

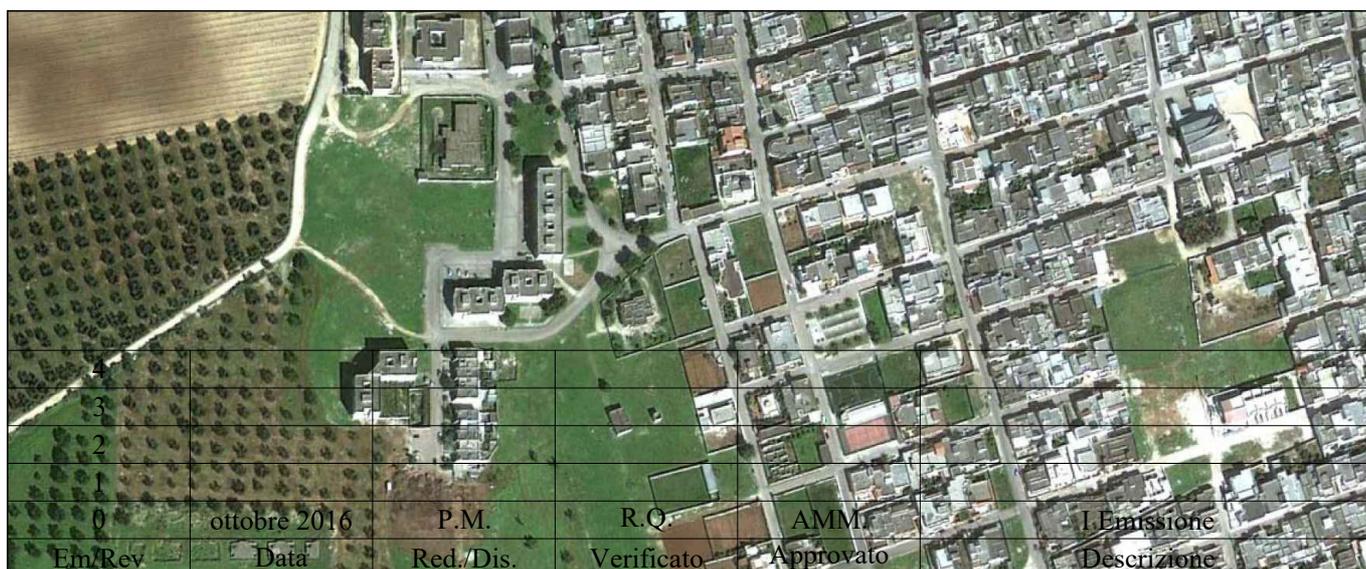


COMUNE DI LEVERANO
PROVINCIA DI LECCE



**PROGRAMMA INTEGRATO PER LA RIQUALIFICAZIONE DELLE
PERIFERIE
FSC - FONDO PER LO SVILUPPO E COESIONE 2007-2014
INTERVENTI PER LA REALIZZAZIONE DI CELLULE ABITATIVE DI
EDILIZIA SOVVENZIONATA: TIPOLOGIE C ED E**

PERIZIA SUPPLETTIVA DI VARIANTE



4						
3						
2						
1						
0	ottobre 2016	P.M.	R.Q.	AMM.	I Emissione	
Em/Rev	Data	Red./Dis.	Verificato	Approvato	Descrizione	



Redazione: SIT&A srl - Studio di Ingegneria Territorio e Ambiente

Sede legale: via C. Battisti n 58 - 73100 LECCE Sito web: www.sitea.info e-mail: info@sitea.info

Sede operativa: prol. di via S. Matarrese n.264 - 70124 BARI Tel.: 080.9909280 e-mail: sedebari@sitea.info

Titolo:	All.:
Relazione tecnica generale	1
Committente:	Cod.:
Comune di Leverano	F14-16

Redazione/Progettazione:	dott. ing. Tommaso FARENKA SIT&A srl Studio di Ingegneria Territorio e Ambiente
Consulenze e collaborazioni:	dott. ing. Gennaro D'AMANZO
arch. M.E. Di Giorgio, arch.G. Moretti	

RELAZIONE DESCRITTIVA

La presente relazione illustra i contenuti della perizia suppletiva e di variante relativa al progetto per la realizzazione di alloggi di edilizia sociale nell'ambito della zona di edilizia economica e popolare di Leverano (Le).

Il progetto rientra nell'ambito di un macroprogramma di interventi volti al recupero socio-urbanistico della zona 167, per come indicato, appunto, nella proposta di Programma Integrato di Riqualificazione delle Periferie (PIRP), presentata in Regione nel 2007 e ridefinita nel 2010 per la sottoscrizione dell'accordo di programma con la stessa.

Il progetto, che punta alla riqualificazione del tessuto edilizio, prevede quindi la realizzazione di nuovi alloggi di edilizia residenziale sovvenzionata su suolo comunale, secondo interventi distinti in alloggi duplex denominati "tipologia E" e alloggi denominati "tipologia C".

I nuovi alloggi di tipologia "E" sono edifici del tipo duplex costituiti da quattro unità su due livelli (piano terra e primo) dislocati nella porzione sud del PIRP.

I nuovi alloggi di tipologia "C" sono edifici in linea costituiti da tre blocchi edilizi adiacenti, con un livello rialzato e un primo piano e sono dislocati nella porzione ovest del PIRP.

Con determinazione del Responsabile del Settore Assetto del Territorio, Urbanistica, Edilizia n. 1154 del Registro Generale, in data 03/12/2015, sono stati approvati i verbali di gara e si è proceduto all'aggiudicazione definitiva dei lavori alla ditta appaltatrice DAS IMPRESIT srl, con sede in Via Firenze n.6 - Melissano (Lecce), che è risultata aggiudicataria dei lavori con un ribasso del 12,55%.

In data 08/04/2016 si è proceduto alla consegna dei lavori in presenza dell'ing. Antonio Miraglia, RUP e dirigente dell'Ufficio Tecnico del Comune di Leverano, della sig.ra Paola Palma legale rappresentante dell'impresa e dell'ing. Tommaso Farenga, direttore dei lavori.

L'avvio delle operazioni e il prosieguo delle stesse ha messo in risalto l'opportunità di eseguire dei lavori precedentemente non previsti ovvero stralciati per carenza di risorse economiche, ora disponibili per l'espletamento della procedura di gara e la conseguente presenza di risorse associate al ribasso. Sussiste quindi la possibilità di realizzare delle opere in più, che migliorano le prestazioni e l'architettura degli edifici. Questo comporta una rideterminazione delle opere da eseguire specie per gli edifici di tipologia E e, in misura ridotta, per la tipologia C per situazioni non previste a seguito di carenza di risorse né, per alcune opere, prevedibili al momento della progettazione, nonché per interventi di miglioramento ed ottimizzazione.

Ricorrendo quindi i motivi associati a riscontri impreveduti ed imprevedibili e in parte per miglioramenti possibili per la presenza delle risorse del ribasso d'asta, si propone la presente perizia suppletiva e di variante per importo inferiore al 5% (come autorizzato dal RUP a riscontro della richiesta di redazione della presente perizia) di quello contrattuale, come si evince dal quadro economico riportato anche nel prosieguo e dagli elaborati scritto-grafici allegati alla presente. L'importo della perizia condurrà a variazioni limitate e contenute e al costo maggiore si potrà far fronte con i fondi del ribasso e, in parte, con risorse derivanti da lavori previsti nell'offerta migliorativa proposta dalla Ditta in sede di gara.

EDIFICI TIPOLOGIA E

Interventi sulle strutture

In fase di realizzazione dei lavori è emersa l'esigenza di perfezionare la **pensilina** di protezione prevista tra il primo e il secondo livello del prospetto ovest. La stessa viene proposta in questa sede sempre in cemento armato, come da disegni strutturali ma con uno spessore di 13 cm e viene estesa in corrispondenza del vano deposito presente a margine del prospetto al fine di costituire la copertura.

Con la presente viene anche riproposta la planimetria delle carpenterie dell'ultimo impalcato; l'esigenza è emersa perché, per carenza di risorse, non era stata prevista la **porzione di copertura in corrispondenza del sottostante balcone** sul prospetto est, seppur riproposta nella planimetria dell'architettonico. Inoltre, al fine di consentire un accesso agevolato al piano coperture, per la manutenzione generale e soprattutto dell'impianto fotovoltaico, si propone l'inserimento di una **scala retrattile del tipo "a botola"** per la realizzazione della quale si rende necessaria la realizzazione di un "foro strutturale" nel solaio, come meglio indicato negli elaborati grafici allegati alla presente.

Il modello proposto per la scala retrattile è del tipo manuale per esterni con foro per la botola da cm 120x70, con doppi corrimani laterali e comprensiva della struttura di chiusura superiore. Il cassone in lamiera zincata a caldo sporge oltre la soletta finita di circa 20 cm, non risultando quindi in alcun modo visibile dall'esterno.

Al fine di migliorare la percorribilità della scala di accesso al piano primo, in corrispondenza del vano scale interno agli appartamenti, si propone la realizzazione di una piastra in c.a. di cm 15 ca di altezza, in luogo di una porzione di solaio; in tal modo si ha una maggiore luce netta tra la prima rampa al piano terra e l'intradosso del ballatoio al piano primo. Tale intervento viene effettuato senza variazione di costi.

Un intervento non strutturale ma necessario ai fini dell'ottimizzazione degli spazi interni agli appartamenti vede la previsione di **chiusura del sottoscala al piano terra**. Tale chiusura attraverso muratura di tamponamento e con accesso dal disimpegno del bagno al piano terra, consente di poter sfruttare al meglio anche questo spazio come deposito o vano tecnico.

Interventi sul prospetto nord

In fase di realizzazione della struttura del fabbricato, è emerso un disallineamento tra il margine del lotto in direzione nord e il margine del marciapiede esistente. È stata questa l'occasione per proporre una serie di interventi di miglioramento del prospetto nord non proponibili in sede di progettazione esecutiva a seguito di carenza di fondi.

Entrando nello specifico degli interventi previsti, viene realizzata una **fascia di verde** a quota marciapiede/cortile interno, in parte interna alle corti anteriore e posteriore dell'edificio nord, in parte (fascia centrale) prospiciente il marciapiede. Il verde previsto è costituito da piante grasse su letto di granulato in maniera tale da ridurre al minimo gli interventi di manutenzione. Allo stesso tempo si propone il **rivestimento del basamento del prospetto nord** fino a circa 2,30 m (altezza corrispondente ai muri esterni perimetrali) con materiale dello stesso tipo di quello previsto per il rivestimento degli altri prospetti: si tratta quindi di migliorare esteticamente il prospetto e, al contempo, di conferirgli maggiore protezione poiché è adiacente ad un marciapiedi pubblico. Infine per il prospetto, si propone in questa sede l'apertura di tre **bucature nel prospetto**: la prima, finestrata, si affaccia sul vano scale interno all'appartamento consentendone un'adeguata illuminazione ed areazione; le altre due sono aperture di dimensioni differenti tra loro e poste in corrispondenza dei due balconi, anteriore e posteriore, che consentono quindi l'affaccio.

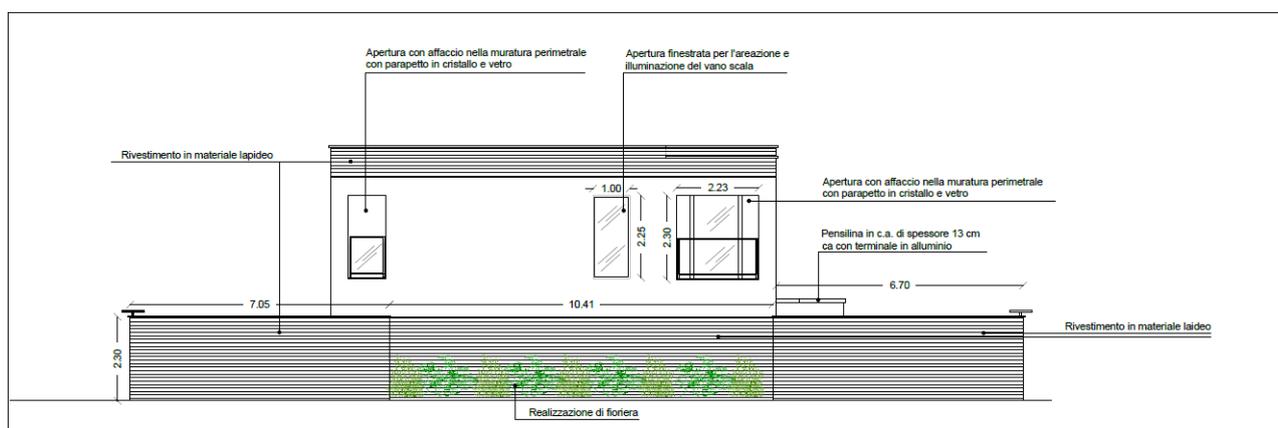


Fig. 1 - Prospetto nord: proposta di variante

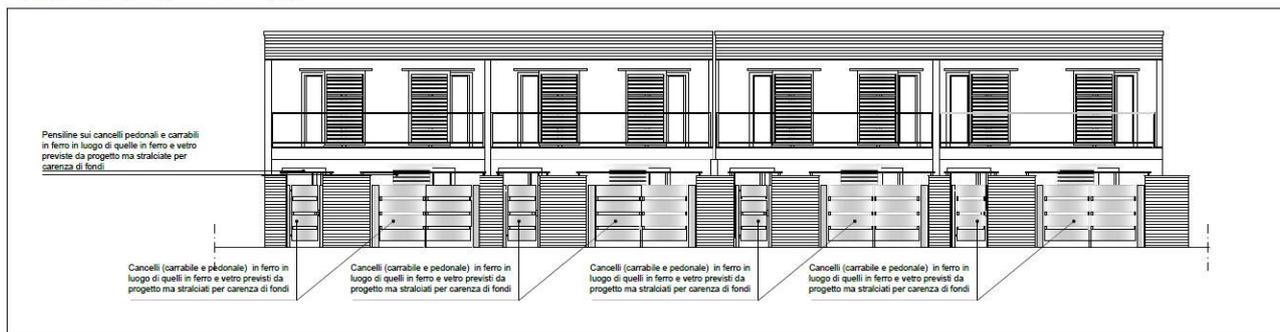
Interventi sui prospetti est ed ovest

In corrispondenza del prospetto ovest è prevista la realizzazione di un **pergolato in legno in corrispondenza del balcone al piano primo inizialmente stralciata per carenza di risorse e riproposta in questa sede per un miglioramento qualitativo del prospetto che potrà godere di una particolare luce filtrata. Si tratta di sette travi in legno lamellare ancorate alle pareti laterali attraverso staffe metalliche complete di teli per l'ombreggiamento in PVC di colore bianco latte.**

Inoltre, sempre per carenza di risorse economiche, sono stati inizialmente stralciati e, in questa sede riproposti, i **livellini di coronamento** in lastre di pietra di Cursi di spessore pari a 6 cm e larghezza 33 cm oltre ai **cancelli metallici carrabili e pedonali** previsti da progetto sui prospetti est ed ovest, con le relative pensiline di protezione poste al di sopra degli stessi. Si tratta nel complesso di 8 cancelli pedonali (quattro sul prospetto est e 4 su quello ovest) da 1,20x2 m e 4 cancelli carrabili sul prospetto est di dimensione 3,50x2 m. Rispetto al progetto originario, in questa sede viene proposta una semplificazione degli stessi eliminando la parte in vetro unicamente per una questione legata ai costi. Si rimanda agli elaborati grafici per ulteriori dettagli ed approfondimenti.

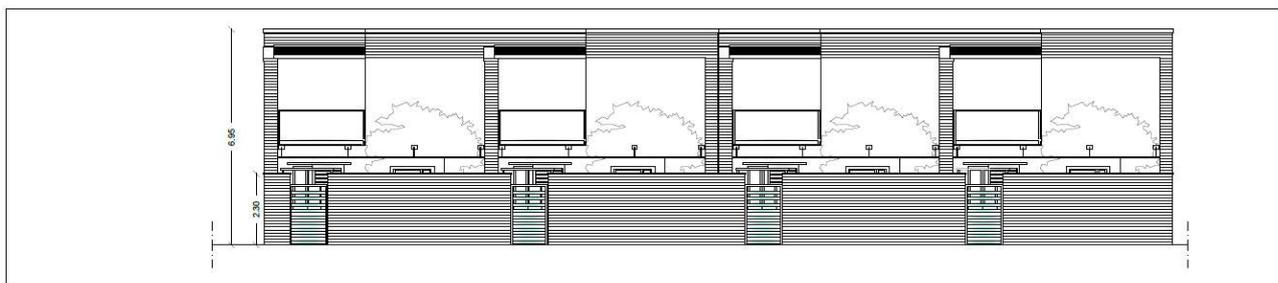


Tipologia E: prospetto generale est di progetto

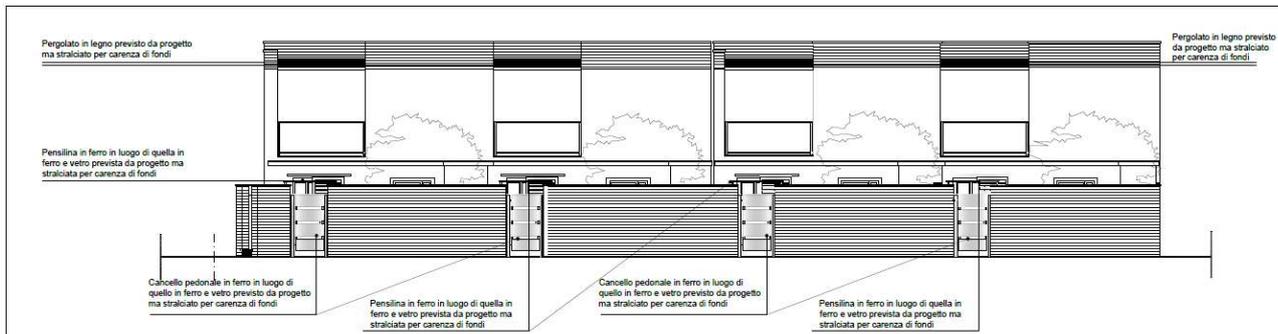


Tipologia E: prospetto generale est di variante

Fig. 2 - Prospetto est: confronto tra progetto e proposta di variante



Tipologia E: prospetto generale ovest di progetto



Tipologia E: prospetto ovest di variante

Fig. 2 - Prospetto ovest: confronto tra progetto e proposta di variante

EDIFICI TIPOLOGIA C

Interventi sulle strutture

Al fine di ottimizzare la funzionalità dei 3 vani scala previsti nella tipologia C, si propongono lievi **modifiche al vano scala** a nord che, da 17,5 mq diventa di circa 14,30 mq con l'accesso in corrispondenza della corsia di manovra piuttosto che in affaccio su un posto auto. Viene modificata la prima rampa di scale e invertito il senso di salita; questo comporta una variazione al prospetto ovest poiché viene spostato l'ingresso dal cortile interno. Queste modifiche fanno riferimento anche agli altri vani scala, senza necessitare tuttavia di variazioni al prospetto anteriore.

Al fine di perfezionare l'accesso al cortile interno dall'appartamento del piano rialzato a nord, è stato previsto lo spostamento della scaletta in continuità con lo sviluppo del balcone conservandone larghezza e lunghezza. In questa maniera la scala si affaccia su una porzione di area più ampia e quindi più comoda.

All'atto dell'avvio dei lavori relativi al lotto C, si è proceduto a rimuovere alcune alberature di ulivo ricadenti sull'area di impronta dei fabbricati. Tale operazione ha però scontato i relativi aspetti procedurali legati alla caratterizzazione sanitaria da condurre secondo le disposizioni normative. Questo ha comportato un ritardo nell'avvio dei lavori ancorché il tempo poter essere recuperato in corso di esecuzione. Durante le operazioni di espianto/reimpianto, sono state effettuate le precise e puntuali localizzazioni delle alberature da ricollocare per tenere conto della migliore utilizzazione delle aree esterne agli alloggi. In ogni caso, al fine di salvaguardare la presenza di uno degli alberi di ulivo non espantati, si opta per la **riduzione della profondità del balcone** del piano rialzato,

interno al blocco edilizio centrale. Riducendo tale profondità da 2 m a 1,50 m, quindi, aumenta la distanza tra balcone ed albero migliorando anche la vivibilità degli spazi.

Nella presente perizia di variante vengono quindi inseriti i costi relativi alle operazioni di espianto e delocalizzazione degli alberi come sopra descritto e come da preventivo fornito dalla Ditta. Si rimanda agli elaborati grafici allegati per ulteriori dettagli.

Di seguito viene riportato l'elenco completo degli **elaborati scritto-grafici a corredo della presente perizia di variante**.

Elenco elaborati:

All. 1 Relazione tecnica generale

All. 2 Verbale concordamento nuovi prezzi

All. 3 Atto di sottomissione

All. 4 Computo metrico estimativo

All. 5 Parallelo di spesa

All. 6 Quadro economico

Tav. 1 Tipologia E: confronto tra le planimetrie di progetto e di variante

Tav. 2 Tipologia E: confronto tra prospetti di progetto e di variante

Tav. 3 Tipologia E: variazioni alle carpenterie

Tav. 4 Tipologia C: confronto tra planimetrie e prospetto di progetto e di variante

Tav. 5 Tipologia C: variazioni alla carpenteria

In tema di sicurezza, con la presente perizia di variante non si prevedono variazioni sostanziali rispetto al PSC redatto in fase di progettazione e allegato al progetto approvato.

L'inserimento di nuove lavorazioni, peraltro affini a quelle già previste in progetto, non produce incrementi di rischio, rispetto a quelli già previsti. Inoltre, le lavorazioni previste con la presente perizia di variante, comportano l'impiego di utensili, attrezzature e dispositivi di protezione già previsti per altre lavorazioni nel PSC allegato al progetto approvato.

Quadro economico

I prezzi unitari considerati per la definizione delle nuove voci di lavorazione sono stati ricavati dall'esame articolato dei listini esistenti e sulla scorta di apposite indagini di mercato, ma anche dall'analisi dei prezzi, raffrontandoli con i prezzi iniziali e a questi ragguagliandoli.

Gli oneri della sicurezza rimangono quelli precedentemente calcolati.

Da ciò sono scaturiti il "**Verbale di concordamento nuovi prezzi**" e l'"**Atto di sottomissione**" riportati negli allegati ai quali si rimanda. Sulla base dell'applicazione dei suddetti

prezzi unitari è poi scaturito, quindi, il Quadro Economico nel seguito proposto in confronto con il precedente e dal quale si evince il valore del ribasso d'asta pari 12,55 % sui lavori:

SOSTITUIRE QE CON QUELLO COMPLETO

QUADRO TECNICO ECONOMICO					
LAVORI			PROGETTO ESECUTIVO	PERIZIA DI VARIANTE AL LORDO	PERIZIA DI VARIANTE AL NETTO
a1		Lavori (esclusi gli oneri per la sicurezza)	907.347,17		
a2		Oneri per la sicurezza (non soggetto a ribasso d'asta)	18.146,94		
A	a1 + a2	TOTALE LAVORI A BASE D'ASTA	925.494,11		
SOMME DISPOSIZIONE DELL' AMMINISTRAZIONE					
b1		Costi per il perseguimento della qualità energetica			
b2		Rilievi, prospezioni, saggi e indagini (incluso IVA)	5.000,00		
b3		Oneri accessori per allacciamenti ai pubblici servizi (incluso IVA)	6.000,00		
b4		Altri oneri (smaltimento rifiuti speciali- incluso IVA)	1.500,00		
b5		Imprevisti (incluso IVA)	1.307,68		
	b5.1	Spese acquisizione di aree - lotto su cui insisterà il fabbricato			
	b5.2	Urbanizzazioni primarie sull'area di intervento	40.000,00		
b5	b5.1 + b5.2	Acquisizione aree e urbanizzazioni primarie	40.000,00		
b6		Indennità e contributi dovuti ad enti pubblici e privati come per legge (permessi, concessioni autorizzazioni finalizzate all'esecuzione dell'opera)			
	b7.1	Spese tecniche e generali: Progettazione Esecutiva, Coordinamento della Sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, Direzione Lavori, contabilità, compensi ex art. 92 del 163/2006, come modificato ed integrato	99.000,00		
	b7.2	Spese per Commissioni Giudicatrici	2.000,00		
	b7.3	Cassa di previdenza	4.040,00		
b7	b7.1 + b7.2	Spese generali	105.040,00		
b8		Spese per pubblicità	0,00		
	b8.1	IVA Spese generali 22%	23.108,80		
	b8.2	IVA sui lavori (10%)	92.549,41		
b8	b8.1 + b8.2	Totale IVA ed eventuali altre imposte	115.658,21		
b9		Forniture - Arredo, Piantumazioni parti comuni (compreso IVA)	0,00		
b10		Servizi vari secondari	0,00		
B	b1 + b2 + b3 + b4 + b5 + b6 + b7	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	274.505,89		
C	A + B	TOTALE DELL'OPERAZIONE	1.200.000,00		
		Incremento percentuale di perizia:			

Per quanto espressamente non riportato nella presente relazione, si rimanda agli elaborati scritto-
grafici allegati.

Leverano, ___/___/___ing. Tommaso Farenga
SIT&A Srl

.....ing. Gennaro D'Amanzo