



COMUNE DI FOLIGNANO

PROVINCIA DI ASCOLI PICENO

EFFICIENTAMENTO ENERGETICO PALAROZZI E SCUOLA ELEMENTARE DI VIA CUNEO

UBICAZIONE

Folignano località Villa Pigna

edifici oggetto di intervento:

- PALAROZZI
- SCUOLA ELEMENTARE VIA CUNEO

- PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA -

ELABORATI:

- Relazione tecnico illustrativa
- Inquadramento generale
- Documentazione fotografica

- Calcolo sommario di spesa
- Quadro economico

COMMITTENTE

Amm. comunale di Folignano

DATA EMISSIONE:

Maggio 2020

PROGETTAZIONE UTC:

ing. Jessica Ionni

ing. Jessica Ionni
(firmato digitalmente)

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

arch. Francesca Romana Mancini

arch. Francesca Romana Mancini
(firmato digitalmente)

CUP : J79J21003590001

Rev.1

Data:

Redatto:

Approvato:

Rev.2

Data:

Redatto:

Approvato:

ART.1.1 RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Il presente progetto di fattibilità tecnica economica, redatto ai sensi dell'art. 23 del D.lgs 50/2016 e dell'art. 14 del DPR 207/2010, riguarda interventi di efficientamento energetico da attuarsi presso la struttura sportiva Palarozzi e presso la scuola primaria di via Cuneo in località Villa Pigna.

Gli interventi sono finanziati per l'importo totale di 140.000,00 € ai sensi dell'art. 1 comma 29 Legge 160/2019 tra le somme per "efficientamento energetico e sviluppo sostenibile".

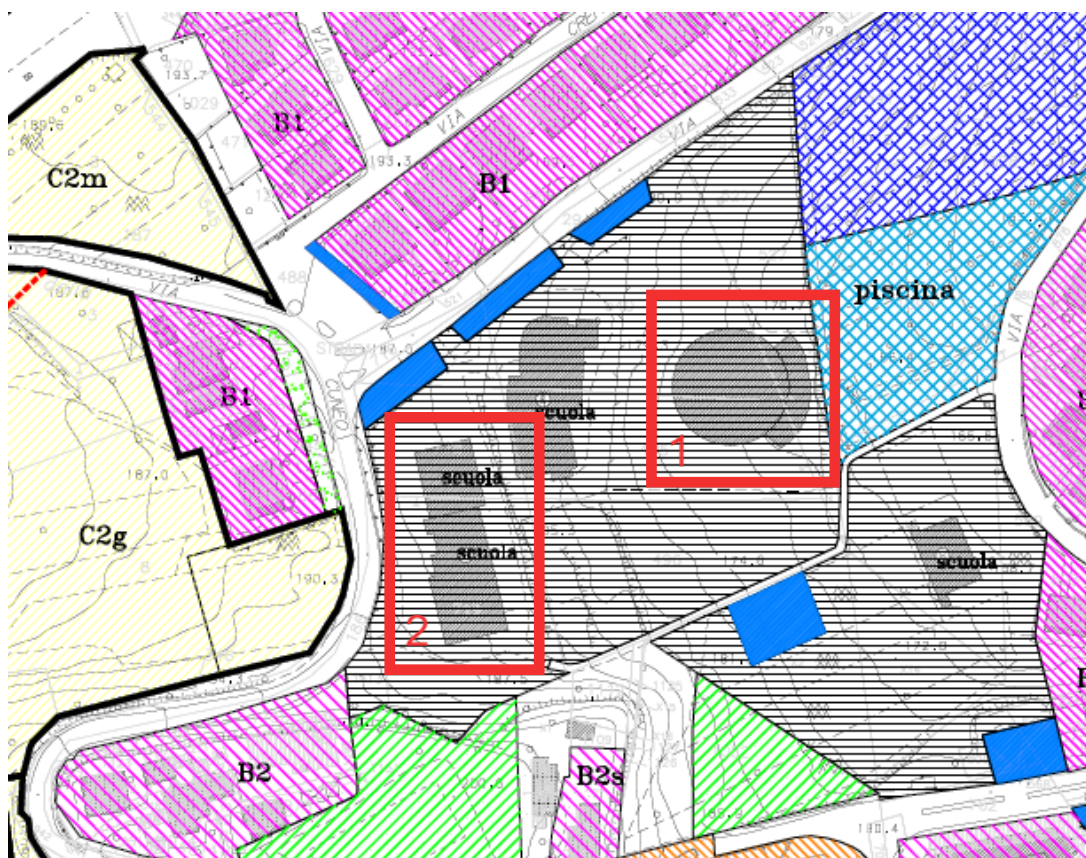
In particolare le opere da attuarsi ai fini della riduzione dei consumi energetici per il Palarozzi comprendono tra l'altro:

- la sostituzione delle superfici vetrate comprensive di infissi e delimitanti il volume riscaldato verso l'esterno e/o verso vani non riscaldati, con soluzioni che rispettano i requisiti di norma riguardo i valori di trasmittanza termica;
- l'impianto fotovoltaico, da realizzarsi sulla copertura piana nell'area degli spogliatoi della struttura sportiva;
- la tinteggiatura esterna dell'edificio.

Riguardo l'edificio della scuola primaria di via Cuneo si prevede la realizzazione dell'impianto fotovoltaico in copertura e il necessario adeguamento con la posa in opera della "linea vita".

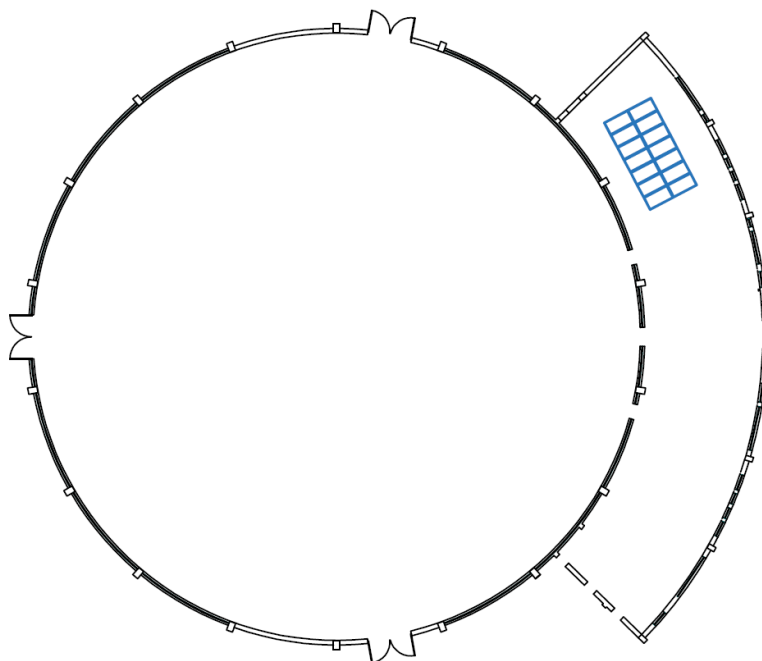
ART.1.2 INQUADRAMENTO GENERALE DEGLI INTERVENTI

a) estratto PRG vigente

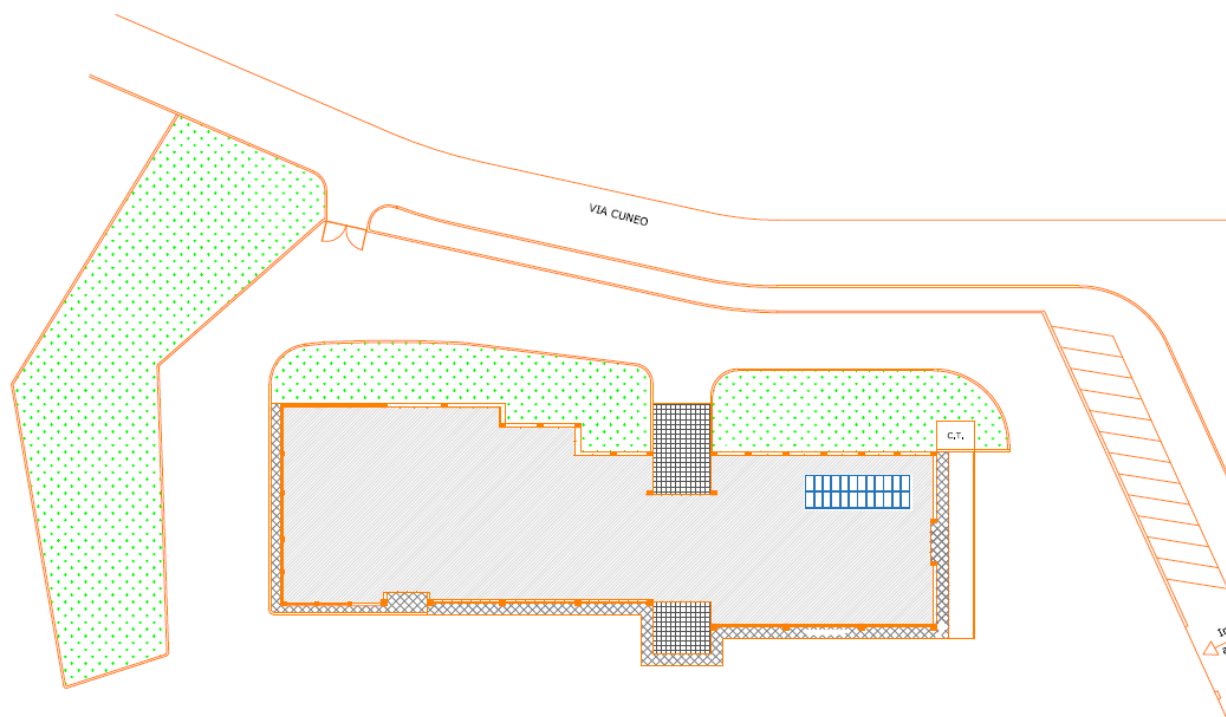


- 1 – STRUTTURA SPORTIVA PALAROZZI
2 – SCUOLA PRIMARIA

- IMPIANTO FOTOVOLTAICO SU PALAROZZI



- IMPIANTO FOTOVOLTAICO SU COPERTURA SCUOLA PRIMARIA VILLA PIGNA



ART. 1.3 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



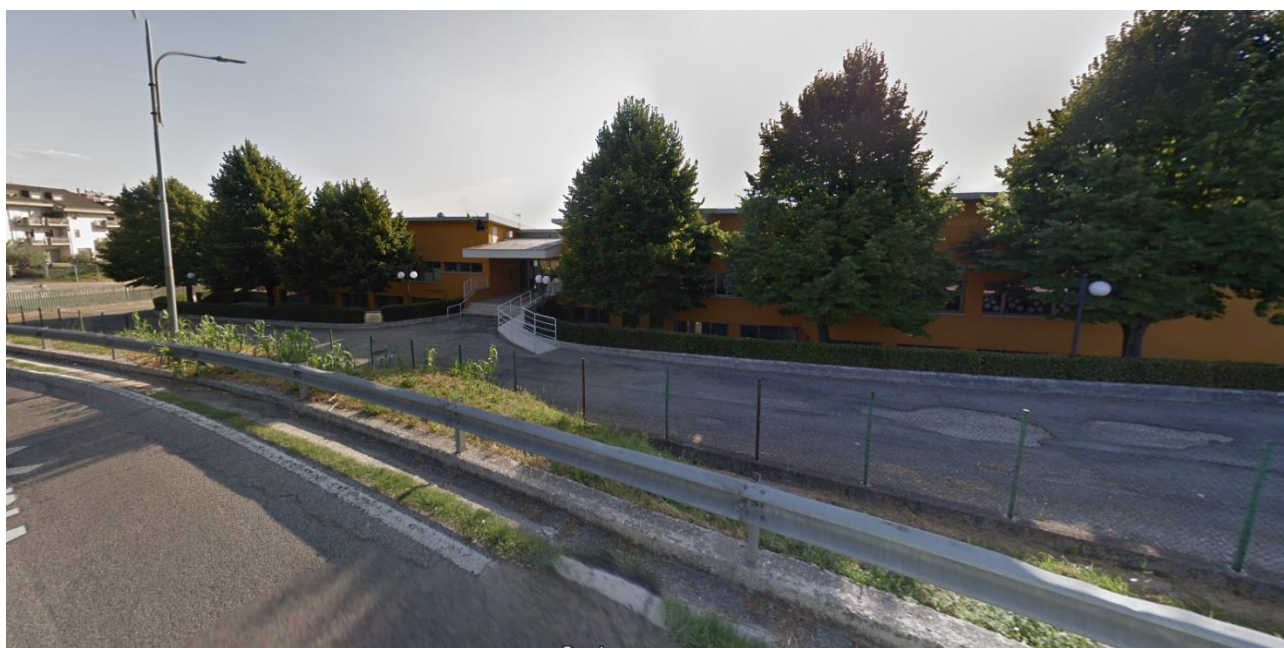
V.1 – p.to di presa fotografico Palarozzi da via Costantino Rozzi



V.2 – p.to di presa fotografico scuola primaria Villa Pigna da via Barbarana



V.3 – p.to di presa fotografico scuola primaria Villa Pigna da via Cuneo



ART. 1.4 CALCOLO SOMMARIO DI SPESA

Di seguito si riporta il calcolo sommario della spesa che vede l'importo stimato per l'intervento presso la struttura sportiva Palarozzi pari a 64.335,28 € e l'importo stimato per l'intervento presso la scuola primaria di via Cuneo pari a 22.924,22 €.

Num. Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
1 09.05.006.02 6	Vetrate termoacustiche isolanti. Vetrate termoacustiche isolanti composte da due lastre incolori ed intercapedine variabile. Fornite e poste in opera su infisso di legno, di ferro, di plastica o di alluminio. Sono compresi: la sigillatura esterna con mastice normale o siliconico; la guarnizione in gomma con eventuale collante; la pulitura; gli sfidi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurazione minima m² 0,40. Vetro camera mm 4-12-18/19.					105,00		
	SOMMANO m²					105,00	166,96	17'530,80
2 09.04.002	Infissi esterni in P.V.C. per finestre e porte-finestra. Infissi esterni in P.V.C. per finestre e porte- finestra, ad una o più ante o vasistass manuale, realizzati con monoprofilato da mm 80x60 saldato a caldo atto a ricevere nella sua cavità un profilo in acciaio zincato mm 40x30x1,5 per il rinforzo degli stessi, completi di telaio in PVC saldato a caldo, rinforzati con profilo di acciaio zincato da mm 20x40x1,5, forniti e posti in opera. Sono compresi: la doppia guarnizione di battuta; il gocciolatoio; il fermavetro a scatto; l'alloggiamento per il vetro normale o vetro camera con guarnizioni inserite nei cavedi su ambo i lati; le opere murarie; le anube plastificate; la serratura; la necessaria ferramenta per il suo funzionamento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera del vetro.	15,00 3,00	6,50 2,80	0,800 2,800		78,00 23,52		
	SOMMANO m²					101,52	226,76	23'020,68
3 A01156.o	Compenso per il conferimento di materia di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti inerti presso impianti di recupero ed eventualmente c/o le discariche autorizzate e comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La quarta copia del formulario completa della sottoscrizione del soggetto autorizzato al recupero/smaltimento dei rifiuti una volta restituita all'impresa produttrice del rifiuto e da questa trasmessa in copia a committente tramite la D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri: C.E.R 17 02 02 - Vetro	100,00			15,000	1'500,00		
	SOMMANO kg					1'500,00	0,29	435,00
4 A01156.p	Compenso per il conferimento di materia di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti inerti presso impianti di recupero ed eventualmente c/o le discariche autorizzate e comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La quarta copia del formulario completa della sottoscrizione del soggetto autorizzato al recupero/smaltimento dei rifiuti una volta restituita all'impresa produttrice del rifiuto e da questa trasmessa in copia a committente tramite la D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri: C.E.R 17 02 03 - Plastica					700,00		
	SOMMANO kg					700,00	0,53	371,00
5 02.01.007*	TRASPORTO A DISCARICA O SITO AUTORIZZATO FINO AD UNA DISTANZA DI 15 km. Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km., misurato per il solo viaggio di andata,							
	A R I P O R T A R E							41'357,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							41'357,48
	tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica.					200,00		
	SOMMANO m³					200,00	2,64	528,00
6 05.04.001* .002	Fornitura e posa in opera di LINEA VITA di tipo C a norma UNI 11578:2015 (ex classe C UNI EN 795:2002), per sostenere in caso di caduta contemporaneamente più persone, composta da cavo in acciaio inox Aisi 316, pali di ancoraggio in acciaio inox Aisi 304 o in lega di alluminio anodizzato, completi di piastra ed eventuali accessori di fissaggio a parti strutturali di qualsiasi tipo di copertura e da ogni elemento complementare per dare il sistema fisso di protezione individuale contro la caduta dall'alto correttamente funzionante, ad eccezione di piastre o pezzi speciali di grandi dimensioni o di notevole complessità e delle riprese dell'impermeabilizzazione e della fornitura e posa in opera di eventuali pezzi speciali del manto di copertura, da compensare a parte. La linea vita deve essere corredata di dichiarazione di conformità del produttore alla norma UNI 11578:2015 (ex classe C UNI EN 795:2002) e di dichiarazione di corretta installazione dell'installatore. Sono esclusi dal prezzo gli oneri per il calcolo dei fissaggi e la verifica di resistenza degli elementi strutturali di supporto ad opera di un professionista abilitato competente e la redazione dell'elaborato tecnico della copertura, nonché gli eventuali apprestamenti necessari per gli accessi, spostamenti e lo stazionamento in sicurezza previsti dai piani di sicurezza (PSC e POS). Linea vita in acciaio inox a due campate (max 30 m) per due persone					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	1'521,67	4'565,01
7 F01004	Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di trabattello mobile in vetroresina per lavori in prossimità di linee elettriche, ad elementi innestabili, con piani di lavoro e scale in alluminio per salita interna, regolabile per altezza variabile, con o senza ruote, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio eseguito da personale esperto e dotato dei prescritti Dispositivi di Protezione Individuale, anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante la fase di lavoro; il documento che indica le caratteristiche tecniche e le istruzioni per l'uso e la manutenzione; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. Dimensioni di riferimento approssimative: profondità m 1,00; larghezza circa m 2,00; fino alla altezza di circa m 5,00; portata kg 180 comprese 2 persone. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del ponteggio. Misurato, cadauno posto in opera, per l'intera durata della fase di lavoro					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	344,00	344,00
8 27.15.001* .002	Modulo fotovoltaico in silicio monocristallino o policristallino o amorfo avente potenza di picco variabile con le seguenti caratteristiche tecniche: - resistenza impatto grandine 24 mm a 80 km/h; - tensione massima di sistema 600 V; - garanzia potenza = 80% 25 anni. Fornito e posto in opera completo di inverter, struttura di supporto, quadri elettrici, centrale di controllo, cavi elettrici e quant'altro occorre per dare il lavoro finito; sono esclusi la progettazione e gli oneri amministrativi. Per potenza pannelli da 5,1							
	A R I P O R T A R E							46'794,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							46'794,49
9 27.15.001* .003	fino a 10 kWp.					6,25	2'263,86	14'149,13
	SOMMANO kWp					6,25		
	Modulo fotovoltaico in silicio monocristallino o policristallino o amorfo avente potenza di picco variabile con le seguenti caratteristiche tecniche: - resistenza impatto grandine 24 mm a 80 km/h; - tensione massima di sistema 600 V; - garanzia potenza = 80% 25 anni. Fornito e posto in opera completo di inverter, struttura di supporto, quadri elettrici, centrale di controllo, cavi elettrici e quant'altro occorre per dare il lavoro finito; sono esclusi la progettazione e gli oneri amministrativi. Per potenza pannelli da 10,1 fino a 20 kWp.					12,00	1'656,74	19'880,88
	SOMMANO kWp					12,00		
10 12.01.005.00 2	Tinteggiatura con idropittura acrilica. Tinteggiatura con idropittura acrilica, pigmentata o al quarzo, per esterni, del tipo opaco solubile in acqua in tinta unica chiara, eseguita a qualsiasi altezza, su intonaco civile esterno. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina, per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Imprimitura ad uno strato di isolante a base di resine acriliche all'acqua data a pennello. Ciclo di pittura con idropittura acrilica pigmentata o al quarzo, costituito da strato di fondo dato a pennello e strato di finitura dato a rullo. Sono compresi: le scale; i cavalletti; la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. A due strati di idropittura acrilica al quarzo.					750,00	8,58	6'435,00
	SOMMANO m²					750,00		
	Parziale LAVORI A MISURA euro							87'259,50
	T O T A L E euro							87'259,50
	A R I P O R T A R E							

ART. 1.5 QUADRO ECONOMICO

Il quadro economico dell'intervento prevede l'importo totale di 140.000,00 €, di cui 87.259,50 € per lavori (inclusi i costi per la sicurezza stimati nella misura del 2,5% dell'importo dei lavori) e 52.740,50 € per somme a disposizione dell'amministrazione.

A. Lavori		
A1.	Importo dei lavori compresi oneri per la sicurezza	87.259,50 €
A2.	di cui costi sicurezza non soggetti a ribasso	2.181,49 €
B. Somme a disposizione dell'amministrazione		
B1.	IVA 22% su lavori A4	19.197,09 €
B2.	lavori in economia e imprevisti	3.250,00 €
B3.	spese tecniche per progetto esecutivo, direzione lavori, CSP e CSE	22.949,84 €
B4.	Cassa previdenziale 4% su B5	917,99 €
B5.	IVA 22% su spese tecniche (B5+B6)	5.250,92 €
B6.	art.113 D.Lgs 50/2016 incentivi per funzioni tecniche	1.134,37 €
B7.	arrotondamenti	40,28 €
B8.	Totale somme a disposizione dell'amministrazione	52.740,50 €
totale importo QUADRO ECONOMICO		140.000,00 €

Il tecnico progettista

UTC Folignano

ing. Jessica Ionni



[Handwritten signature]

SOMMARIO

Art.1.1 RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA	1
Art.1.2 INQUADRAMENTO GENERALE DEGLI INTERVENTI	1
Art. 1.3 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	3
Art. 1.4 CALCOLO SOMMARIO DI SPESA	5
Art. 1.5 QUADRO ECONOMICO	8