

DATI GENERALI DELL'APPALTO

Lavori di	Nuovo edificio per il Centro di Referenza Nazionale per la ricerca scientifica sulle malattie infettive nell'interfaccia uomo/animale "ASSE CENTRALE LABORATORI"	
Codici di identificazione	CUP B28E130000100006 CIG: 6397374A	
Committente	Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie Sede Centrale di Legnaro (PD) Viale dell'Università, 10 - 35020 Legnaro (PD)	
Responsabile del Procedimento	Arch. Marco Bartoli	
Aggiudicazione	Deliberazione n. 475 del 13/10/2014	
Approvazione Progetto esecutivo	DDG n°409 del 16/09/2016	
Ufficio Direzione Lavori	Direttore Lavori Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione Direttore Operativo Opere Edili Direttore Operativo Strutture Direttore Operativo Impianti Meccanici Direttore Operativo Impianti Elettrici	Arch. Marco Rizzoli Arch. Marco Rizzoli Arch. Marco Rizzoli Ing. Aldo Barbieri Ing. Riccardo Giannoni Per. Ind. Paolo Scuderi
Impresa Appaltatrice:	Associazione Temporanea di imprese Ranzato Impianti srl (capogruppo mandataria), Atheste Costruzioni srl (mandante) Via Germani, 34 – 35127 Padova (PD)	
Cantiere	Viale dell'Università, 10 - 35020 Legnaro (PD)	
Importo dei lavori a base di gara:	Euro 4.764.701,11 (di cui euro 3.830.406,97 per lavori, Euro 135.681,85 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, Euro 545.454,55 per attrezzature fisse e BSL3, Euro 123.559,75 per la progettazione definitiva, 129.597,99 per la progettazione esecutiva e il coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione);	
Importo dei lavori contrattuale:	Euro 4.290.735,83 (di cui Euro 135.681,85 per oneri della sicurezza)	
Ribasso offerto:	10,239%	
Durata lavori:	370 gg. naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori	
Penale per ogni giorno di ritardo	€ 2.500,00	

Relazione Tecnica Generale Perizia di Variante 1**(Relazione riservata dal Direttore dei lavori)**

(Art. 132 del D.LGS. 163/2006 e s.m.i. e Art. 161 del D.P.R. 207/2010 e s.m.i.)

Premesso che

- con deliberazione del Direttore Generale n. 437 del 30.09.2013 è stato approvato il progetto preliminare relativo alla "Realizzazione del Nuovo Asse Centrale Laboratori" dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie;
- con deliberazione del Direttore Generale n.141 del 20.03.2004 si procedeva ad indire la gara di appalto mediante procedura aperta, avente ad oggetto la progettazione esecutiva, il coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione, previa acquisizione della progettazione definitiva in sede di offerta, e l'esecuzione dei lavori indicati in oggetto, dell'importo complessivo a base di gara di € 4.764.701,11 di cui: € 3.830.406,97 per lavori, € 135.681,85 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, € 545.454,55 per attrezzature fisse per BSL3 (pareti tecniche, cappe, sistema sterilizzazione reflui, ecc.), € 123.559,75 per la progettazione definitiva, € 129.597,99 per la progettazione esecutiva e il coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione, da aggiudicarsi con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art.83 del D.Lgs. 163/2006;

- con deliberazione del Direttore Generale n.475 del 13.10.2014 veniva comunicata l'aggiudicazione dei suindicati lavori all'ATI: Ranzato Impianti srl (capogruppo mandataria) ed Atheste Costruzioni srl (mandante) domiciliata in Padova, Via Germani, 34;
- con contratto del 19.12.2014 sono stati appaltati all'A.T.I. summenzionata i lavori di progettazione esecutiva, coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori per " Realizzazione del Nuovo Asse Centrale. Centro di Referenza Nazionale per la ricerca sulle malattie infettive nell'interfaccia uomo/animale" per un importo di € 4.290.735,83 di cui € 135.681,85 per oneri della sicurezza al netto del ribasso d'asta contrattuale del 10,239%;
- l'importo totale per i lavori di realizzazione ammonta a € 4.063.498,91 di cui € 3.927.817,06 per lavori veri e propri al netto del ribasso d'asta contrattuale del 10,239% e € 135.681,85 per oneri della sicurezza;
- con verbale del 28.09.2016 veniva disposta la consegna dell'area di cantiere, ai sensi dell'art. 154 del D.P.R. 207/2010 e s.m.i.;
- atti deliberativi di approvazione progetto definitivo;
- atti deliberativi di validazione progetto esecutivo;
- in seguito a ritrovamenti di materiali nocivi durante la fase di scavo è stata disposta una sospensione dei lavori che ha comportato una richiesta di 45 giorni naturali consecutivi, modificando la data di fine lavori dal 02/10/2017 al 16/11/2017;
- durante il corso dei lavori si è manifestata la necessità di introdurre alcune variazioni al progetto in appalto per la maggior parte richiesta dalla Stazione Appaltante e concordata durante le riunioni con la Direzione Lavori del 21/02/2017 e del 07/03/2017 di cui ai rispettivi verbali, per ottenere una migliore fruizione degli spazi, un miglioramento delle prestazioni impiantistiche nell'ottica di una gestione più flessibile e meno dispendiosa nell'arco della vita dell'edificio.

Tutto ciò premesso,

sentito il Responsabile del Procedimento e ritenuto opportuno procedere alla sottoscrizione di una perizia, il sottoscritto Arch. Marco Rizzoli, in qualità di Direttore dei Lavori per la Realizzazione del nuovo edificio per il Centro di Referenza Nazionale per la ricerca scientifica sulle malattie infettive nell'interfaccia uomo/animale "ASSE CENTRALE LABORATORI" (a seguire Asse Centrale), redige la documentazione relativa ai lavori di Perizia di Variante N. 1, come di seguito esposto.

DESCRIZIONE DELLE OPERE DELLE PERIZIA DI VARIANTE N. 1

• **N. ORD. 1 – REVISIONE FUNZIONALE DELLE AREE LABORATORISTICHE**

Richieste dalla Stazione Appaltante

Classificazione della tipologia della variante secondo l'ex D. Lgs. n. 163/2006 art. 132:

Eventi naturali e specificità dei beni	Comma 1 Lettera c)	con aumento di spesa
--	--------------------	----------------------

Opere edili

Dal confronto con l'Istituto ed i finali utilizzatori degli spazi progettati, sono emerse alcune richieste per l'ottimizzazione degli spazi, la loro effettiva funzionalità rispetto alle attività che vi si andranno a svolgere e la specifica dotazione delle attrezzature già in uso presso l'Istituto. Si è giunti quindi ad un nuovo layout distributivo con la realizzazione di un maggior numero di laboratori BLS2, la suddivisione in aree funzionali più piccole nei laboratori BLS3 e l'implementazione delle cappe ad espulsione totale.

Le modifiche apportate al layout distributivo dei laboratori BLS2 del piano primo comportano la perdita di alcuni locali di supporto (vedi n.ord.2). In dettaglio gli interventi previsti sono:

Piano terra:

- Il modulo base di laboratorio BLS2, costituito da un unico ambiente e dotato di uno spazio di supporto con accesso diretto dal laboratorio e di un magazzino accessibile dal corridoio, è stato modificato in due locali adibiti a Laboratorio BLS2 ed un unico locale di supporto accessibile dal corridoio.
- Il locale "Cappa biologica" per l'estrazione del DNA è stato collocato a ridosso del locale stoccaggio DNA per realizzare un più agevole pass-box a tra i due locali al posto del sistema di posta pneumatica.
- Il locale dotato di autoclave passante è stato suddiviso in due spazi comunicanti con una porta: uno per la ricezione dei materiali sporchi ed uno per i materiali puliti. In quest'ultimo è stata introdotta una porta di collegamento diretto con il locale congelatori.
- È stata introdotta una porta ed una parete a tutt'altezza tra lo spazio magazzino e lo spazio congelatori.
- La parete divisoria tra l'area di cassa e di accettazione è stata eliminata e sarà realizzata tramite apposito arredo fisso (non compreso nel presente appalto).

Piano primo:

- L'area Laboratori BLS3 prevedeva 4 macro ambienti operativi rispettivamente:
 - o BLS3-1 adibito a Preparazione campioni/Estrazione acidi nucleici,
 - o BLS3-2 dedicato alla Zona Biologica Molecolare,
 - o BLS3-3 adibito a Laboratorio di Virologia / Sieroneutralizzazioni
 - o BLS3-4 a Laboratorio di Virologia / MOGM3

Le aree BLS3-2-3-4 sono state suddivise in zone operative distinte con l'introduzione di porte e partizioni a tenuta in modo da realizzare 4 ambienti distinti nell'area BLS3-2, tre ambienti distinti nell'area BLS3-3 e due ambienti distinti nell'area BLS3-4.

- L'area dei Laboratori BLS2 dedicata alla Biologia Molecolare, ubicata tra i due nuclei dei collegamenti verticali, dotata inizialmente di 6 locali operativi è stata ridisegnata per realizzare 7 ambienti operativi a discapito dei servizi igienici e del locale di supporto, ricollocati in altre posizioni.
- Il Laboratorio 13 (laboratorio tipo BLS2 di Biologia Molecolare dedicato alla piattaforma NGS) viene ridotto di superficie per creare al suo interno il Laboratorio di supporto 13/a.
- La segreteria adiacente al Laboratorio 13, viene riconvertita in Laboratorio 14, di tipo BLS2 dedicato ai reagenti, ridotta di superficie per creare al suo interno il Laboratorio 15 sempre adibito ad analisi sui reagenti.

In entrambi i piani con l'occasione si realizzano tutti i quadri di laboratorio BLS2 in armadiature a semincasso nella parete per ridurre l'ingombro degli stessi nei corridoi. Si allargano le porte dei filtri antincendio e si regolarizzano gli stessi per consentire il più agevole passaggio ad attrezzature e carrelli nei corridoi.

Opere impianti meccanici

La perizia di variante n.1 recepisce le specifiche più dettagliate fornite dalla Stazione Appaltante in merito alle cappe di aspirazione che saranno installate nei laboratori. L'aumento del numero complessivo di cappe ad estrazione totale o parziale dell'aria ha comportato un significativo aumento della portata d'aria complessiva. Nei laboratori di classe BSL3 è stato inoltre introdotto un sistema di gestione e controllo della pressione differenziale in grado di assicurare che i laboratori siano sempre in forte depressione rispetto agli ambienti limitrofi. Le indicazioni ricevute dalla Stazione Appaltante in merito alla presenza di frigoriferi e altre attrezzature che smaltiscono in ambiente notevoli carichi termici sensibili all'interno di alcuni locali hanno imposto poi un aumento del numero di ventilconvettori a cassetta per compensare i maggiori carichi interni al fine di mantenere la temperatura di confort richiesta. L'impianto idrico sanitario è stato adeguato alle maggiori utenze introdotte dalle modifiche di lay-out che ha aumentato il numero di postazioni di lavaggio nei laboratori oltre alla modifica di alcune disposizioni dei blocchi dei servizi igienici.

Opere impianti elettrici

L'impianto elettrico è stato adeguato al nuovo layout architettonico, alle nuove esigenze della parte meccanica e alle richieste della Committenza. Nel BLS3 e BLS2, oltre alle modifiche di layout, è stata modificata la distribuzione UPS, portando sotto la rete no-break tutte le cappe di estrazione. Tale modifica ha comportato l'adeguamento delle linee dorsali e le modifiche dei quadri generali e di Laboratorio. Nella zona spogliatoi del BSL3 è stato inserito, su richiesta del Committente, un impianto di interblocchi porta integrato nel sistema BMS generale. Sempre nel BSL3 è stato inserito un DISPLAY a parte per monitorare le pressioni dei vari locali. Le modifiche di layout e le modifiche richieste dall'impianto meccanico hanno coinvolto tutti gli impianti elettrici previsti nel progetto base.

Opere strutturali

Per le esigenze impiantistiche sopraesposte si sono aggiunte delle forometrie nel solaio e nelle travi del secondo impalcato. Le forometrie aggiunte nel solaio sono tutte in corrispondenza degli alleggerimenti delle lastre predalles e pertanto non pregiudicano il funzionamento dell'impalcato. Le forometrie aggiunte nelle travi sono state proposte in analogia al progetto originario validato in modo da non alterare il comportamento globale e locale del fabbricato. In particolare, nel progetto originario validato sono presenti fino a tre fori di dimensioni 120x60(h) cm nelle nervature verticali sotto solaio mentre nel progetto di variante è stato aggiunto un foro delle stesse dimensioni. Tale configurazione (dei 4 fori per trave) è stata assegnata ad ogni trave per uniformarle.

- **N. ORD. 2 – MODIFICHE ALL'AREA NECROSCOPIA**

Richieste dalla Stazione Appaltante e disposte dal Direttore dei Lavori**Classificazione della tipologia della variante secondo l'ex D. Lgs. n. 163/2006 art. 132:**

Miglioramenti	Comma 3, 2° periodo	con aumento di spesa
---------------	---------------------	----------------------

Opere strutturali

Per le esigenze distributive-funzionali di cui al n. ord. precedente, si è progettato l'aggiunta di una porzione di solaio nel primo impalcato tra i fili 10 e 11 del fabbricato e posto in adiacenza al giunto sismico che suddivide il nuovo edificio in due corpi di fabbrica. Tale porzione di solaio è sorretta dalla nuova trave sul filo 10.

Si ritiene che l'inserimento di tale solaio non vada ad alterare in modo significativo il comportamento del fabbricato, per i seguenti motivi:

- la superficie di tale nuovo solaio risulta essere pari a circa 24mq, ovvero pari a circa il 3% della superficie complessiva del corpo di fabbrica sul quale insiste (A=750mq);
- tale nuovo solaio è in posizione laterale al corpo di fabbrica e pertanto il baricentro delle masse si avvicinerà al baricentro delle rigidità rendendo più regolare il comportamento sismico.

Per tali motivi si ritiene che il suddetto intervento si possa configurare come una variante non sostanziale al progetto originario o comunque che non vada a modificare il comportamento globale della struttura se non alterando solo localmente i manufatti (travi e pilastri) e peraltro in modo compatibile e verificato per analogia con i restanti componenti limitrofi. In tal modo è stato possibile collocare al piano primo i locali di supporto eliminati delle modifiche ai laboratori BLS2.

Inoltre per la realizzazione del portone di accesso alla Necroscopia a due ante scorrevoli (vedi in seguito) è stato necessario spostare il pilastro del telaio che sorregge il portone e le facciate dell'ingresso di 94 cm, allargando il vano del portone.

Opere edili

La soluzione adottata per ricavare ulteriore superfici senza intaccare le aree funzionali è stata quella di ridurre leggermente il doppio volume sul locale d'ingresso alla Necroscopia, realizzando una porzione di solaio complanare al primo piano. In tal modo è stato possibile realizzare quattro servizi igienici, dotati di antibagno (uno per uomini e uno per donne) e un locale congelatori dapprima collocati in aree interessate dall'ampliamento dei laboratori BLS2 (vedi n. ord. precedente).

Anche a piano terra sono state apportate alcune modifiche all'area di Necroscopia per renderla maggiormente funzionale alle esigenze degli specifici utenti dell'Istituto; pertanto il laboratorio di supporto alla Necroscopia da ambiente unico è stato suddiviso in due locali comunicanti tra loro mentre il locale a doppia altezza è stato dotato di canaletta a terra per la raccolta acque sporche, e massetto pendenzato.

Inoltre il portone d'ingresso alla Necroscopia è stato portato a due ante scorrevoli per consentire l'uscita a sbalzo del carrozzone per la ricezione dei carichi pesanti.

Opere impianti elettrici e meccanici

I terminali impiantistici dell'area della Necroscopia hanno dovuto adattarsi alle nuove dimensioni dei locali ed alle relative funzioni introdotte (servizi igienici, locale congelatori), adeguando volumi d'aria, scarichi, prese elettriche e dati, corpi luce al nuovo layout.

• **N. ORD. 3 – AGGIORNAMENTO NORMATIVO UTA**

Proposte dalla Direzione Lavori alla Stazione Appaltante

Classificazione della tipologia della variante secondo l'ex D. Lgs. n. 163/2006 art. 132:

Disposizioni di legge	Comma 1 lettera a)	con aumento di spesa
-----------------------	--------------------	----------------------

Opere impianti meccanici

Dal 1° gennaio 2016 è entrata in vigore la nuova norma europea ErP 2009/125 che prevede l'elaborazione di specifiche cui i prodotti connessi all'energia devono ottemperare per essere immessi sul mercato. Per l'adeguamento alla norma sopracitata è stato necessario un aumento delle superfici di scambio termico ed una conseguente riduzione delle velocità di attraversamento delle stesse e delle altre sezioni delle UTA (Unità di Trattamento Aria), con significativo aumento delle dimensioni delle macchine e quindi degli spazi tecnici correlati, oltre, al relativo aumento di costo.

L'aumento di potenza richiesto sia dalle UTA, sia dalla rete di post-riscaldamento, sia dalla rete dei ventilconvettori (vedi n. ord. 1 e 2) ha comportato un significativo aumento di potenza complessivo richiesto della sottocentrale termo-frigorifera al servizio del nuovo edificio; è stato pertanto aumentata la portata delle pompe oltre alle sezioni delle tubazioni.

• **N. ORD. 4 – NUOVA SCALA DI SICUREZZA ESTERNA**

Richiesta dalla Stazione Appaltante e disposta dal Direttore dei Lavori

Classificazione della tipologia della variante secondo l'ex D. Lgs. n. 163/2006 art. 132:

Miglioramenti	Comma 3, 2° periodo	con aumento di spesa
---------------	---------------------	----------------------

Opere edili

Secondo le richieste dell'Istituto, vengono inserite tra le lavorazioni di PV1 la demolizione della scala di sicurezza esterna dell'Edificio "C" (Area sanità animale), interferente con la futura pensilina di collegamento tra l'Asse Centrale e l'Edificio "C" stesso, e la realizzazione della nuova scala di sicurezza esterna in carpenteria metallica in posizione traslata in direzione nord-ovest lungo il fronte del fabbricato esistente. Le lavorazioni prevedono la demolizione della scala esistente in c.a., la realizzazione della nuova scala, la sistemazione e l'ampliamento della pavimentazione in porfido su cui insite la scala e la sostituzione della ringhiera al primo piano in conformità al nuovo parapetto in lamiera forata della scala.

Opere strutturali

La nuova scala di sicurezza esterna viene realizzata in carpenteria metallica, con struttura e fondazione autonoma, svincolata dall'edificio esistente. Lo schema statico di tale scala è costituito da due telai in profili HEA200 costituiti ognuno da due pilastri e trave superiore, su cui si appoggiano i cosciali delle due rampe di larghezza pari a 120 cm e dei pianerottoli a sbalzo. Le fondazioni sono superficiali con travi in c.c.a. di sezione 80x40h e 60x40h su cui si innestano dei pilastri in c.c.a. di H=120cm (per arrivare circa fuori dal terreno) su cui si incastrano i pilastri metallici della scala.

Opere impianti elettrici

La nuova scala di sicurezza esterna è stata dotata di un impianto di illuminazione con strip a led RGB.

Tale impianto, come suddetto, è composto da:

- strip a led da esterno IP65 da installare sotto i margini della scala, come indicato nei disegni di perizia
- sistema di gestione RGB per modificare il colore della strip.

L'alimentazione sarà derivata dal quadro di zona del piano primo del nuovo intervento.

• **N. ORD. 5 - MODIFICHE AL TRATTO FOGNARIO**

Richieste dalla Stazione Appaltante e disposte dal Direttore dei Lavori

Classificazione della tipologia della variante secondo l'ex D. Lgs. n. 163/2006 art. 132:

Miglioramenti	Comma 3, 2° periodo	con aumento di spesa
---------------	---------------------	----------------------

Opere edili

In seguito alla realizzazione delle opere di rimozione e spostamento delle reti impiantistiche interferenti con la superficie di sedime del nuovo fabbricato, si è reso necessario sostituire un maggiore tratto di rete fognaria in pressione a causa del cattivo stato di conservazione della tubazione esistente. Si è pertanto sostituito un tratto di tubazione in acciaio rivestito con guaina catramata con idonea tubazione in polietilene tipo PE 100 per condotte in pressione comprensiva di scavi, rinterrì e opere di finitura.

- **N. ORD. 6 – SMALTIMENTO RIFIUTI PERICOLOSI**

Ritrovamento imprevisto

Classificazione della tipologia della variante secondo l'ex D. Lgs. n. 163/2006 art. 132:

Casi di cui all'art. 1664, comma 2, del C.C	Comma 1 Lettera d)	con aumento di spesa
---	--------------------	----------------------

Opere edili

Durante la fase di scavo è stato constatato il ritrovamento di materiali residui di un vecchio cantiere che hanno comportato la sospensione parziale dei lavori in data 18.11.2016 (come ricordato in premessa) in corrispondenza di un'area di circa 8x8 m.

Le cautele adottate sono state relative alla perimetrazione dell'area di scavo ove si sono rinvenuti i materiali. Si è proceduto quindi con urgenza alle indagini ed analisi dei materiali ritrovati, sia nell'area della zona relativa al piano interrato, sia nella zona degli scavi in generale, anche se meno profonda, e sono state attivate le procedure tecnico amministrative conseguenti alla rimozione, smaltimento e bonifica.

I lavori sono stati sospesi in modo parziale complessivamente per giorni 45 naturali e consecutivi e sono ripresi il giorno 02.01.2017. per le dovute opere di indagine, analisi, rimozione e smaltimento e bonifica.

Importo lavori

Importo contrattuale ante perizia di variante € 4.290.735,83.

N. Ord.	Descrizione	Riferimento Art.132 ex D.Lgs. n. 163/2006	lavori edili	assistenze elettrici	assistenza meccanici	totale opere edili	opere strutturali	impianti elettrici	impianti idrici e meccanici	sicurezza	totale
1	Revisione funzionale aree laboratoristiche	Comma 1 Lettera c)	€ 28.311,24	€ 16.355,16	€ 20.353,97	€ 65.020,38	€ 9.641,84	€ 188.908,60	€ 369.853,35	€ 11.493,80	€ 644.917,97
2	Modifiche area Necroscopia	Comma 3, 2° periodo	€ 14.093,87	€ 649,33	€ 90,76	€ 14.833,96	€ 3.782,08	€ 7.500,00	€ 1.649,15	€ 503,81	€ 28.269,00
3	Aggiornamento normativo UTA	Comma 1 lettera a)	€ 0,00	€ 0,00	€ 3.103,81	€ 3.103,81	€ 0,00	€ 0,00	€ 56.399,53	€ 1.079,72	€ 60.583,06
4	Nuova scala di sicurezza esterna	Comma 3, 2° periodo	€ 12.342,26	€ 427,42	€ 0,00	€ 12.769,68	€ 22.498,37	€ 4.936,86	€ 0,00	€ 729,54	€ 40.934,45
5	Modifiche al tratto fognario	Comma 3, 2° periodo	€ 5.951,15	€ 0,00	€ 0,00	€ 5.951,15	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 107,99	€ 6.059,14
6	Smaltimento rifiuti pericolosi	Comma 1 Lettera d)	€ 59.802,37	€ 0,00	€ 0,00	€ 59.802,37	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.085,14	€ 60.887,51
IMPORTI NETTI			€ 120.500,89	€ 17.431,91	€ 23.548,54	€ 161.481,34	€ 35.922,29	€ 201.345,46	€ 427.902,03	€ 15.000,00	€ 841.651,12

RIEPILOGO VARIANTI PER TIPOLOGIA ex D. Lgs. n. 163/2006		IMPORTO LAVORI E SICUREZZA	%	LIMITE %	NOTE
Disposizioni di legge	Art. 132, co. 1, lett. a)	60.583,06	1,41%		CON AUMENTO DI SPESA
Imprevisti	Art. 132, co. 1, lett. b), 1° ipotesi		0,00%		CON AUMENTO DI SPESA
Nuove tecnologie/materiali	Art. 132, co. 1, lett. b), 2° ipotesi		0,00%		CON AUMENTO DI SPESA
Eventi naturali e specificità dei beni	Art. 132, co. 1, lett. c),	644.917,97	15,03%		CON AUMENTO DI SPESA
Casi di cui all'art. 1664 co. 2 del C.C.	Art. 132, co. 1, lett. d),	60.887,51	1,42%		CON AUMENTO DI SPESA
Errori progettuali	Art. 132, co. 1, lett. e),		0,00%	MAX 5%	COPERTURA ALL'INTERNO DEL QE
Miglioramenti	Art. 132, co. 3, 2° periodo,	75.262,58	1,75%	MAX 5%	COPERTURA ALL'INTERNO DEL QE
Dettaglio DL	Art. 132, co. 3, 1° periodo,		0,00%	MAX 5%	SENZA AUMENTO IMPORTO CONTRATTUALE
TOTALE PERIZIA		841.651,12	19,616%	MAX 20%	

Le opere relative alla Perizia di Variante N° 1 comportano variazioni dell'importo contrattuale ai sensi dell'art. 132 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., pertanto l'importo contrattuale al netto del ribasso risulta pari a:

- **841.651,12 €** (importo totale al netto del ribasso del 10,239%), di cui:
 - o **826.651,12 €** di lavori veri e propri;
 - o **15.000,00 €** di oneri per la sicurezza.

L'incidenza complessiva della variante al 19,616%.

Nuovi prezzi

Nella redazione della Perizia n°1 sono stati inseriti n. 60 nuovi prezzi (vedi documento EL 02 - Verbale di Concordamento Nuovi Prezzi), di cui N°9 NPS per le opere strutturali, N°14 NPE per le opere edili, N°10 NPIE per gli impianti elettrici e N°27 NPIM per gli impianti idrici e meccanici.

Tempo di ultimazione

La Perizia di Variante n° 1 comporta lo slittamento dei tempi per un totale di 130 giorni naturali e consecutivi. La fine dei lavori totale è pertanto prorogata al giorno 26/03/2018.

Legnaro (PD), lì 11/07/2017.

Il Direttore dei Lavori

Arch. Marco Rizzoli

Visto

Il Responsabile del Procedimento

Arch. Marco Bartoli

