



**COMUNE DI NOCERA INFERIORE**  
Provincia di Salerno

**Progetto Esecutivo**

**Manutenzione straordinaria dei manti impermeabili delle coperture**

**Palazzine Prefabbricati Pesanti**

<b>X</b>	Tav.n.1	Relazione illustrativa		Tav. n.8	Stima incidenza sicurezza
	Tav. n.2	Corografia		Tav. n.9	Stima incidenza manodopera
	Tav. n.3	Planimetria generale		Tav. n.10	Piano di manutenzione
	Tav. n.4	Planimetria copertura modulo Tipo A – B – C - D		Tav. n.11	Cronoprogramma dei lavori
	Tav. n.5	Computo Metrico		Tav. n.12	Piano di Sicurezza
	Tav. n.6	Elenco Prezzi		Tav. n.13	Capitolato Speciale di appalto
	Tav. n.7	Analisi Prezzi			

Data:

**PROGETTISTI:**

Ing. R. Cesarano  
Geom. P. Faiella  
Geom. M. Salucci

Collaboratore :      Geom. G. Tortora

## **PREMESSE**

A seguito dell'incarico ricevuto dal Dirigente del Settore LL.PP., gli scriventi tecnici, dipendenti dell'Ente, hanno redatto la presente perizia tecnica dei lavori di straordinaria manutenzione delle impermeabilizzazioni dei solai di copertura delle palazzine costituenti l'insediamento dei prefabbricati pesanti al rione Montevescovado.

## **RELAZIONE DESCRITTIVA**

Il presente progetto consegue la verifica dei luoghi con misurazioni e ispezioni allo stato di fatto delle impermeabilizzazioni esistenti.

### **Stato di fatto**

Il complesso di fabbricati su cui si va ad intervenire "denominato prefabbricati pesanti" è composto da una serie modulare di palazzine distinte in quattro tipologie denominate A – B – C – D secondo il seguente schema:

Tipo A n. 4 di dimensioni circa ml 53.30 x 11.50

Tipo B n. 11 di dimensioni circa ml 25.70 x 11.50

Tipo C n. 1 di dimensioni circa ml 32.90 x 11.50

Tipo D n. 1 di dimensioni circa ml 23.30 x 11.50

L' impermeabilizzazione esistente è stata realizzata nell'anno 1997 ed è secondo i dati progettuali presenti agli atti è costituita dal seguente pacchetto:

- barriera di vapore;
- pannello di coibentazione;
- massetto delle pendenze in lapillo e cemento;
- guaina impermeabile;
- vernice protettiva.

A seguito delle numerose infiltrazioni di acqua piovana dai lastrici di copertura, negli anni successivi, a partire dal 2001, sono stati eseguiti numerosi interventi di manutenzione ordinaria che hanno interessato quasi tutte le palazzine.

Tali interventi, eseguiti sia mediante ditte esterne, sia mediante maestranze comunali, hanno riguardato riparazioni alla guaina impermeabile, nei punti in cui non era più assicurata la necessaria tenuta, in particolare lungo la fascia perimetrale di copertura ed in corrispondenza dei bocchettoni dei canali di scarico delle acque piovane.

Gli interventi eseguiti non hanno comportato la risoluzione definitiva del problema ed infatti a seguito dei sopralluoghi effettuati si è constatato che la guaina impermeabile al momento si presenta in pessime condizioni; a ciò ha contribuito anche la mancata periodica verniciatura protettiva che ha determinato la perdita delle caratteristiche elastiche e la fessurazione della stessa; in varie zone inoltre essa si presenta anche distaccata dal sottostante massetto.

### **Intervento proposto**

Per quanto sopra constatato e per le ovvie difficoltà connesse alla risoluzione del problema con interventi puntuali e limitati, si è predisposta la seguente perizia tecnica dei lavori necessari a risolvere in modo adeguato il problema.

Le principali lavorazioni dell'intervento proposto si riassumono:

- regolarizzazione del piano di posa esistente previa pulizia e eliminazione dei rigonfiamenti a mezzo taglio della guaina con successiva saldatura;
- posa in opera, al di sopra del manto esistente di massetto leggero di pendenza adatto a ricevere la posa di guaina impermeabile tipo premiscelato a base di argilla espansa , con interposta zincorete a maglia quadra o rettangolare;
- posa di guaina impermeabile a base di bitume distillato modificato con resine elastometriche da mm 4.
- verniciatura protettiva metallizzata in veicolo bituminoso.

Per ulteriori particolari si rimanda agli altri elaborati allegati alla presente che si elencano:

- Tav. n. 2 - corografia;
- Tav. n. 3 - planimetria generale;
- Tav. n. 4 - computo metrico;
- Tav. n. 5 - elenco prezzi;
- Tav. n. 6 - stima incidenza sicurezza;
- Tav. n. 7 - capitolato speciale d'appalto.
- Tav. n. 8 - stima incidenza sicurezza;
- Tav. n. 9 - stima incidenza manodopera

- Tav. n.10 – Piano di manutenzione
- Tav. n.11 – Cronoprogramma dei lavori
- Tav. n.12 – Piano di sicurezza
- Tav. n.13 – Capitolato speciale d'appalto

Per quanto sopra esposto e dallo sviluppo del computo metrico si ricava il seguente quadro economico:

**A ) OPERE**

Lavori a misura	<b>euro 248.140,65</b>
( oneri per la sicurezza euro 1.484,91)	
( oneri per la manodopera euro 75.586,34)	

**B ) SOMME A DISPOSIZIONE**

- IVA 10 % sui lavori	euro 24.814,06
- Fondo per prog.-dir e oneri contr.	euro 4.962,81
- Fondo per forniture e lavori in economia	euro 20.000,00
-Spese generali, pubblicazioni e Arrotondamenti	euro 2.082,48

Sommano	<b>euro 51.859,35</b>
---------	-----------------------

<b>TOTALE</b>	<b>euro 300.000.,00</b>
---------------	-------------------------

**( euro trecentomila/00 )**

**I tecnici**



**COMUNE DI NOCERA INFERIORE**  
Provincia di Salerno

**Progetto Esecutivo**

**Manutenzione straordinaria dei manti impermeabili delle coperture**

**Palazzine Prefabbricati Pesanti**

	Tav.n.1	Relazione illustrativa		Tav. n.8	Stima incidenza sicurezza
X	Tav. n.2	Corografia		Tav. n.9	Stima incidenza manodopera
	Tav. n.3	Planimetria generale		Tav. n.10	Piano di manutenzione
	Tav. n.4	Planimetria copertura modulo Tipo A – B – C - D		Tav. n.11	Cronoprogramma dei lavori
	Tav. n.5	Computo Metrico		Tav. n.12	Piano di Sicurezza
	Tav. n.6	Elenco Prezzi		Tav. n.13	Capitolato Speciale di appalto
	Tav. n.7	Analisi Prezzi			

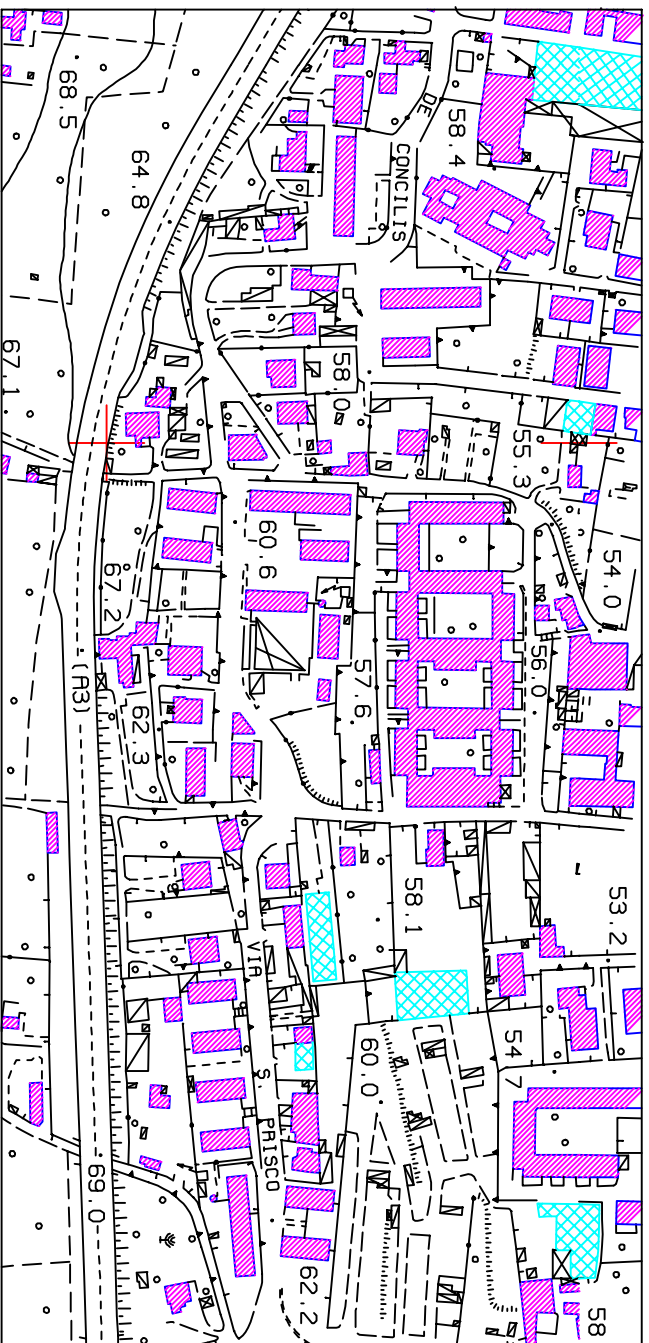
Data:

**PROGETTISTI:**

Ing. R. Cesarano  
Geom. P. Faiella  
Geom. M. Salucci

Collaboratore :      Geom. G. Tortora

STRALCID AERODTOGRAMMETRICO





**COMUNE DI NOCERA INFERIORE**  
Provincia di Salerno

**Progetto Esecutivo**

**Manutenzione straordinaria dei manti impermeabili delle coperture**

**Palazzine Prefabbricati Pesanti**

	Tav.n.1	Relazione illustrativa		Tav. n.8	Stima incidenza sicurezza
X	Tav. n.2	Corografia		Tav. n.9	Stima incidenza manodopera
	Tav. n.3	Planimetria generale		Tav. n.10	Piano di manutenzione
	Tav. n.4	Planimetria copertura modulo Tipo A – B – C - D		Tav. n.11	Cronoprogramma dei lavori
	Tav. n.5	Computo Metrico		Tav. n.12	Piano di Sicurezza
	Tav. n.6	Elenco Prezzi		Tav. n.13	Capitolato Speciale di appalto
	Tav. n.7	Analisi Prezzi			

Data:

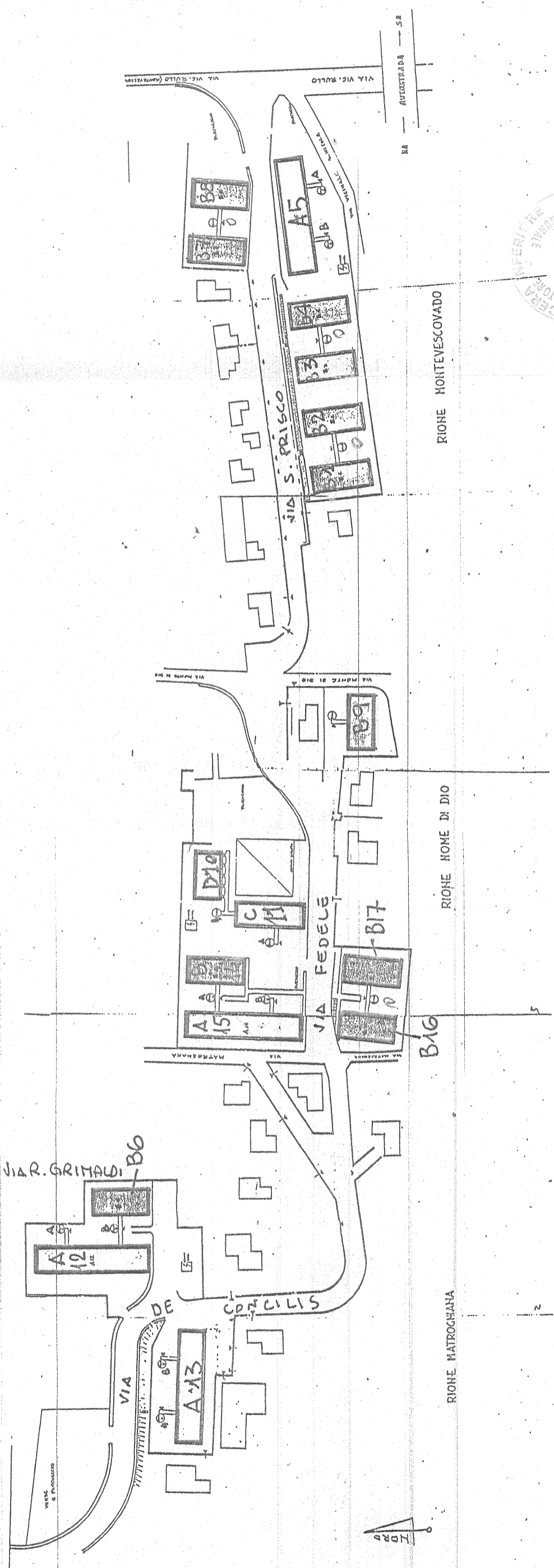
**PROGETTISTI:**

Ing. R. Cesarano  
Geom. P. Faiella  
Geom. M. Salucci

Collaboratore :      Geom. G. Tortora

STATO DEI LUOGHI  
IDENTIFICAZIONE DELLE PALAZZINE

Sc. 1:2000



REGIONE MONTEVECOVADO

REGIONE NOME DI DIO

REGIONE MATROGHIANA





# COMUNE DI NOCERA INFERIORE

Provincia di Salerno

## Progetto Esecutivo

**Manutenzione straordinaria dei manti impermeabili delle coperture**

**Palazzine Prefabbricati Pesanti**

	Tav. n.1	Relazione illustrativa		Tav. n.8	Stima incidenza sicurezza
	Tav. n.2	Corografia		Tav. n.9	Stima incidenza manodopera
	Tav. n.3	Planimetria generale		Tav. n.10	Piano di manutenzione
<b>X</b>	Tav. n.4	Planimetria copertura modulo Tipo A – B – C - D		Tav. n.11	Cronoprogramma dei lavori
	Tav. n.5	Computo Metrico		Tav. n.12	Piano di Sicurezza
	Tav. n.6	Elenco Prezzi		Tav. n.13	Capitolato Speciale di appalto
	Tav. n.7	Analisi Prezzi			

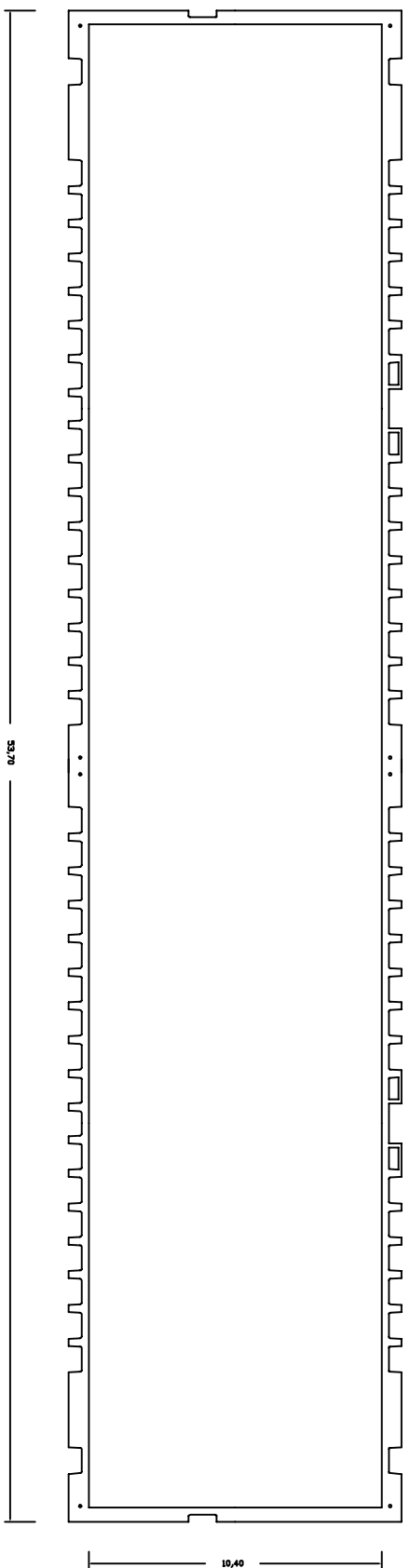
Data:

**PROGETTISTI:**

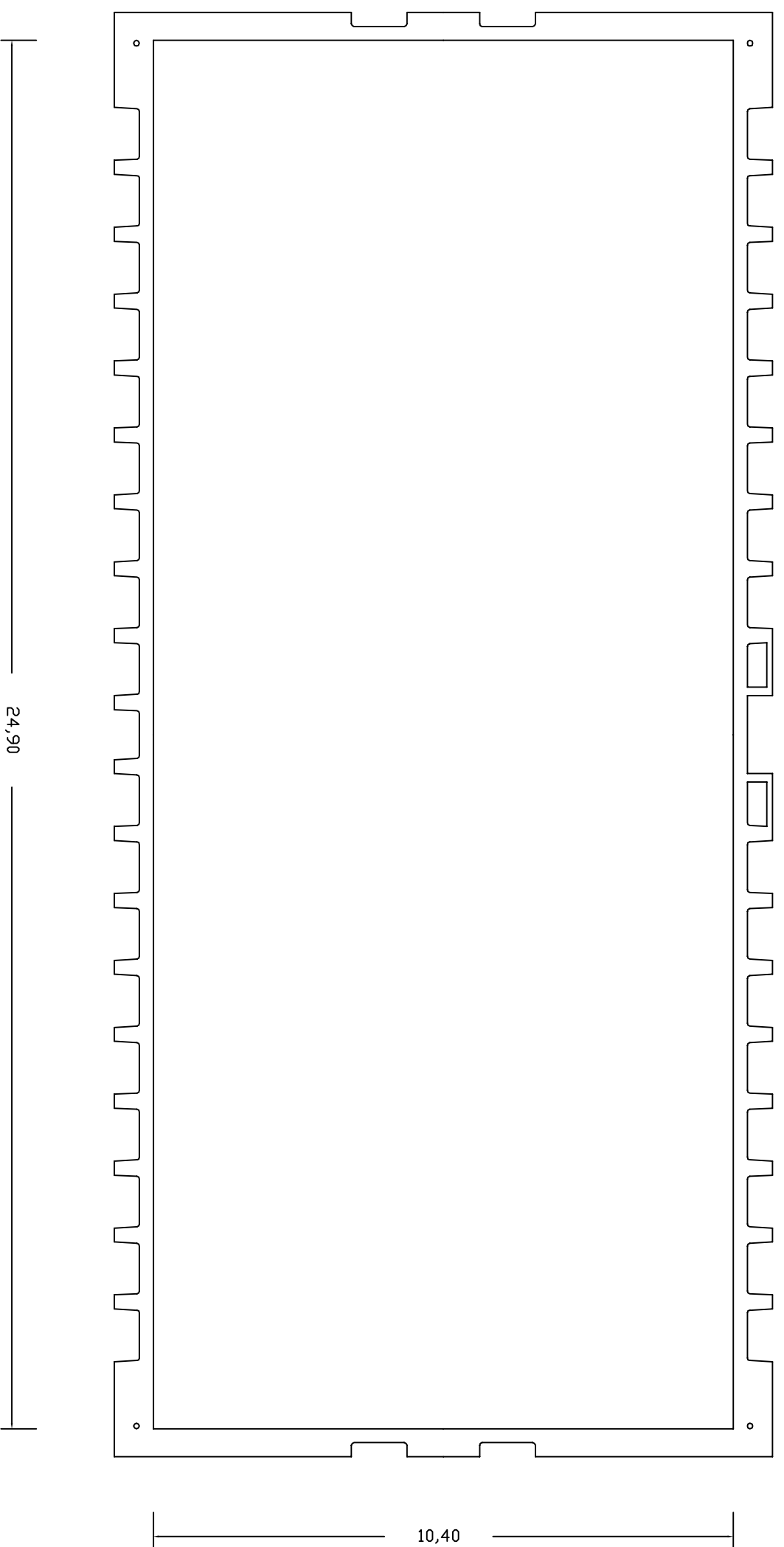
Ing. R. Cesarano  
Geom. P. Faiella  
Geom. M. Salucci

Collaboratore : Geom. G. Tortora

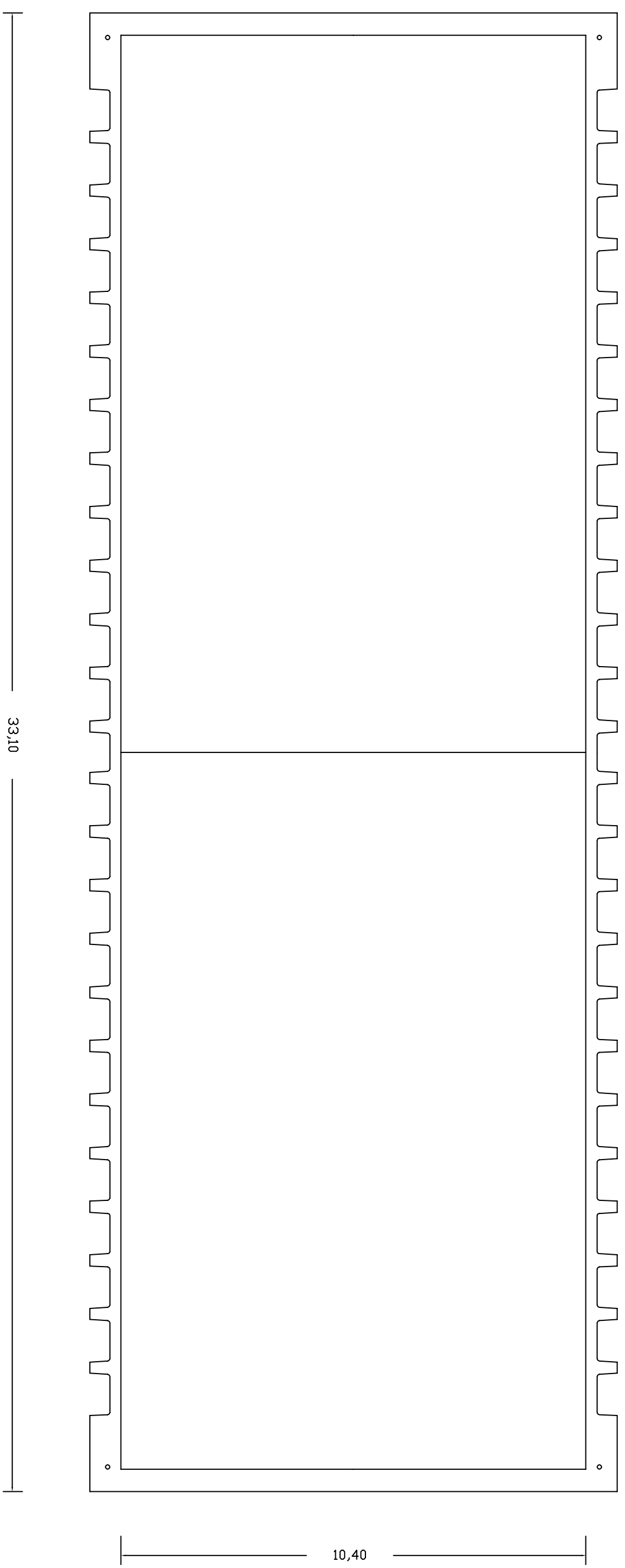
PIANTA COPERTURA MODULO A  
scala 1 : 200



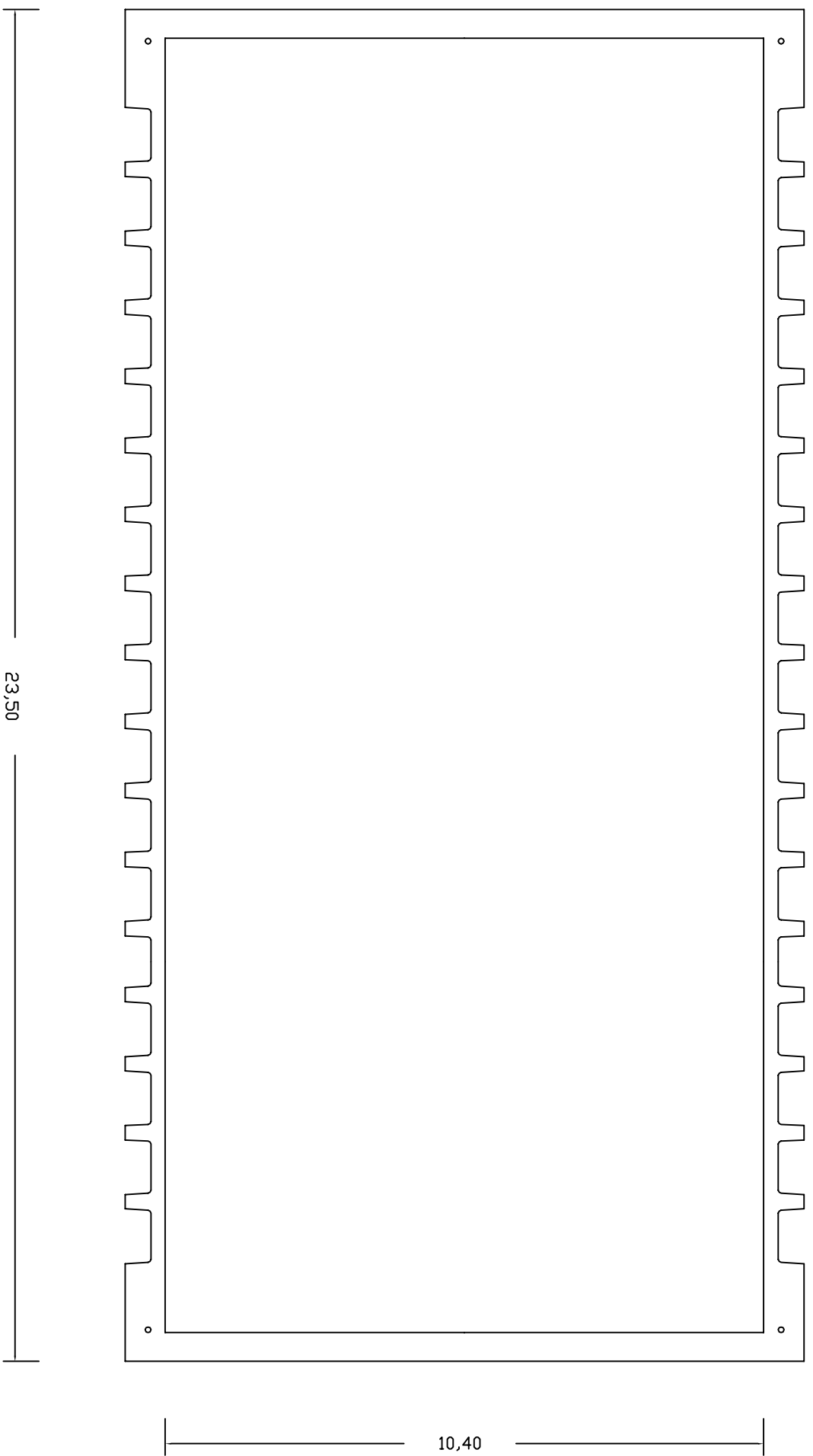
PIANTA COPERTURA MODULO B  
scala 1 : 100



PIANTA COPERTURA MODULO C  
scala 1 : 100



PIANTA COPERTURA MODULO D  
scala 1 : 100





# COMUNE DI NOCERA INFERIORE

Provincia di Salerno

## Progetto Esecutivo

**Manutenzione straordinaria dei manti impermeabili delle coperture**

**Palazzine Prefabbricati Pesanti**

	Tav. n.1	Relazione illustrativa		Tav. n.8	Stima incidenza sicurezza
	Tav. n.2	Corografia		Tav. n.9	Stima incidenza manodopera
	Tav. n.3	Planimetria generale		Tav. n.10	Piano di manutenzione
	Tav. n.4	Planimetria copertura modulo Tipo A – B – C - D		Tav. n.11	Cronoprogramma dei lavori
<b>X</b>	Tav. n.5	Computo Metrico		Tav. n.12	Piano di Sicurezza
	Tav. n.6	Elenco Prezzi		Tav. n.13	Capitolato Speciale di appalto
	Tav. n.7	Analisi Prezzi			

Data:

**PROGETTISTI:**

Ing. R. Cesarano  
Geom. P. Faiella  
Geom. M. Salucci

Collaboratore : Geom. G. Tortora

# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** Manutenzione straordinaria dei manti impermeabili delle coperture palazzine prefabbricati pesanti

**COMMITTENTE:**

Data, \_\_\_\_\_

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>							
1 F.T. 001	Massetto monostrato leggero di pendenza adatto a ricevere la posa di guaine impermeabili tipo premiscelato in sacchi da 36.4 lt/cad., a base di argilla espansa idrorepellente (asso ... ionali da sottofondo, impastato con acqua, steso, battuto, spianato e lisciato, in opera Per posa di guaine impermeabili							
	Fabbricato tipo A	4,00	53,30	11,500	5,000	12'259,00		
	Fabbricato tipo B	11,00	25,70	11,500	5,000	16'255,25		
	Fabbricato tipo C		32,90	11,500	5,000	1'891,75		
	Fabbricato tipo D		23,30	11,500	5,000	1'339,75		
	SOMMANO m <sup>2</sup> /cm					31'745,75	3,48	110'475,21
2 F.T. 002	Fornitura e posa in opera di zincorete a maglia quadra o rettangolare di spessore con filo di spessore mm 2,2- 3,0 per massi di sottofondo, in opera compreso sormonti non inferiori a cm 10, piegature, legature e tagli. Misurato per la superficie netta Zincorete per posa di massi di sottofondo							
	Fabbricato tipo A	4,00	53,30	11,500		2'451,80		
	Fabbricato tipo B	11,00	25,70	11,500		3'251,05		
	Fabbricato tipo C		32,90	11,500		378,35		
	Fabbricato tipo D		23,30	11,500		267,95		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					6'349,15	1,63	10'349,11
3 E.12.010.010 .b	Membrana impermeabile a base di bitume distillato modificato con resine elastomeriche (SBS), con supporto costituito da un tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, appli ... e il calo dei materiali, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Spessore 4 mm							
	Fabbricato tipo A	4,00	53,30	11,500		2'451,80		
	risvolti *(par.ug.=4*2)	8,00	53,30		1,000	426,40		
	(par.ug.=4*2)	8,00	11,50		1,000	92,00		
	Fabbricato tipo B	11,00	25,70	11,500		3'251,05		
	risvolti *(par.ug.=11*2)	22,00	25,70		1,000	565,40		
	(par.ug.=11*2)	22,00	11,50		1,000	253,00		
	Fabbricato tipo C		32,90	11,500		378,35		
	risvolti	2,00	32,90		1,000	65,80		
		2,00	11,50		1,000	23,00		
	Fabbricato tipo D		23,30	11,500		267,95		
	risvolti	2,00	23,30		1,000	46,60		
		2,00	11,50		1,000	23,00		
	SOMMANO mq					7'844,35	13,95	109'428,68
4 F.T. 003	Protezione delle stratificazioni o manti impermeabili con vernici protettive, data in opera in due successive mani: metallizzante in veicolo bituminoso							
	Fabbricato tipo A	4,00	53,30	11,500		2'451,80		
	risvolti *(par.ug.=4*2)	8,00	53,30		1,000	426,40		
	(par.ug.=4*2)	8,00	11,50		1,000	92,00		
	Fabbricato tipo B	11,00	25,70	11,500		3'251,05		
	risvolti *(par.ug.=11*2)	22,00	25,70		1,000	565,40		
	(par.ug.=11*2)	22,00	11,50		1,000	253,00		
	Fabbricato tipo C		32,90	11,500		378,35		
	risvolti	2,00	32,90		1,000	65,80		
		2,00	11,50		1,000	23,00		
	Fabbricato tipo D		23,30	11,500		267,95		
	risvolti	2,00	23,30		1,000	46,60		
		2,00	11,50		1,000	23,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					7'844,35	1,65	12'943,18
5	Sistema di protezione anticaduta realizzato con funi di trattenuta ed							
	<b>A RIPORTARE</b>							243'196,18









# COMUNE DI NOCERA INFERIORE

Provincia di Salerno

## Progetto Esecutivo

**Manutenzione straordinaria dei manti impermeabili delle coperture**

**Palazzine Prefabbricati Pesanti**

	Tav. n.1	Relazione illustrativa		Tav. n.8	Stima incidenza sicurezza
	Tav. n.2	Corografia		Tav. n.9	Stima incidenza manodopera
	Tav. n.3	Planimetria generale		Tav. n.10	Piano di manutenzione
	Tav. n.4	Planimetria copertura modulo Tipo A – B – C - D		Tav. n.11	Cronoprogramma dei lavori
	Tav. n.5	Computo Metrico		Tav. n.12	Piano di Sicurezza
<b>X</b>	Tav. n.6	Elenco Prezzi		Tav. n.13	Capitolato Speciale di appalto
	Tav. n.7	Analisi Prezzi			

Data:

**PROGETTISTI:**

Ing. R. Cesarano  
Geom. P. Faiella  
Geom. M. Salucci

Collaboratore : Geom. G. Tortora

# ELENCO PREZZI

**OGGETTO:** Manutenzione straordinaria dei manti impermeabili delle coperture palazzine prefabbricati pesanti

**COMMITTENTE:**

Data, \_\_\_\_\_

**IL TECNICO**





# COMUNE DI NOCERA INFERIORE

Provincia di Salerno

## Progetto Esecutivo

**Manutenzione straordinaria dei manti impermeabili delle coperture**

**Palazzine Prefabbricati Pesanti**

	Tav. n.1	Relazione illustrativa		Tav. n.8	Stima incidenza sicurezza
	Tav. n.2	Corografia		Tav. n.9	Stima incidenza manodopera
	Tav. n.3	Planimetria generale		Tav. n.10	Piano di manutenzione
	Tav. n.4	Planimetria copertura modulo Tipo A - B - C - D		Tav. n.11	Cronoprogramma dei lavori
	Tav. n.5	Computo Metrico		Tav. n.12	Piano di Sicurezza
	Tav. n.6	Elenco Prezzi		Tav. n.13	Capitolato Speciale di appalto
<b>X</b>	Tav. n.7	Analisi Prezzi			

Data:

PROGETTISTI:

Ing. R. Cesarano  
Geom. P. Faiella  
Geom. M. Salucci

Collaboratore : Geom. G. Tortora

# **ANALISI DEI PREZZI**

**OGGETTO:** Manutenzione straordinaria dei manti impermeabili delle coperture palazzine prefabbricati pesanti

**COMMITTENTE:**

Data, \_\_\_\_\_

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			
	<b><u>ANALISI DEI PREZZI</u></b>			
Nr. 1 F.T. 001	<p>Massetto monostrato leggero di pendenza adatto a ricevere la posa di guaine impermeabili tipo premiscelato in sacchi da 36.4 lt/cad., a base di argilla espansa idrorepellente (asso ... ionali da sottofondo, impastato con acqua, steso, battuto, spianato e lisciato, in opera Per posa di guaine impermeabili</p> <p><b>E L E M E N T I:</b></p> <p>(L) Operaio specializzato ora</p> <p>(L) Operaio comune ora</p> <p>(L) Premiscelato a base di argilla espansa densità 610 Kg/mc mc</p> <p>(L) nolo autocarro ribaltabile da 10000 Kg ora</p>	<p>0,020</p> <p>0,020</p> <p>0,011</p> <p>0,004</p>	<p>27,98</p> <p>23,59</p> <p>140,30</p> <p>45,15</p>	<p>0,56</p> <p>0,47</p> <p>1,54</p> <p>0,18</p>
	Sommano euro			2,75
	Spese Generali 15% euro			0,41
	Sommano euro			3,16
	Utili Impresa 10% euro			0,32
	<b>T O T A L E euro / m<sup>2</sup>/cm</b>			<b>3,48</b>
Nr. 2 F.T. 002	<p>Fornitura e posa in opera di zincorete a maglia quadra o rettangolare di spessore con filo di spessore mm 2,2- 3,0 per massi di sottofondo, in opera compreso sormonti non inferiori a cm 10, piegature, legature e tagli. Misurato per la superficie netta Zincorete per posa di massi di sottofondo</p> <p><b>E L E M E N T I:</b></p> <p>(L) Operaio Specializzato ora</p> <p>(L) Operaio Comune ora</p> <p>(L) Zincorete per massetti di sottofondo mq</p> <p>(L) Nolo autocarro ribaltante 10000 Kg ora</p>	<p>0,010</p> <p>0,010</p> <p>1,100</p> <p>0,001</p>	<p>27,98</p> <p>23,59</p> <p>0,61</p> <p>45,15</p>	<p>0,28</p> <p>0,24</p> <p>0,67</p> <p>0,05</p>
	Sommano euro			1,24
	Spese Generali 15% euro			0,19
	Sommano euro			1,43
	Utili Impresa 14% euro			0,20
	<b>T O T A L E euro / m<sup>2</sup></b>			<b>1,63</b>
Nr. 3 F.T. 003	<p>Protezione delle stratificazioni o manti impermeabili con vernici protettive, data in opera in due successive mani: metallizzante in veicolo bituminoso</p> <p><b>E L E M E N T I:</b></p> <p>(L) Operaio comune ora</p> <p>(L) Vernice a base di resine acriliche metallizzante l</p>	<p>0,040</p> <p>0,300</p>	<p>23,59</p> <p>1,20</p>	<p>0,94</p> <p>0,36</p>
	Sommano euro			1,30
	Spese Generali 15% euro			0,20
	Sommano euro			1,50
	Utili Impresa 10% euro			0,15
	<b>T O T A L E euro / m<sup>2</sup></b>			<b>1,65</b>
Nr. 4 F.T. 004	<p>predisposizione del piano di posa del massetto a pendenza previa pulizia, eliminazione dei rigonfiamenti presenti nel manto impermeabile a mezzo taglio della guaina e successivo fissaggio al massetto sottostante.</p> <p><b>E L E M E N T I:</b></p> <p>(L) Operaio specializzato ora</p> <p>(L) Operaio Comune ora</p> <p>(L) gas Kg</p>	<p>3,000</p> <p>3,000</p> <p>10,000</p>	<p>26,08</p> <p>23,59</p> <p>1,20</p>	<p>78,24</p> <p>70,77</p> <p>12,00</p>
	Sommano euro			161,01
	Spese Generali 15% euro			24,15
	Sommano euro			185,16
	<b>A R I P O R T A R E</b>			<b>185,16</b>







# COMUNE DI NOCERA INFERIORE

Provincia di Salerno

## Progetto Esecutivo

**Manutenzione straordinaria dei manti impermeabili delle coperture**

**Palazzine Prefabbricati Pesanti**

Tav. n.1	Relazione illustrativa	X	Tav. n.8	Stima incidenza sicurezza
Tav. n.2	Corografia		Tav. n.9	Stima incidenza manodopera
Tav. n.3	Planimetria generale		Tav. n.10	Piano di manutenzione
Tav. n.4	Planimetria copertura modulo Tipo A - B - C - D		Tav. n.11	Cronoprogramma dei lavori
Tav. n.5	Computo Metrico		Tav. n.12	Piano di Sicurezza
Tav. n.6	Elenco Prezzi		Tav. n.13	Capitolato Speciale di appalto
Tav. n.7	Analisi Prezzi			

Data:

PROGETTISTI:

Ing. R. Cesarano  
Geom. P. Faiella  
Geom. M. Salucci

Collaboratore : Geom. G. Tortora

# **STIMA INCIDENZA SICUREZZA**

**OGGETTO:** Manutenzione straordinaria dei manti impermeabili delle coperture palazzine prefabbricati pesanti

**COMMITTENTE:**

Data, \_\_\_\_\_

**IL TECNICO**



