINIO BRIVIO in qualità di SINDACO assistito dal Segretario Generale Dott. PAOLO CODARRI incaricato della redazione del presente verbale.

### IL SINDACO

accertata la validità dell'adunanza per il numero legale degli intervenuti, dichiara aperta la seduta e sottopone all'approvazione della Giunta Comunale la seguente proposta di deliberazione:

## LA GIUNTA COMUNALE

Premesso, sulla base degli atti d'ufficio, che:

- con istanza presentata in data 22.07.2010 il Direttore dei Lavori, Ing. Andrea Dal Cerro ha fatto pervenire al Responsabile Unico del Procedimento, Arch. Antonello Longoni, una perizia di variante dei lavori, redatta in data 19.07.2010;
- la perizia di variante sopraccitata rientra nella fattispecie prevista dall'art. 132, comma 1, lett. C) e dall'art. 132, comma 3 secondo periodo, del D.Lgs. n. 163/2006 e comporta un aumento dell'importo contrattuale del 57,78%, pari a € 1.358.713,89.=, oltre IVA 10 %, di cui € 1.318.571,10.= per lavori ed € 40.142,79.= per oneri di sicurezza;
- la variante comporta una proroga dei termini contrattuali di giorni 137 (centotrentasette) da sommarsi agli attuali 330 giorni di contratto che decorreranno con la consegna definitiva di tutte le opere;
- il Responsabile Unico del Procedimento, Arch. Antonello Longoni, con apposita relazione ID Documento n. 4843621 del 27.07.2010, ha espresso, ai sensi dell'art. 134 comma 7 del D.P.R. 554/99, un giudizio di ammissibilità ai fini dell'approvazione della perizia di variante - previa acquisizione dell'approvazione del Comitato Tecnico Amministrativo del Provveditorato alle opere Pubbliche della Lombardia e Liguria - allegata al presente documento istruttorio e le cui motivazioni devono intendersi integralmente richiamate;
- nel corso dell'istruttoria per l'approvazione della perizia, il Provveditorato alle opere Pubbliche della Lombardia e Liguria in data 14.10.2010 ha formulato una richiesta di chiarimenti alla quale il Direttore dei Lavori ha risposto con nota in data 27.10.2010;
- la perizia di variante in oggetto è stata approvata dal Provveditorato alle opere Pubbliche della Lombardia e Liguria, nel corso dell'adunanza del Comitato Tecnico Amministrativo del 30.11.2010 il cui esito è stato formalmente comunicato con nota del 02.02.2011;
- con Deliberazione di Giunta Comunale n. 27 in data 17.02.2011 è stata approvata la perizia di variante n. 2 redatta dal Direttore dei Lavori Ing. Andrea Dal Cerro in data 19.07.2010;

Il Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche della Lombardia e Liguria - Sede di Milano - ha ritenuto di sottoporre nuovamente all'esame Comitato Tecnico Amministrativo la perizia di variante in oggetto in data 02.03.2011, esprimendo parere favorevole in ordine alla meritevolezza di approvazione della stessa;

Visto il parere espresso dal Comitato Tecnico Amministrativo nell'adunanza del 02.03.2011, dal quale si rileva che:

- la perizia in argomento si è resa indispensabile a seguito delle sopravvenienze di natura idrogeologica verificatesi in corso d'opera ed accertate a seguito di specifica campagna di indagini effettuata nel momento in cui si sono rese disponibili le aree di cantiere;
- le condizioni idrogeologiche del terreno di fondazione, ed in particolare i moti di filtrazione che lo riguardano, sono notevolmente diversi da quelli rilevati all'epoca di redazione del progetto originario, e tali da richiedere una nuova progettazione delle opere strutturali di che trattasi;
- tali moti di filtrazione non erano prevedibili prima dell'appalto con gli ordinari mezzi di indagine, dando atto che al progetto appaltato erano regolarmente allegate le indagini geognostiche che non davano evidenza dell'imponente portata dell'acqua nel sottosuolo;
- la soluzione prescelta dai progettisti/direttore dei lavori può considerarsi efficace ai fini della soluzione delle problematiche tecniche emerse, funzionale in quanto approvata dall'Amministrazione usuaria sotto tale profilo, fattibile e, considerando i costi e gli oneri di un eventuale riappalto, anche economicamente vantaggiosa;

- le varianti sono ammissibili a termini dell'art. 132, comma 1, lettere c) e d) del codice dei contratti pubblici approvato con D.Lgs. n. 163/2006;
- la documentazione peritale, di indagine e di progetto sottoposta all'esame del Comitato Tecnico Amministrativo è da considerarsi idonea a definire le varianti progettuali;
- la perizia suppletiva e di variante relativa al progetto dei lavori in oggetto, risulta meritevole di approvazione;

Dato atto che:

- la deliberazione di Giunta Comunale n. 27 del 17.02.2011, con la quale è stata approvata la perizia di variante di cui sopra, è stata adottata anche sulla base del voto favorevole del Comitato Tecnico Amministrativo nel corso dell'adunanza del 30.11.2010;
- il successivo parere approvato dal Comitato Tecnico Amministrativo con votazione 1/A del 02.03.2011 deve ritenersi quale elemento ulteriore a supporto della citata deliberazione di Giunta Comunale n. 27 del 17.02.2011, confermandone il contenuto senza alterazione alcuna;

Ritenuto pertanto opportuno confermare quanto già approvato con la deliberazione di Giunta Comunale n. 27 del 17.02.2011, richiamando altresì il voto 1/A del 02.03.2011 del Comitato Tecnico Amministrativo;

Ritenuta propria la competenza ai sensi dell'art. 48, comma 2, del Decreto Legislativo 18.08.2000, n. 267 e dell'art. 134, comma 9, del D.P.R. n. 554/1999;

Visto il parere favorevole in ordine alla regolarità tecnica del presente atto, reso ai sensi dell'art. 49, comma 1, del Decreto Legislativo 18.08.2000, n. 267, qui allegato come parte integrante e sostanziale;

Visto il D.Lgs. n. 163/2006;

Visto il D.P.R. 21.12.1999, n. 554;

Visto l'art. 134, comma 4, del Decreto Legislativo 18.08.2000, n. 267;

Visto il vigente Statuto ed i vigenti Regolamenti Comunali;

Viste le leggi vigenti in materia;

Con voti unanimi resi nei modi di legge

### **DELIBERA**

- 1) di prendere atto di quanto illustrato in premessa;
- 2) di prendere atto che il Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche della Lombardia e Liguria – Sede di Milano - ha ritenuto di sottoporre nuovamente all'esame Comitato Tecnico Amministrativo la perizia di variante in oggetto in data 02.03.2011, esprimendo parere favorevole in ordine alla meritevolezza di approvazione della stessa;
- 3) di confermare, pertanto, quanto deliberato dalla Giunta Comunale con l'atto n. 27 in data 17.02.2011;

Stante l'urgenza, con separata votazione, con voti unanimi

**DELIBERA**

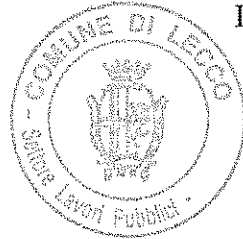
l'immediata eseguibilità della presente deliberazione, ai sensi dell'art. 134, comma 4, del decreto legislativo n. 267/2000.

Allegato: parere del Comitato Tecnico Amministrativo del Provveditorato alle opere Pubbliche della Lombardia e Liguria in data 02.03.2011.

**PARERE TECNICO DI CUI ALL' ART. 49 Dlg. 267/2000**

Per quanto concerne la **REGOLARITA' TECNICA** si esprime parere:  
**Favorevole** sulla proposta di deliberazione I.D. n. 5424577 del 11.03.2011.

Data, 11.03.2011



IL DIRETTORE DI SETTORE  
(Arch. Antonello Longoni)



MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI  
 PROVVEDITORATO INTERREGIONALE ALLE OPERE  
 PUBBLICHE PER LA LOMBARDIA E LA LIGURIA  
 SEDE DI MILANO

COMITATO TECNICO AMMINISTRATIVO  
 ADUNANZA DEL 02/03/2011  
 VOTO N. 1/A



COMUNE DI LECCO  
 Allegato alla deliberazione G.C. n. 45 del 14/3/2011

IL SINDACO



IL SEGRETARIO GENERALE

Visto il rescritto provveditoriale n. 9 del 01/03/2010 che sottopone all'esame di questo Consesso la pratica in oggetto;  
 accertata la presenza di membri in numero legale ai sensi dell'art. 9 della legge n. 1 del 30/01/1978; e ai sensi dell'art. 2 comma 3 del D.M. 17771 del 14/10/2004;  
 visti ed esaminati gli atti;  
 udito i relatori:  
 - Ing. Michele Tagliaferri  
 - Dott. Natale Maione

**Argomento:** Progetto dei lavori di ristrutturazione ed ampliamento degli uffici del Palazzo di Giustizia di Lecco: progetto stralcio opere strutturali - 2° perizia di variante e suppletiva

Opere a carico del Ministero della Giustizia  
 Importo complessivo progetto € 4.219.102,10

#### PREMESSO CHE

Il progetto definitivo generale delle opere in argomento prevedeva il recupero funzionale dell'attuale edificio ad uso del Tribunale, sito in Lecco tra Via Cornelio, Via Grossi e Piazza Affari in zona prospiciente il lago di Como, nonché la costruzione di un edificio a torre di 7 piani in aderenza allo stesso ad uso uffici e di due piani interrati sotto piazza Affari da adibire uno ad autorimessa ed uno ad archivio il tutto quale ampliamento del Tribunale stesso;

Il suddetto progetto definitivo, corredato delle necessarie autorizzazioni e nulla osta, ha già ricevuto a suo tempo favorevole parere da parte di questo CTA con voto n. 42 del 16/09/2003;

Per la realizzazione delle suddette opere da parte del Comune di Lecco un finanziamento mediante mutuo della Cassa Depositi e Prestiti con oneri a totale carico del bilancio statale ai sensi del "Programma di interventi per la

sistemazione degli uffici giudiziari ai sensi dell'art. 50 lett. F) L. n. 488/1998";

Con nota ID n. 38099/AL del 10/09/2004 le funzioni di Stazione Appaltante (limitatamente all'appalto dei lavori e della stipula del contratto) furono affidate dal Comune di Lecco, mediante apposita convenzione, al S.I.I.T. Lombardia-Liguria (ora Provveditorato Interregionale alle OO.PP. Lombardia - Liguria) ai sensi dell'art. 19, comma 3, della Legge n. 109/94, ed il relativo progetto esecutivo regolarmente appaltato;

A seguito di gara esperita in data 20/12/2004 le opere furono aggiudicate all'Impresa CARENA spa Impresa Costruzioni in ATI con ORSI Impianti Srl con il ribasso del 5,114%;

Il quadro economico risultava essere il seguente:

A) Lavori	Euro
Importo lordo dei lavori a base d'asta	11.486.740,29
Oneri sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	437.270,23
importo lavori a base d'asta	<b>11.049.470,06</b>
Ribasso 5,114%	565.069,90
<b>Restano</b>	<b>10.484.400,16</b>
Lavori non soggetti a ribasso	437.270,23
Importo netto lavori	10.921.670,39
IVA e somme a disposizione dell'amministrazione	2.854.329,61
<b>Totale complessivo spesa</b>	<b>13.776.000,00</b>

In data 31 marzo 2005, con le consuete riserve di legge, venivano consegnati i lavori;

Durante l'esecuzione dei lavori, e precisamente quando l'Impresa aveva già eseguito tutti i diaframmi in c.a., i tiranti, gli scavi nell'area prospiciente il Tribunale e tutte le strutture in c.a. dell'edificio a torre, nonché gli scavi fino a quota -4,00 nell'area dell'archivio e parcheggio interrato, il Responsabile del Procedimento ha proposto la risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 119 del DPR 554/99, anche a seguito di una ordinanza del Tribunale di Lecco.

Con determinazione dirigenziale n. 112 del 21/09/2007 il direttore responsabile del Settore del Comune di Lecco ha confermato la sussistenza dei presupposti a fondamento della proposta di risoluzione contrattuale formulata dal Responsabile del Procedimento e ha trasmesso al SIIT Lombardia Liguria di Milano, gli atti ai fini dell'adozione dei provvedimenti finalizzati alla risoluzione del contratto d'appalto stipulato con l'ATI CARENA-ORSI Impianti;

In data 28/11/2007 il Provveditorato Interregionale, in adempimento alle disposizioni comunali provvedeva a risolvere il contratto in questione su conforme parere di questo Comitato.

Riappalto dei lavori di completamento

Successivamente il Comune di Lecco ha ritenuto opportuno procedere ad un nuovo appalto per i lavori di completamento;

A seguito di rinnovata Convenzione con il Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche per la Lombardia e la Liguria, quest'ultimo si è dichiarato disponibile a svolgere ancora le funzioni di stazione appaltante. Limitatamente però alla procedura di scelta del contraente, ai sensi dell'art. 33, terzo comma del D. Legislativo 163/2006;

In data 13 novembre 2008 il Comune di Lecco ha consegnato al Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche per la Lombardia e la Liguria il nuovo progetto esecutivo denominato "Progetto dei lavori di completamento dell'ampliamento degli uffici del Palazzo di Giustizia di Lecco: Progetto Stralcio opere strutturali", con il seguente quadro economico:

	Euro
<b>A) Lavori</b>	
A corpo	2.593.544,20
A misura	14.346,53
<b>Totale A)</b>	<b>2.707.890,73</b>
<b>B1) Oneri di sicurezza nella stima dei lavori</b>	60.067,00
<b>B2) Oneri specifici aggiuntivi</b>	92.791,60
<b>Totale B)</b>	<b>152.858,60</b>
<b>Importo totale A+B</b>	<b>2.860.749,33</b>
<b>C) SOMME A DISPOSIZIONE</b>	
Allacciamenti a pubblici servizi	20.000,00
Imprevisti ed arrotondamenti	143.037,47
Spese tecniche relative alla progett. e direzione lavori	577.293,38
Spese attività consulenza e di supporto ed accantonamento per accordi bonari	12.500,00
Spese per pubblicità	9.127,48
Spese tecniche per accertamenti, verifiche e collaudi	158.325,22
IVA 10% su € 3.003.786,80	300.378,68
IVA 20% su € 688.452,70	137.690,54
<b>C) Totale somme a disposizione</b>	<b>1.358.352,77</b>
<b>TOTALE DELLA SPESA</b>	<b>4.219.102,10</b>

Il Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche di Milano, quindi, secondo le indicazioni del Comune di Lecco ed il conforme parere di questo Comitato, espletò la nuova gara d'appalto in data 17/12/2008, a seguito della quale risultò aggiudicataria l'Impresa Nessi & Majocchi Spa di Como;

Il progetto così riappaltato, riguarda solamente il completamento delle opere strutturali, già in buona parte realizzate dall'Impresa Carena.

In particolare è prevista l'esecuzione delle seguenti opere:



- opere strutturali relative ai locali sotto la piazza Affari destinati ad archivio e parcheggio e quelle relative al completamento della Torre destinata agli uffici posti i adiacenza al Tribunale esistente;
- interventi di consolidamento di una porzione delle fondazioni del Tribunale esistente, da eseguirsi, come riferito nella Relazione allegata al progetto, secondo le indicazioni fornite dal tecnico incaricato del monitoraggio strutturale circa i fenomeni di instabilità strutturale dell'attuale sede del Tribunale, Dott. Ing. Giancarlo Alderighi;

Dalla relazione allegata al Progetto Stralcio redatto dal Comune di Lecco si desumono le seguenti considerazioni:

Il progetto esecutivo dello stralcio, è stato redatto in conformità al progetto definitivo approvato a suo tempo circa gli effetti delle approvazioni e nulla osta degli enti competenti, nonché del provvedimento giudiziale che ha imposto alla precedente impresa (Carena spa) di realizzare strutture incondizionatamente stabili, e pertanto, sufficientemente pesanti da contrastare la spinta idrostatica dell'acqua di falda; il Comune di Lecco aveva redatto il suddetto progetto stralcio per far fronte alle esigenze di più impellente necessità legate alla stabilità degli edifici esistenti ed all'uso degli spazi comuni esistenti, anche allo scopo di alleggerire i disagi arrecati alla viabilità comunale, rinviando l'esecuzione delle rimanenti opere alla loro puntuale riprogettazione nel rispetto della normativa tecnica nel frattempo intervenuta e, soprattutto, al reperimento delle ulteriori risorse finanziarie, sicuramente occorrenti, tenuto conto dell'incremento dei costi edilizi intervenuti nel lungo arco di tempo dalla originaria progettazione, degli imprevisti presentatisi in corso d'opera, delle sopravvenute nuove esigenze funzionali, e degli ulteriori oneri connessi alla risoluzione del precedente contratto d'appalto;

Una volta riappaltati i lavori, ed avuta la disponibilità effettiva delle aree di cantiere, sono state effettuate prove per verificare lo stato dei luoghi e la persistenza delle proprietà dei terreni fondali;

Ad esito di tali indagini geotecniche ed idrologiche, effettuate dalla ditta RCT srl di Liscate (MI), è emerso uno scenario geotecnico con una specifica evoluzione rispetto a quello originariamente riscontrato. In particolare, sono stati effettuati accertamenti consistenti in:

1. prove di emungimento delle acque di falda nell'area all'interno delle paratie per la verifica della tenuta idraulica delle stesse paratie perimetrali e del tampone di fondo;
2. esecuzione di carotaggi continui, atti a verificare la consistenza e le caratteristiche meccaniche del tampone di fondo;
3. realizzazione di pozzi piezometrici atti a verificare i livelli delle acque di falda sia all'interno che all'esterno della zona dello scavo durante le fasi di emungimento.

A seguito di dette indagini (ditta RCT srl) è emersa una portata specifica giornaliera attraverso lo strato sottoposto a jet-grouting di ben 2,85 mc/mq, invece della prevista portata, come emergeva dalle prove in situ effettuata dall'Impresa Carena spa, di 0,735 mc/.,q.;

Principalmente per dare una soluzione alle nuove problematiche emerse-impossibilità pratica di emungere le copiose infiltrazioni attraverso lo strato consolidato con jet-grouting, sono state effettuate diverse ipotesi di lavoro,

che sinteticamente si trascrivono come da relazione di accompagnamento al progetto comunale di variante e suppletiva;

- soluzione 1): prosecuzione della attività per il raggiungimento del fondo scavo come da progetto (a quota -9 -9,5 m) utilizzando un importante sistema di emungimento delle acque in situazione idrostatica gravosa;
- soluzione 2): formazione di ulteriore tampone al di sotto di quello esistente per la realizzazione di due piani interrati;
- soluzione 3): realizzazione di un solo piano interrato mediante pompaggio per settori diaframmati;

Nella relazione di progetto di variante si rileva al cap. 3.4 che il Comune intende adottare la scelta n. 3, tra l'altro, per motivi di minore spesa economica, per i tempi di realizzazione ed in quanto la soluzione sarebbe condivisa sia dai VV.FF. che dai Responsabili del Palazzo di Giustizia.

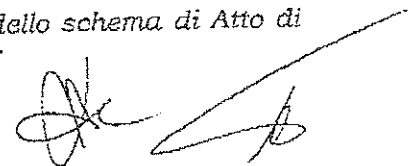
Si riportano in definitiva le considerazioni finali del Responsabile Unico di Procedimento:

- *"Il tampone di fondo in jet-grouting come detto sopra, non garantisce il contenimento dell'afflusso di acqua sul fondo scavo previsto dal progetto esecutivo ed in particolare dal campo fatto eseguire dalla direzione lavori nel mese di aprile 2006 (valore atteso non superiore a 0,735 mc/mq contro il valore attuale misurato pari a circa 2m85 mc(mq) tale evenienza è emersa solo a seguito delle prove ed indagini svolte nel 2009/2010 volte agli accertamenti tecnici di quanto eseguito dall'impresa Carena Spa nel corso del precedente appalto. Tali accertamenti hanno dato esito negativo. L'entità di tale variazione è pari ad 1.277.575,76 euro pari a circa il 54,33% dell'importo originario di contratto (art. 132, 1° comma, lettera c D. L.vo 163/2006). Il direttore dei lavori rileva inoltre che le modifiche descritte nel presente punto sono in parte riconducibili anche ad esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative (art. 132, 1° comma, lettera a) D. L.vo 163/2006) in quanto, non avendo apportato modifiche sostanziali al parcheggio interrato, si è reso necessario svilupparne la riprogettazione strutturale secondo quanto previsto dal DM 14/01/2008. Non essendo possibile procedere ad un confronto tra le due soluzioni progettuali (parcheggio a 2 livelli interrati progettato con DM 09/01/1996 ed or. 3274/2003 e parcheggio interrato ad un solo livello progettato con DM 14/01/2008) poiché troppo differenti tra di loro non viene esposta la percentuale di incremento dell'importo originario di contratto dovuta a tale motivazione.*

- *Adottare un nuovo sistema di impermeabilizzazione ed parcheggio (sistema "vasca bianca") diverso da quello previsto nel progetto originario (telo in pvc) al fine di migliorare l'opera in fase di realizzazione in quanto tale sistema di impermeabilizzazione risulta più "idoneo all'opera in corso di realizzazione nella sua configurazione. La modifica introdotta non è sostanziale ed è motivata da esigenze derivanti da circostanze sopravvenute ed imprevedibili al omento della stipula del contratto ai sensi del secondo capoverso del comma 3 dell'art. 132 del D. L.vo 163/2006. L'importo delle modifiche progettuali introdotte è pari a 81.138,13 euro corrispondente al 3,45% dell'importo originario di contratto (art. 132, comma 3, secondo periodo, del D. L.vo 163/2006).*

*Si rileva inoltre che:*

- *la perizia di variante è redatta nell'esclusivo interesse della Stazione Appaltante e non dipende da esigenze dell'Impresa;*
- *prevede il concordamento di nuovi prezzi definitivi dello schema di Atto di sottomissione e Verbale di Concordamento Nuovi Prezzi;*



- e' previsto un aumento dei termini contrattuali pari ad ulteriori 137 (centotrentasette) giorni naturali e consecutivi;
- il nuovo quadro economico che ammonta complessivamente ad € 5.500.000,00 è correttamente predisposto ed allegato agli elaborati di perizia;
- e' necessaria una maggiore spesa, rispetto a quella prevista nel QE del progetto esecutivo stralcio approvato ed appaltato all'Impresa Nessi & Majocchi pari ad € 1.280.897,90 reperiti nell'ambito delle disponibilità proprie del Bilancio comunale;
- la perizia di variante in questione è stata sottoposta a verifica da parte dell'organismo di controllo R.I.N.A. Check Srl di Genova che ha emesso in data 22/07/2010 il proprio rapporto finale di verifica n. 16835-RC 02 con esito positivo, pervenuto a mezzo telefax in data 23/07/2010. Tutto quanto considerato, il sottoscritto Responsabile Unico del Procedimento ritiene di poter esprimere, ai sensi dell'art. 134 comma 7 del DPR 554/99, un giudizio di ammissibilità all'approvazione della perizia di variante, previa acquisizione dell'approvazione del CTA del Provveditorato alle Opere Pubbliche della Lombardia e Liguria, che comporta:
  - un aumento dell'importo contrattuale di € 1.358.713,89 pari a circa il 57,78%;
  - un aumento di spesa rispetto a quella prevista nel QE del progetto esecutivo stralcio approvato ed appaltato all'Impresa Nessi & Majocchi pari a € 1.280.897,90 reperiti nell'ambito delle disponibilità proprie del Bilancio comunale;
  - una proroga dei termini contrattuali di 137 (centotrentasette) giorni naturali e consecutivi da sommarsi agli attuali 330 giorni di contratto che decorreranno con la consegna definitiva di tutte le opere.

Dispone di trasmettere la presente relazione di ammissibilità alla Giunta Comunale per la superiore approvazione, ai sensi dell'art. 134 comma 9 del DPR 554/99, a seguito dell'acquisizione dell'approvazione del CTA del Provveditorato alle Opere Pubbliche della Lombardia e Liguria. Lecco 27 luglio 2010".

#### CONSIDERATO CHE:

La Commissione Relatrice non ha raggiunto una proposta di parere unanime, si riportano di seguito i due diversi pareri.  
Il parere dell'ing. Leonardi, riportata dalla Relazione in atti sottoscritta dallo stesso, è il seguente :

1. Gli atti della Variante in esame non chiariscono gli esatti motivi che hanno condotto alla risoluzione del contratto con Carena S.p.A. in ATI con Orsi Impianti srl. Si parla, infatti, solo di "gravi inadempimenti contrattuali", senza chiarire in alcun modo la natura degli stessi per cui, a parere dello scrivente, la risoluzione contrattuale non sembra giustificata;
2. Come indicato nella relazione di accompagnamento a cura del RUP è stata redatta una prima perizia suppletiva del maggiore importo di €. 294.317.05. per la cui approvazione non è stato richiesto alcun parere a questo consesso, ma che riguarderebbe essenzialmente l'esecuzione di opere di sottofondazione del vecchio edificio sede dell'attuale Tribunale di

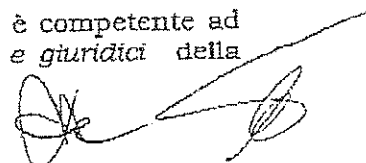
Lecco;

3. La stessa relazione riferisce circa il: *"possibile aggravamento dei danni già causati agli edifici prospicienti la Piazza Affari durante le lavorazioni eseguite dall'Impresa Carena"*. I lavori sono consistiti essenzialmente nella realizzazione di un diaframma in c.a. e relativo doppio ordine di tiranti in sommità;
4. Detto quadro fessurativo, (documentato da un testimoniale di Stato con allegate numerose fotografie scattate all'interno ed all'esterno degli edifici limitrofi dal mese di maggio al mese di settembre 2009 commissionato dalla stessa Impresa Nessi & Majocchi S.p.A., a CONTECO S.p.A. con sede in Milano Via Sansovino, 4) non risulta che sia stato sottoposto a monitoraggio fin dalla data di inizio dei lavori (Carena), per cui non è possibile acquisire alcun elemento di giudizio circa eventuali fenomeni di instabilità provocati dai lavori medesimi ed, eventualmente, ancora in atto;
5. Nel contesto delle nuove verifiche geologico-tecniche disposte, anche a seguito delle lesioni che sembra siano comparse nelle strutture degli edifici vicini - ma dalle foto non sembra evincersi ciò - desta ulteriore sorpresa il fatto che non si è ritenuto di effettuare alcuna indagine sulla capacità di tiro dei tiranti da 60 tonni, realizzati in doppio corso alla sommità dei diaframmi in c.a., né è stato disposto alcun monitoraggio di possibili spostamenti dei diaframmi in c.a., specie che il RUP ritiene che le capacità di tiro non sarebbero più affidabili essendo trascorsi più di 2 anni dalla loro realizzazione;
6. Il collaudo statico delle strutture precedentemente eseguite dall'Impresa Carena spa, allegato agli atti di perizia e redatto dall'Ing. Giancarlo Alderighi, si conclude con la formula *"... non collauda"*, pur riferendo dei positivi riscontri di tutti gli accertamenti eseguiti nei valori di resistenza del calcestruzzo di tutti gli elementi strutturali già realizzati e nel valore delle deformazioni delle strutture. Ciò appare contraddittorio;
7. L'esecuzione del jet-grouting è stata considerata alla stregua della realizzazione di un "tappo di fondo" che, in tal modo avrebbe dovuto assicurare una buona tenuta all'acqua; lo scopo del jet-grouting, invece, è quello di fornire il miglioramento delle prestazioni meccaniche e geotecniche del sedime, pur non escludendosi un effetto "tappo" nel caso di specie, prima di avviare la realizzazione delle opere di fondazione a quota -9,00 - -9,50;
8. Le prove geologico-tecniche e le indagini integrative sono state disposte dopo il riappalto dei lavori (limitati, fra l'altro, al solo completamento delle strutture portanti!). Ciò desta sorpresa ed è contrario alle disposizioni normative vigenti circa l'obbligo di appalto di lavori sulla base di progetti esecutivi e non di massima. Al riguardo non si comprende quale elemento di incertezza sia intervenuto subito dopo il riappalto dei lavori. Agli atti, infatti, non risulta depositato alcun accertamento o verbale in grado di documentare, anche temporalmente, l'immediato verificarsi di nuove evidenze idraulico-geologiche (come repentini rialzi della falda), in qualche modo allarmanti, e tali da suggerire l'immediata esecuzione di più approfonditi accertamenti idonei a fugare dubbi circa l'insorgere di stati di instabilità e/o pericolo e per l'adozione di contromisure in variante adeguate a fronteggiare la nuova situazione. In carenza di detti elementi non pare possibile giustificare l'avvio di una campagna di sondaggi, consistente nella collocazione di

- piezometri che, in definitiva ha danneggiato irrimediabilmente lo strato di circa 4 mt del "jet grouting". Al contario le foto che documentano le varie fasi lavorative del cantiere Carena non fanno intravedere alcuna inidoneità del jet-grouting eseguito dalla stessa Impresa. Conseguentemente la procedura di riappalto appare viziata fin dall'origine, e la Stazione appaltante farebbe bene a trarne le conseguenze;
9. L'analisi effettuata delle portate idriche capaci di attraversare il fondo consolidato e che, pare, attraversino il diaframma in c.a. non sembra condivisibile, anche perché potrebbe essere stata influenzata dagli stessi carotaggi che attraversano lo strato consolidato; sembra, poi, in contraddizione con la suddetta situazione quanto indicato nella stessa Relazione del RUP circa: *"il livello piezometrico esterno non ha praticamente risentito dell'emungimento per cui non dovrebbero sussistere problemi di subsidenza al contorno per modifiche degli stati tensionali"*;
  10. D'altra parte non appare pensabile, né ciò è necessario, chiudere ermeticamente l'area dello scavo, considerato anche che la quota di fondo scavo (-9,00 mt.) trovasi al di sotto (- - 4,00.mt.) del livello medio del vicino lago;
  11. Sotto questo profilo la nuova soluzione proposta, tesa a parzializzare l'area di scavo con ulteriori diaframmi, non assicura una maggiore tenuta all'acqua, né serve a facilitare l'esecuzione dei lavori;
  12. Le prove SPT. pur preannunciate nelle indagini integrative disposte, non risultano eseguite o documentate agli atti;
  13. Dal lato economico poi occorre evidenziare che la quota di spesa suppletiva vale il 57,78% dell'importo contrattuale a fronte di una riduzione dei lavori. Infatti viene proposto di eliminare un piano di parcheggi interrato; La percentuale di incremento di spesa è pertanto ben più significativa e supera notevolmente il limite del 20% previsto all'art.132c.4;
  14. Il soggetto aggiudicatore, quindi, prima di classificare la variante nella casistica dell'art. 132 ci) del d.lgs 163/06 (errori o omissioni del progetto originario), con le relative conseguenze previste nel citato articolo, esamini più attentamente la possibilità di dar prosieguo ai lavori secondo le previsioni del progetto originario, in quanto allo stato sembra che ciò sia possibile senza la necessità di introdurre significativi cambiamenti nelle previsioni di progetto, se non quelle necessarie a stabilizzare la prevedibile spinta idrostatica;
  15. Considerato l'esito negativo dell'esame della perizia di variante sotto il profilo prettamente tecnico per cui, in definitiva, non si rinvencono elementi sufficienti alla sua giustificazione, lo scrivente Relatore dichiara che non è entrato nel merito della necessità e della congruità di taluni nuovi prezzi concordati con l'Impresa.

Il parere del Prof. Ballio, espresso sinteticamente nella seduta del 30/11/2010 e confermato con email del 02/03/2011, del Dott. Maione e dell'Ing. Tagliaferri è il seguente e viene illustrato dall'Ing. Tagliaferri a nome della Commissione (ad eccezione dell'Ing. Leonardi) ai sensi dell'art. 3 comma 6 del Regolamento approvato con DM 17771 del 14/10/2004:

-preliminarmente si deve osservare che questo Comitato è competente ad esprimersi *esclusivamente sugli aspetti tecnici, economici e giuridici* della



perizia di variante sottoposta al suo esame ,per cui ogni altra considerazione che esula da questo tema non è di sua competenza.

In particolare quindi deve astenersi da commenti o considerazioni in merito alla risoluzione del contratto con l'impresa Carena ,alla questione relativa al fatto che il Comune è rientrato in possesso del cantiere soltanto 26.11.2008 (dalla data di risoluzione del contratto Carena del 28.11.2007) e che quindi le indagini e prove geologiche e tecniche siano state disposte dopo il riappalto dei lavori , alla decisione stessa di riappalto dei lavori urgenti ,alle ragioni per cui una 1° perizia di variante di 294.3127,05 € non sia stata sottoposta al parere di questo Comitato.

Questi fatti ,che sono in parte alla base della necessità della perizia di variante ,non devono distogliere l'attenzione del Comitato dall'argomento in esame :ossia la verifica dell'ammissibilità tecnico-giuridico-economica della perizia in base alla vigente normativa .

L'atteggiamento del Comitato su tali fatti deve essere quindi semplicemente di una presa d'atto e le relative questioni devono essere poste eventualmente in altra sede.

La perizia di variante è determinata ,come riferisce il RUP nella sua Relazione del 27.7.2010 n. 4843621,essenzialmente per i seguenti motivi :

-il tampono di fondo ,così come realizzato, non garantisce il contenimento dell'afflusso di acqua dal fondo scavo nei termini previsti dal progetto esecutivo appaltato ,per cui la logica e necessaria conseguenza è che il progetto originario non può più essere eseguito in condizioni di sicurezza.  
-la riprogettazione deve tener conto della nuova normativa strutturale di cui al DM 14.1.2008

**E' su questi aspetti tecnici,oltre che su quelli giuridici ed economici della perizia , che il Comitato deve esprimersi.**

**Nel merito si osserva che è ' innegabile che il fenomeno fessurativo si è aggravato in concomitanza dell'esecuzione dei lavori e lo dimostrano :**

-i verbali di visita in c.o. del Collaudatore ( v. ad esempio alcuni verbali del 25.1.2006 n. 17 ; 15.2.2006 n. 18 ; 29.3.2006 n. 21 ; 11.10.2006 n. 34 )  
- le lamentele di confinanti all'edificio in costruzione (V. ad esempio note del Condominio Bigan 1.3.2006; condominio P.zza Affari 7 del 5.2.2008 ; Centro Musicale Battistini del 7.2.2008 ; Fiorella Cornaia e altri del 6.2.2008)  
-nota del Comando Provinciale dei VV.F. n-. 12996 del 7.12.2009.  
La situazione fessurativa degli edifici limitrofi è stata rilevata e/o monitorata :

-per il periodo maggio / settembre 2009 ,dalla Società Conteco spa  
-per il periodo gennaio /giugno 2010 dall'ing. Alderighi .

Dalla nota dei VV.F. si evidenzia che il fenomeno fessurativo ,all'epoca ,era in fase di ampliamento e di accelerazione in alcune zone dell'edificio Uffici Giudiziari ,mentre la relazione finale dell'ing. Alderighi conclude che lo stesso mostra una tendenza ad esaurirsi nel tempo a differenza dell'esito della precedente campagna marzo2008/dicembre 2009 , in base alla quale furono eseguiti interventi per la messa in sicurezza dell'edificio (v. Relazione Alderighi 30.6.2010).

Attualmente non risulta una misurazione in continuo delle lesioni ,prevista invece durante l'esecuzione dei lavori .

**Considerazioni sulla necessità di monitorare la sommità dei tiranti e d'indagare sulla capacità di tiro dei tiranti dei diaframmi non hanno alcuna influenza sulle valutazioni relative alla perizia di variante in esame in quanto sono legate alla fase esecutiva e sarà cura della D.L. e essere**

oggetto di prescrizione dell'atto aggiuntivo ,ovviamente, prevederne l'attuazione nella suddetta fase .

Peraltro è pacifica la funzione provvisoria dei tiranti come si evince da diversi documenti esaminati (v. certificato collaudo statico 1.7.2009 ; Progetto - Relazione di calcolo -24.8.2004 - pag. 28/214 ; relazione D.L. - Politecnico- 27.10.2010 pag. 2; nota Eurosolpalimodena srl del 28.02.2008 ) e quindi la situazione attuale (mancanza di contrasto strutturale tra i diaframmi ) costituisce potenziale pericolo .

**Anche la Certificazione di non collaudabilità statica da parte del Collaudatore** ( v. atto depositato al Comune l'1.7.2009) non sembra contenere aspetti di contraddizione ,in quanto la non collaudabilità è motivata sostanzialmente dalla difformità delle opere rispetto al progetto esecutivo e in particolare dal mancato completamento dell'opera.

**Comunque ai fini della perizia di variante tale certificazione ha importanza per l'evidenza delle problematiche espresse come prescrizioni e che vengono prese in considerazione nella stessa.**

In merito al "tampone di fondo " si rileva che il progetto originario (v. Relazione di calcolo 24.8.2004 -pag.12/214 ,v. relazione di collaudo statico 1.7.2009 pag. 5/13) prevedeva chiaramente che il tampone avesse funzione di tappo di fondo e di conseguenza, come tale, doveva essere realizzato. Nella letteratura tecnica si legge che il jet-grouting è una tecnica idonea e normalmente utilizzata per realizzare tale struttura.

L' esecuzione di tale struttura avrebbe quindi dovuto garantire la tenuta dall'acqua ,almeno secondo le previsioni progettuali .

Secondo quanto riportato nella nota della D.L. (Politecnica 27.10.2010 - pag. 4/5) le previsioni progettuali ammettevano un emungimento di 700 mc/giorno; il campo prove eseguito nel corso dei lavori dall'impresa Carena ha evidenziato un emungimento di 1250 mc/giorno ,ritenuto accettabile dalla D.L.; dalle indagini svolte dalla RCT srl (per incarico del Comune di Lecco - rese note a gennaio 2010- ) è emerso un valore di 4800 mc/giorno . Si deve conseguentemente dedurre che è venuta meno la funzione del tappo di fondo e , anche se il livello piezometrico esterno (durante le prove RCT) non ha risentito dell'emungimento , si condivide la **preoccupazione circa l'elevato rischio di subsidenze per effetto del dilavamento delle porzioni fini dei terreni** ,con conseguenti possibili cedimenti strutturali degli edifici circostanti.

Al momento della ripresa in possesso del cantiere ( Dicembre 2008 ) si osserva che nulla lasciava presupporre che ci fossero problemi diversi da quelli evidenziatisi nel corso dei lavori eseguiti da Carena e in particolare in relazione alle portate misurate con il campo prove di 1250 mc/giorno ,per cui **al fine di far fronte ad una situazione di grave disagio per il persistere del fermo cantiere è da considerarsi del tutto opportuno l'aver affidato i lavori di completamento strutturali con procedura d'urgenza** e rinviato ad una seconda fase le opere complementari e di finitura ,in base alle giustificazioni contenute nella Relazione del RUP del 27.7.2010 (pag. 8 - Cap. 5).

Le indagini affidate alla RCT l'8.7.2009 avevano lo scopo di sostituirsi a quelle che avrebbe dovuto fare l'impresa Carena e che invece ,nonostante diversi inviti, non ha provveduto a fare (v. Relazione D.L. - 27.10.2009 -pag. 4) .

I risultati di dette indagini sono stati consegnati soltanto il 25 gennaio 2010 ,facendo emergere una situazione molto diversa rispetto a quella di progetto sia per quanto riguarda l'emungimento ,sia in merito al tappo di fondo (v. Relazione del D.L. 22.2.2010 ) **e di conseguenza ,in relazione**

*allo stato di fatto, appare giustificata la redazione della perizia di variante.*

Infatti dalle indagini si deduce chiaramente l'impossibilità di applicare le tecniche previste nel progetto senza correre gravi rischi per la stabilità dei fabbricati adiacenti per quanto detto in precedenza.

Il D.L. nella sua relazione illustra le varie proposte atte a risolvere il problema e, per le motivazioni espresse dallo stesso, *si condivide la soluzione prescelta sia dal punto di vista tecnico che economico.*

*Si condivide quindi la soluzione tecnica della variante* che prevede di:

- ridurre la profondità dello scavo ( con eliminazione di un piano interrato) così da garantire la fattibilità dell'intervento senza correre rischi legati alla mancata tenuta del tappo di fondo;
- realizzare lo scavo per settori (mediante pali secanti) in modo da emungere quantità d'acqua ridotte e facilmente smaltibili;
- realizzare la platea e sottostanti micropali con funzione di tiranti per contrastare la sottospinta idrostatica.
- realizzare la soletta di copertura del parcheggio prima degli scavi dei settori laterali per risolvere la problematica relativa alla tenuta provvisoria dei tiranti della paratie.
- impermeabilizzare la platea di fondazione, le fessure, i giunti e gli attraversamenti utilizzando rispettivamente il calcestruzzo e iniezioni di resine acriliche espansive, in modo da impermeabilizzare "puntualmente" dove occorre.

Quanto alla *classificazione della variante*, si condividono le motivazioni (v. Relazione D.L. 19.7.2010 pag.6 e RUP 27.7.2010 pag.17) con le quali è stata fatta rientrare nella casistica dell'art. 132 - comma 1 - lett. C e comma 3 secondo capoverso del D.Lgs n. 163/2006; quindi non viene invocato l'errore progettuale, ma la "presenza di eventi inerenti alla natura e alla specificità dei beni sui quali si interviene verificatisi in corso d'opera, o di rinvenimenti imprevisti o non prevedibili nella fase progettuale" e le opere volte "al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità".

Infine per quanto riguarda gli aspetti economici si rileva che il computo metrico estimativo è stato validato dalla Società RINA che ha espresso un giudizio positivo sulla congruità dei prezzi e del costo complessivo.

#### IN DEFINITIVA SI RITIENE CHE:

La perizia in argomento si è resa indispensabile a seguito delle sopravvenienze di natura idrogeologica verificatesi in corso d'opera ed accertate a seguito di specifica campagna di indagini effettuata nel momento in cui si sono rese disponibili le aree di cantiere;

A parere di questo Comitato, le condizioni idrogeologiche del terreno di fondazione, ed in particolare i moti di filtrazione che lo riguardano, sono notevolmente diversi da quelli rilevati all'epoca di redazione del progetto originario, e tali da richiedere una nuova progettazione delle opere strutturali di che trattasi;

Tali moti di filtrazione non erano prevedibili prima dell'appalto con gli ordinari mezzi di indagine e si da atto che al progetto appaltato erano regolarmente allegate le indagini geognostiche che non davano evidenza dell'imponente portata d'acqua nel sottosuolo;



La soluzione prescelta dai progettisti/direttore dei lavori può considerarsi efficace ai fini della soluzione delle problematiche tecniche emerse; funzionale in quanto approvata dall'Amministrazione usuaria sotto tale profilo, fattibile e, considerando i costi e gli oneri di un eventuale riappalto dei lavori, anche economicamente vantaggiosa;

Le varianti sono ammissibili a termini dell'art. 132, comma 1, lettera c) e d) del codice dei contratti pubblici approvato con D. Leg.vo 163/2006;

La documentazione peritale, di indagine e di progetto, all'esame di questo Comitato può considerarsi idonea a definire le varianti progettuali.

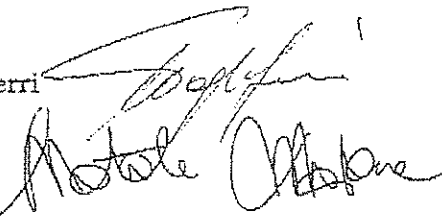
TUTTO CIO' PREMESSO E CONSIDERATO  
IL COMITATO A MAGGIORANZA  
E' DEL PARERE CHE

la perizia di variante e suppletiva relativa al progetto dei lavori di ristrutturazione ed ampliamento degli uffici del Palazzo di Giustizia di Lecco- progetto stralcio opere strutturali - sia meritevole di approvazione.

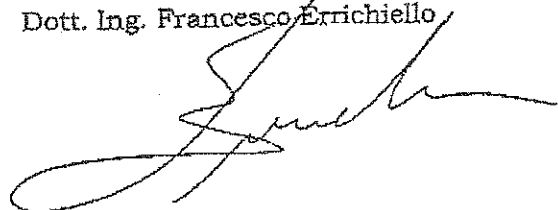
I RELATORI

Dott. Ing. Michele Tagliaferri

Dott. Natale Maione

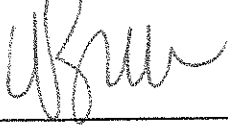


IL PRESIDENTE  
Dott. Ing. Francesco Errichiello



Il presente verbale viene letto, approvato e sottoscritto.

IL SINDACO  
VIRGINIO BRIVIO



IL SEGRETARIO GENERALE  
PAOLO CODARRI



---

### REFERTO DI PUBBLICAZIONE

Il sottoscritto Segretario Comunale, certifica che la presente deliberazione:

- è stata pubblicata all'Albo Pretorio del Comune il 18 MAR. 2011 vi rimarrà per 15 giorni consecutivi fino al 2 APR. 2011, ai sensi dell'art. 124, 1° comma, D.Lgs.n. 267/2000.
- è stata comunicata ai Capigruppo Consiliari in data 18 MAR. 2011.

Li, 18 MAR. 2011



IL SEGRETARIO GENERALE  
PAOLO CODARRI



---

### CERTIFICATO DI ESECUTIVITA'

La presente deliberazione E' DIVENUTA ESECUTIVA in data \_\_\_\_\_

Li, .....

IL SEGRETARIO GENERALE