

S.T.P. ENGINEERING S.R.L.

VIA FERRARI, 4 - 43013 LANGHIRANO (PR)

TEL. 0521857222 CELL. 3487675176 FAX 0521857222

WWW.STPENGINEERING.NET E-MAIL: INFO@STPENGINEERING.NET

LA SOCIETÀ S.T.P. ENGINEERING S.R.L. SI RISERVA LA PROPRIETÀ DI QUESTO DISEGNO CON IL DIVIETO DI RIPRODURLO O TRASFERIRLO A TERZI SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA

INGEGNERIA:

**EDILE
STRUTTURALE
INFRASTRUTTURALE
AMBIENTALE**

**PROVINCIA DI PARMA
COMUNE DI NEVIANO DEGLI ARDUINI**



**LAVORI DI MIGLIORAMENTO DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE
NEL PALAZZO MUNICIPALE DI NEVIANO DEGLI ARDUINI (PR)**

COMMITTENTE:

AMMINISTRAZIONE COMUNALE di Neviano degli Arduini
43024 Neviano degli Arduini (PR), P.zza IV Novembre, 1
T.+39 0521 843110/843222 F +39 0521 843590

PROGETTO:

ESECUTIVO

TAVOLA:

**RELAZIONE
TECNICO-ILLUSTRATIVA**

TAVOLA

R1

REVISIONI:

DATA

10/11/2020

SCALA:

IL PROG. ARCHITETTONICO
Dott.Ing. Emiliano Prevoli

IL PROG. STRUTTURALE
Dott.Ing. Emiliano Prevoli

**COMMITTENTE
AMMINISTRAZIONE
COMUNALE
di Neviano degli Arduini**

43024 Neviano degli Arduini (PR),
P.zza IV Novembre, 1
T.+39 0521 843110/843222
F +39 0521 843590

S.T.P.

Engineering s.r.l.

Di Prevoli Ing. Emiliano & c.

INGEGNERIA:

-Edile;

-Strutturale;

-Infrastrutturale;

-Ambientale.

Via O. Ferrari, n.4
43013 Langhirano – Pr
Tel.0521.857222 Fax.0521.857222
www.stpengengineering.net
info@stpengengineering.net

P.I. 02607440340
R.E.A.: PR - 252416
Cap.Soc.: €50.000,00i.v.

INDICE

1	PREMESSA	2
2	UBICAZIONE INTERVENTO	3
3	CLASSIFICAZIONE URBANISTICA E VINCOLI	5
4	DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO	7
5	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	15
6	SCHEDA TECNICA SERRAMENTI IN PVC	17
7	QUADRO TECNICO INTERVENTO	18
8	FIRME	19

1 PREMESSA

Il progetto sviluppato è stato redatto a fronte della richiesta per l'ottenimento di contributi per la *RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI PUBBLICI* oggetto del Bando del 2019, approvato con delibera di Giunta Regionale n. 1386 del 5 agosto 2019, denominato *"POR FESR 2014-2020 - ASSE 4: INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI PUBBLICI E DELL'EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA (PRIORITA' DI INVESTIMENTO "4C" - OBIETTIVO SPECIFICO "4.1" – AZIONI 4.1.1 E 4.1.2)"*.

Il sopracitato bando intende sostenere gli enti pubblici nel conseguire obiettivi di risparmio energetico, uso razionale delle fonti rinnovabili, riduzione delle emissioni di gas serra, con particolare riferimento alle misure di miglioramento della efficienza energetica negli edifici pubblici e nell'edilizia residenziale pubblica.

Il progetto, giunto alla fase ESECUTIVA, a cui si allega la presente relazione, ha quindi ad oggetto i *LAVORI DI MIGLIORAMENTO DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE NEL PALAZZO COMUNALE DI NEVIANO DEGLI ARDUINI (PR)*, e prevede la sostituzione degli infissi esterni di tutte e quattro le facciate dell'edificio (finestre, portefinestre), dei sistemi di oscuramento e delle valvole termostatiche.

Su incarico della AMMINISTRAZIONE COMUNALE di Neviano degli Arduini è stato affrontato il progetto sopra specificato.



IMMAGINE 1: prospetto Ovest

2 UBICAZIONE INTERVENTO

Il Municipio di Neviano degli Arduini è sito in Piazza IV Novembre, 1 – 43024 Neviano degli Arduini (PR).



IMMAGINE 2: Vista Aerea con individuazione dell'edificio oggetto di intervento (rif. Google maps – Lat. 44.583599, Long. 10.317794)

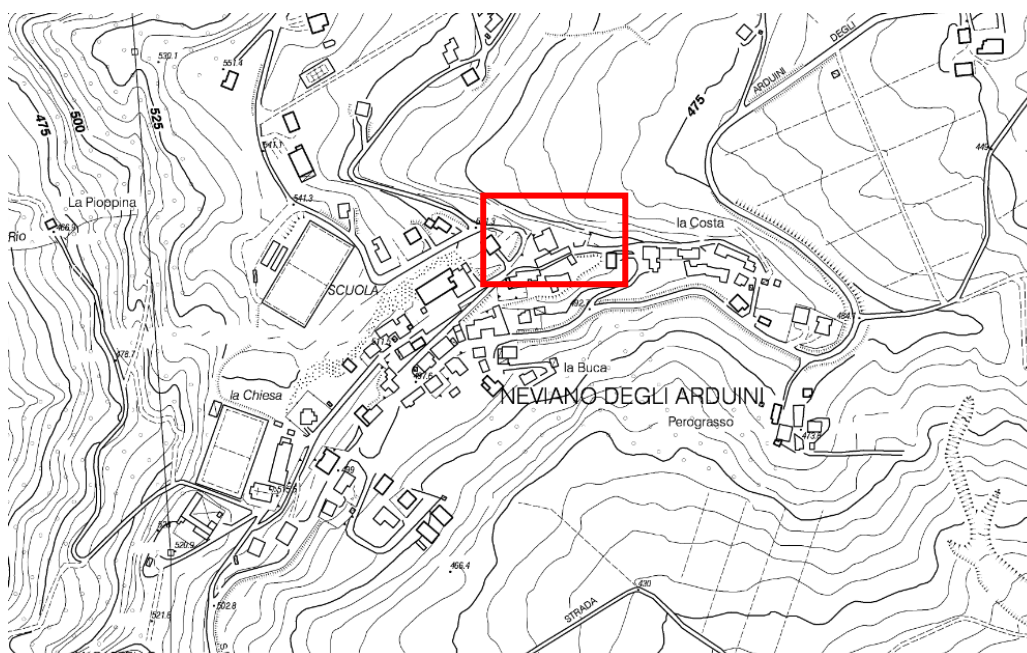


IMMAGINE 3: estratto di C.T.R. con individuazione dell'edificio oggetto di intervento

L'area in oggetto è individuata al Catasto Fabbricati del Comune di Neviano degli Arduini, al Foglio 18 – Mappale 190.



IMMAGINE 4: Estratto di mappa CT foglio n °18 mappale n°190 con indicazione dell'edificio oggetto di intervento

3 CLASSIFICAZIONE URBANISTICA E VINCOLI

L'area su cui insiste l'edificio in oggetto rientra nel Perimetro Territorio Urbanizzato e Centri Abitati e risulta far parte delle *Dotazioni Territoriali di interesse comunale per attrezzature e spazi collettivi* tra le *Attrezzature scolastiche, collettive e religiose*, come individuato dal R.U.E. del Comune di Neviano degli Arduini (*Variante Specifica al RUE 2019, approvazione del C.C. n°2 del 28/04/2020*) - Tavola P1.1.

L'area è inoltre sottoposta a *vincolo idrogeologico*, come individuato nella CARTA DEL VINCOLO IDROGEOLOGICO (R.D. n. 3267/1923) – sezione n. 217040 – Neviano degli Arduini.

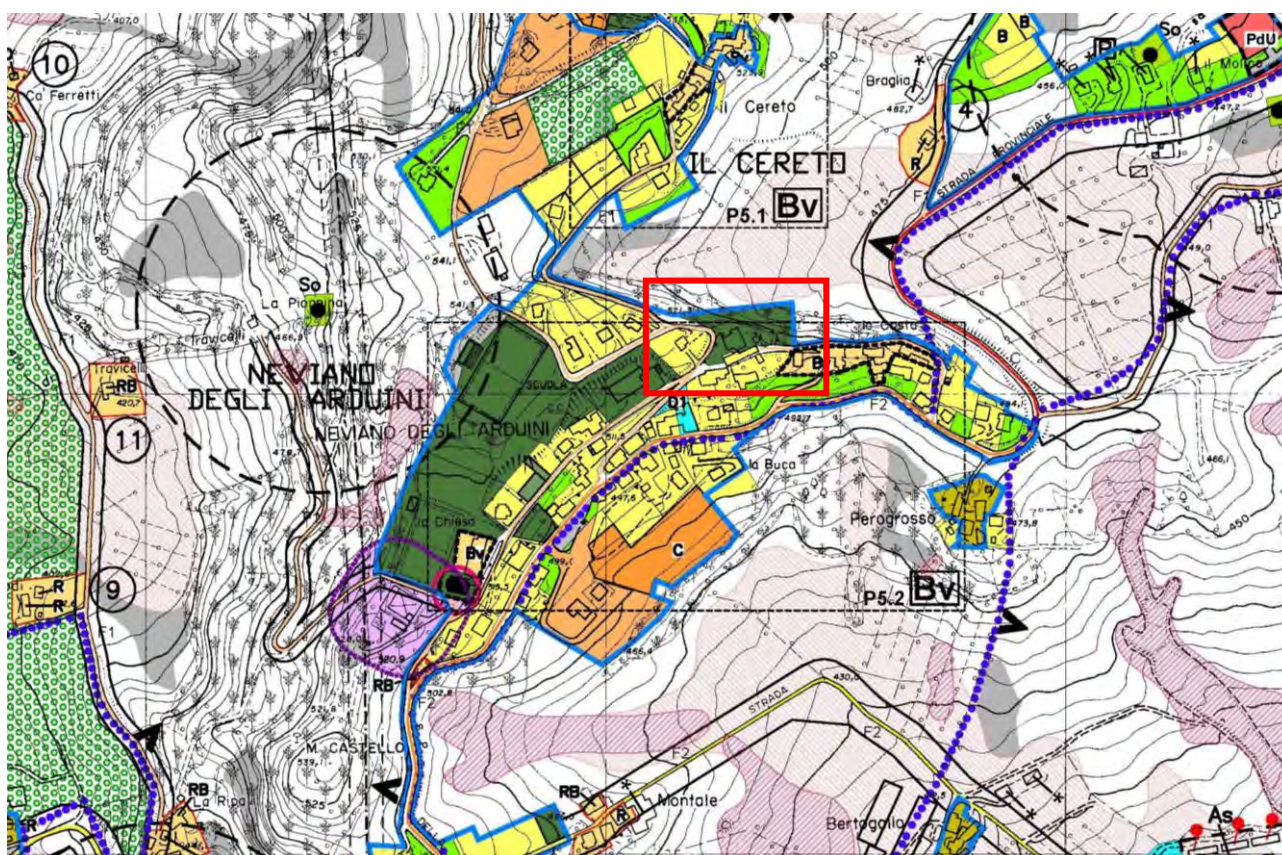


IMMAGINE 5: ESTRATTO DEL R.U.E. approvato Aprile 2020 - Comune di Neviano degli Arduini - tavola P1.1

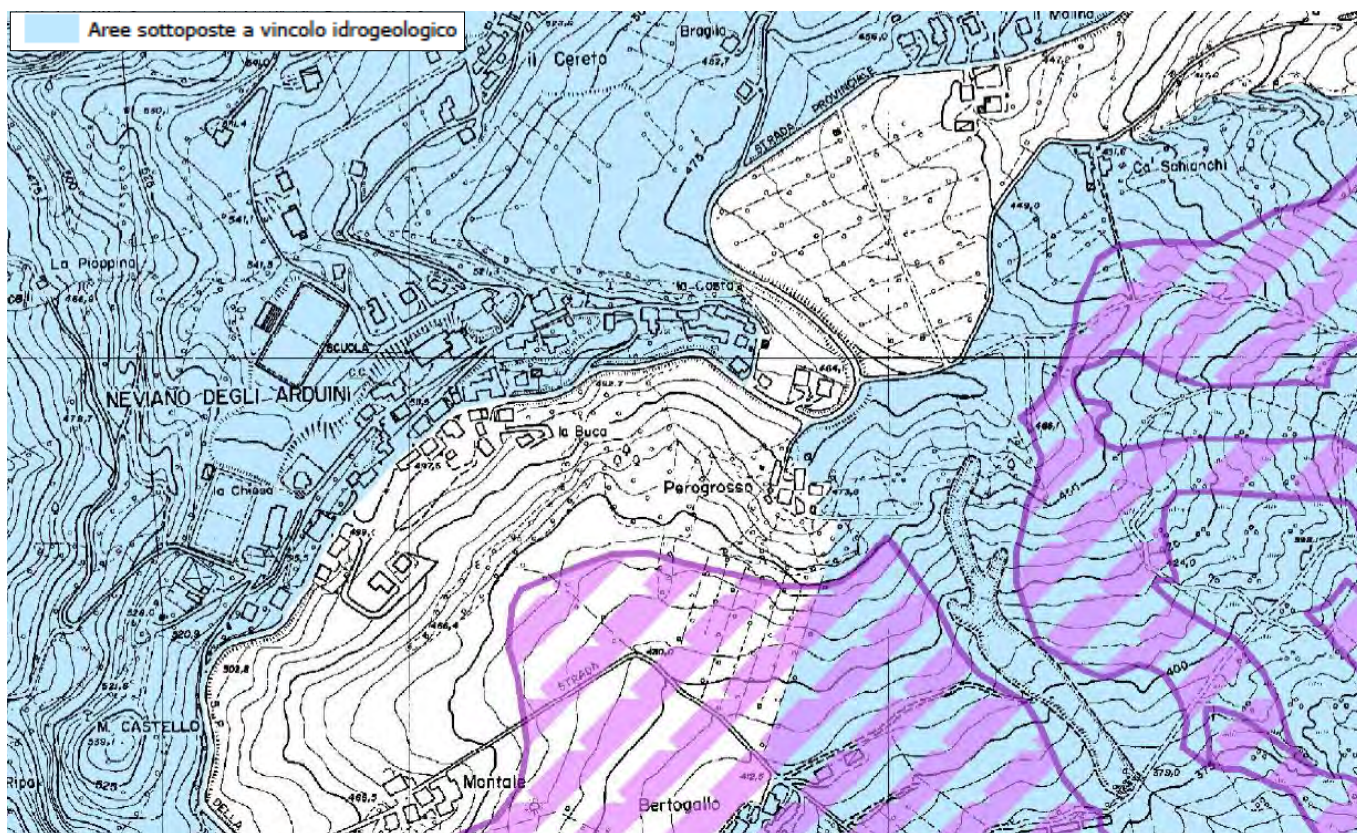


IMMAGINE 6: ESTRATTO CARTA VINCOLO IDROGEOLOGICO sezione 217040 Neviano degli Arduini

4 DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

Allo stato di fatto l'edificio in oggetto presenta serramenti in legno con vetri semplici; essi, oltre a risultare obsoleti e ammalorati, non sono in grado di garantire buoni risultati di efficienza energetica al fabbricato in oggetto, generando una forte dispersione termica; per questo motivo si rende necessaria la loro completa sostituzione con serramenti più performanti.

Inoltre, per quanto riguarda il piano sottotetto dell'edificio, vi è la completa mancanza dei serramenti a chiusura delle aperture di facciata e al fine di garantire un migliore isolamento all'edificio stesso si prevede l'installazione di nuovi serramenti.

Allo stato di fatto sono inoltre presenti sistemi di oscuramento (scuri in legno) che risultano ammalorati e di cattiva qualità, e per tale motivo si rende necessaria anche la loro sostituzione.

Di seguito si riportano alcune foto e alcuni elaborati grafici che descrivono lo stato di fatto dell'edificio oggetto di intervento.



IMMAGINE 7: foto prospetto Est



IMMAGINE 8: foto prospetto Sud



IMMAGINE 9: foto dettaglio serramenti - prospetto Sud



IMMAGINE 10: foto dettaglio serramenti (interno)

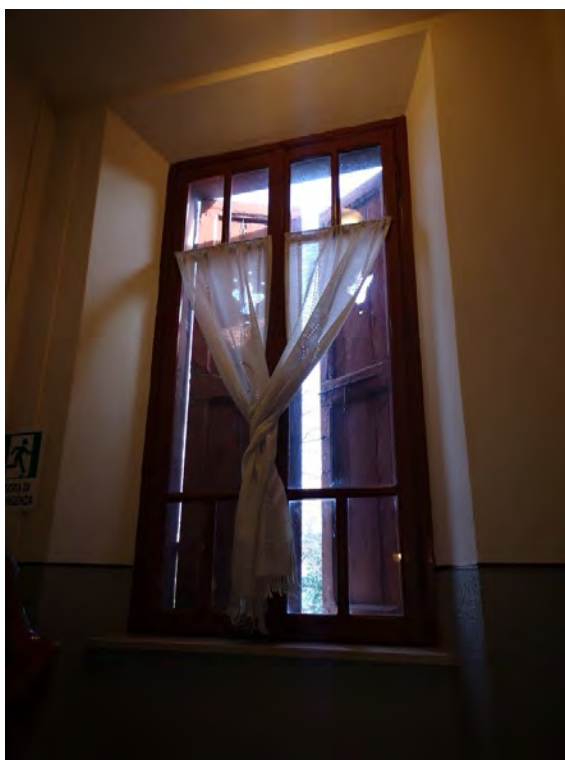


IMMAGINE 11: foto dettaglio serramenti (interno)

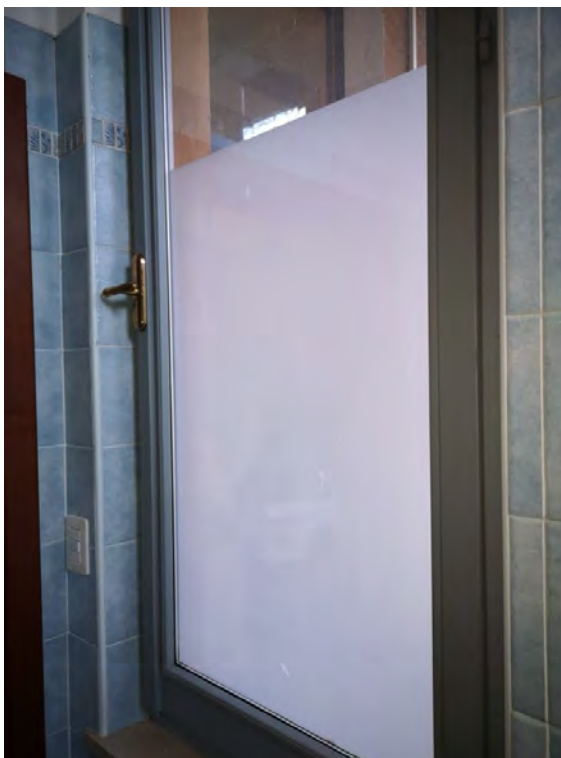


IMMAGINE 12: foto dettaglio serramenti (interno)



IMMAGINE 13: foto dettaglio persiane esistenti

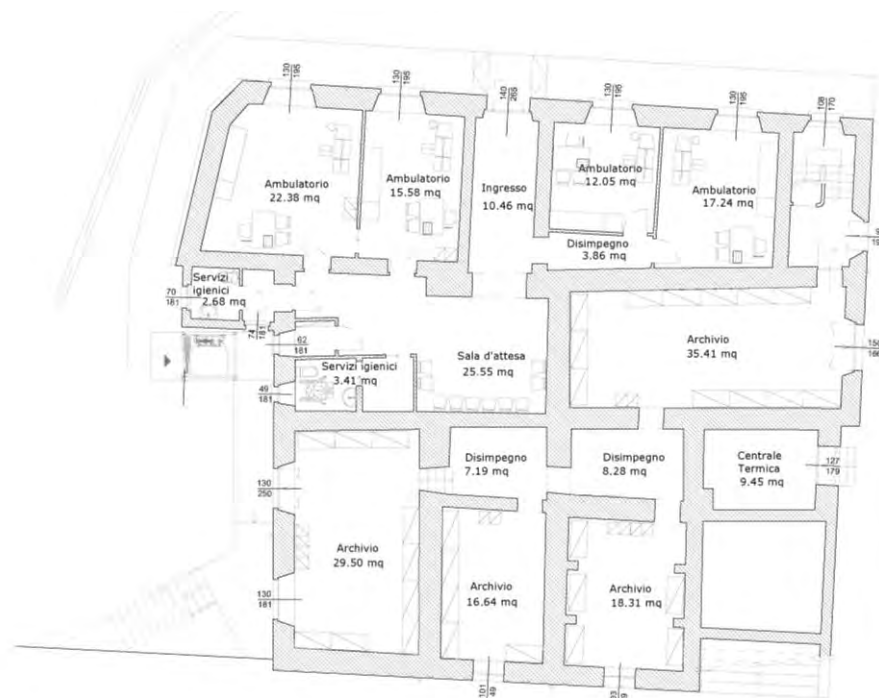


IMMAGINE 14: pianta piano seminterrato

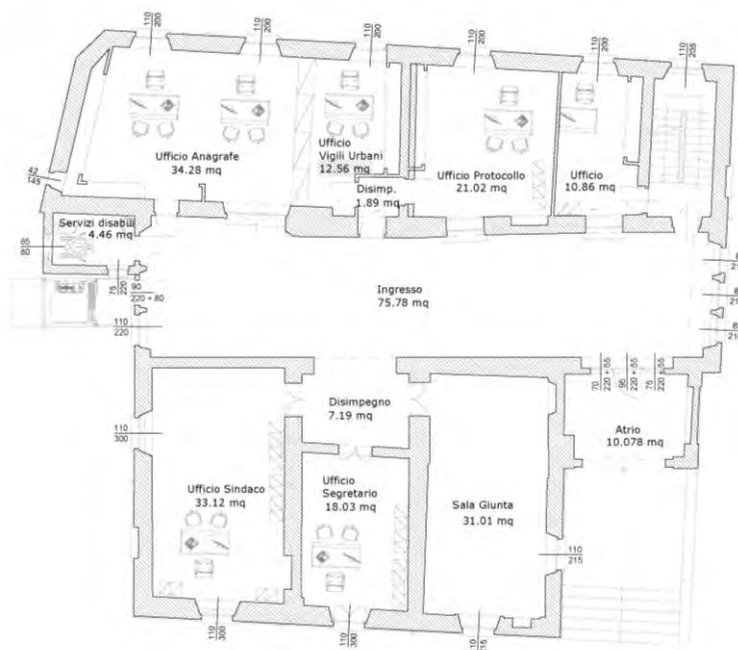


IMMAGINE 15: pianta piano rialzato

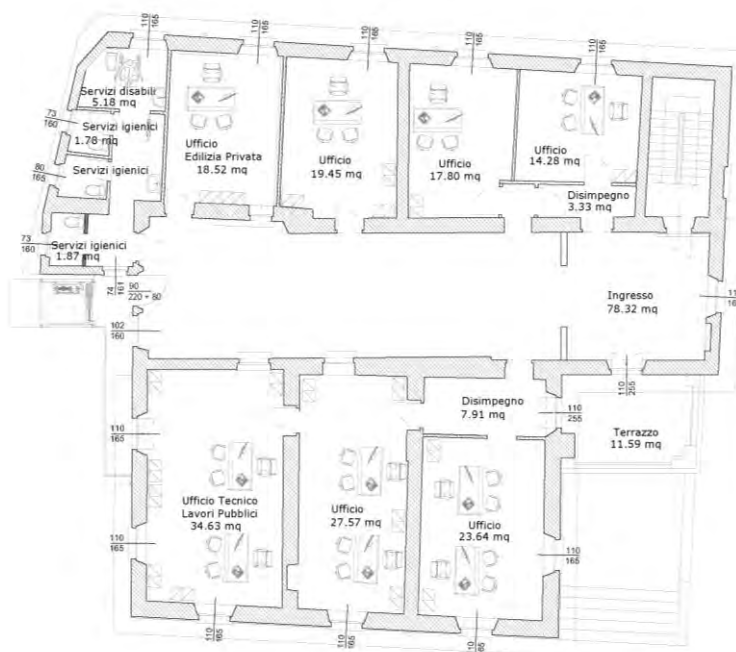


IMMAGINE 16: *pianta piano primo*

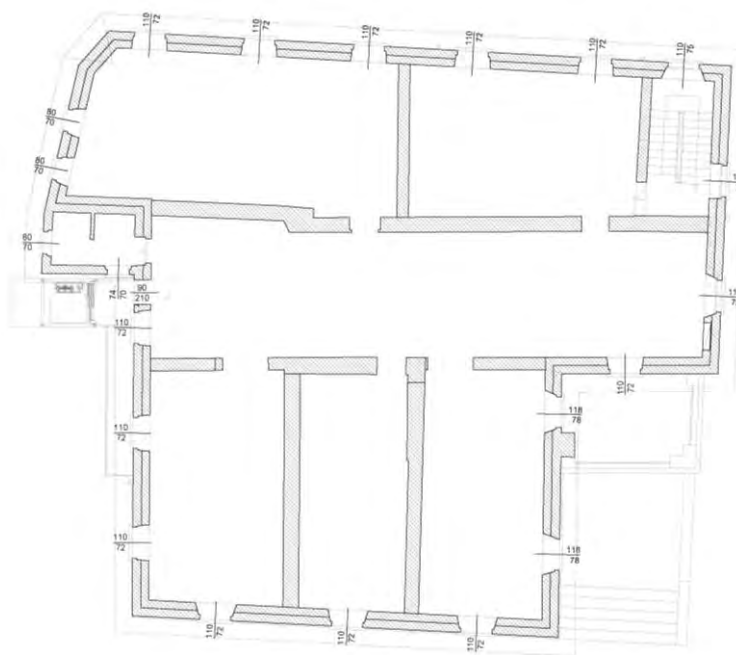
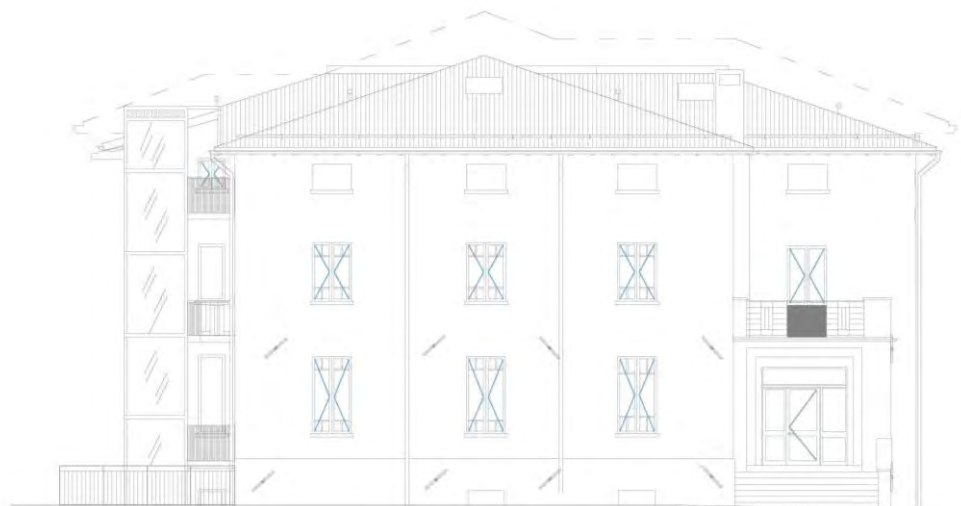
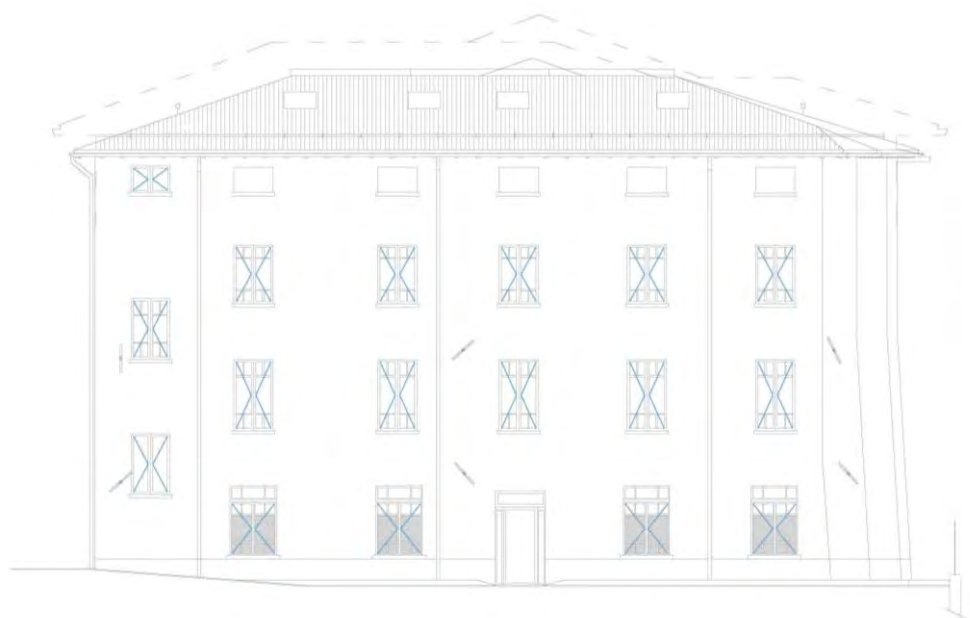
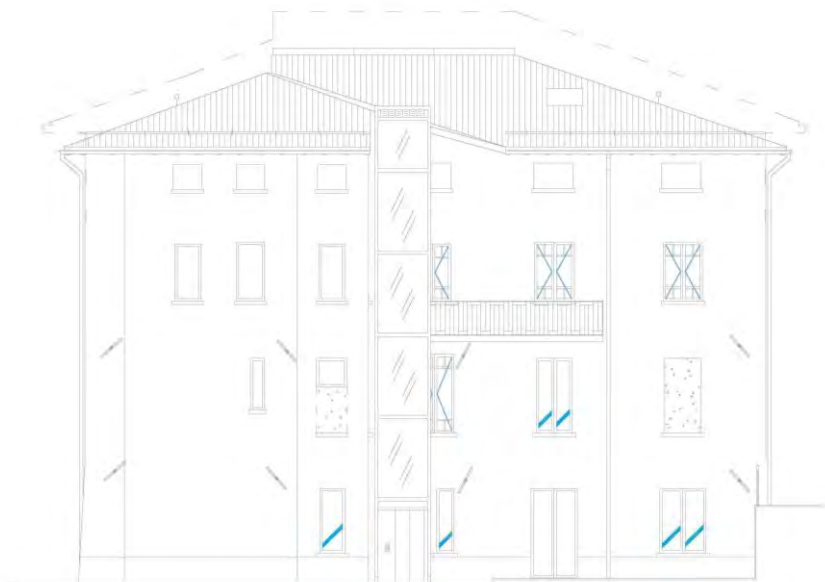
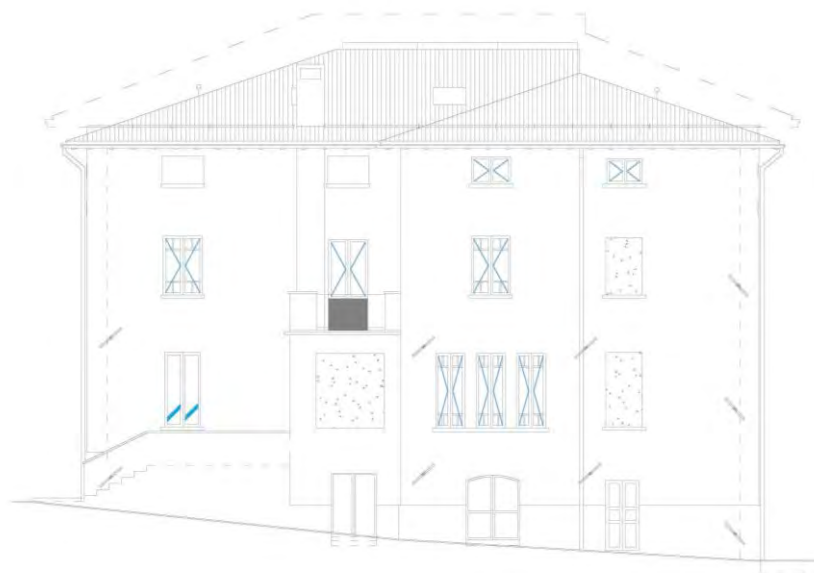


IMMAGINE 17: *pianta piano sottotetto*

IMMAGINE 18: *prospetto Ovest*IMMAGINE 19: *prospetto Est*

IMMAGINE 20: *prospetto Nord*IMMAGINE 21: *prospetto Sud*

5 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento in oggetto riguarda i Lavori di Miglioramento delle Prestazioni Energetiche nel Palazzo Municipale di Neviano degli Arduini (PR).

In particolare, visto lo stato attuale, si prevede:

- 1- la sostituzione di tutti i serramenti esistenti (finestre, portefinestre)
- 2- la sostituzione di tutti i sistemi di oscuramento esistenti (persiane)
- 3- la sostituzione di tutte le valvole termostatiche presenti all'interno dell'edificio.

I serramenti esistenti verranno sostituiti con altri molto più performanti e realizzati in PVC della serie tipo Pasiv 82, colore Ral 1013 (bianco perla), completi di tutti gli accessori per un buon funzionamento e di vetri isolanti 4 + 16 AR + 4 + 16 AR + 33,1 – $U_g = 0,6$ e $U_w =$ / inferiore a 1,00.

Questo intervento, come illustrato dalla *relazione tecnica del progetto di riqualificazione energetica* (R9 allegata), permetterà di avere un notevole miglioramento delle prestazioni energetiche, in particolare si prevede l'ottenimento di un valore complessivo di TRASMITTANZA < 1 W/m²k.

Si prevede inoltre la sostituzione delle persiane esistenti con nuove persiane fisse cieche realizzate in profilati estrusi in lega di alluminio UNI 3569 TA 16 avente sezione 45 mm. verniciato Ral 7037 (grigio polvere), chiusura con catenaccio alla romana, ferma imposte per fermare le ante in posizione aperta, guarnizione in PVC di tenuta complete di ogni accessorio per un buon funzionamento.



IMMAGINE 22: fotoinserimento con serramenti e persiane di progetto

Si prevede infine la sostituzione delle valvole a corredo di ogni batteria di radiatori esistenti, compreso scollegamento, smontaggio, rimontaggio del termosifone esistente e compreso lavaggio interno dell'intero circuito di riscaldamento mediante inserimento di apposito liquido risanante, disincrostante e per successivo inserimento di liquido di mantenimento inibitore delle incrostazioni.

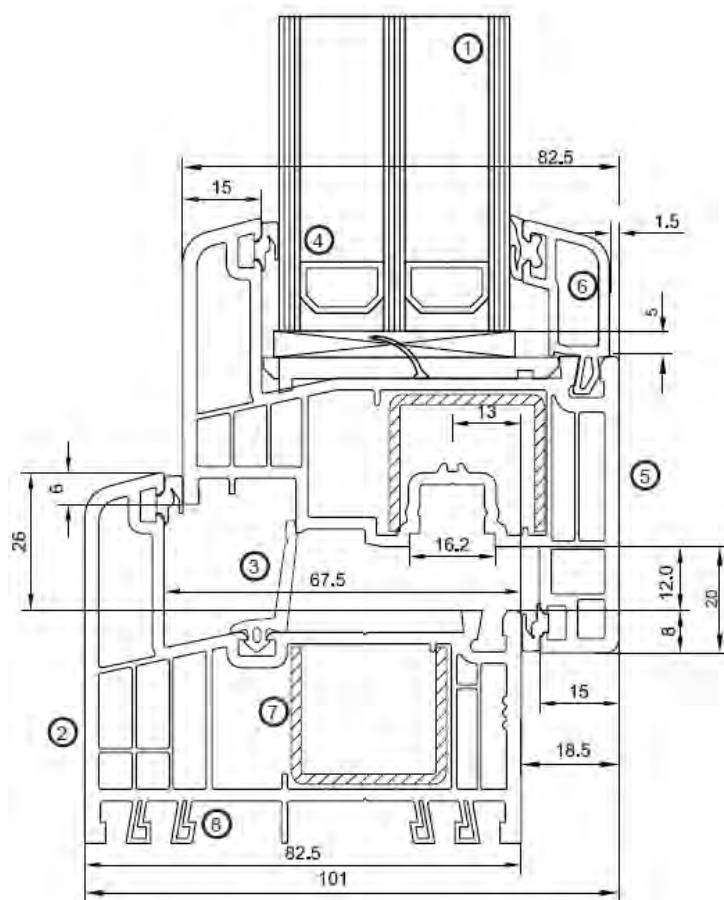
Le caratteristiche dei nuovi componenti da installare per ogni batteria di radiatori saranno:

- Valvole termostattizzabili marca DANFOSS, mod. RA-N (o similare approvato), con sistema di pre-regolazione tarabile (Con attacco per tubazioni in acciaio/rame/multistrato, nei diametri compresi tra Ø1/2" e Ø1", versione a squadra o diritta);
- Teste termostatiche ad elemento sensibile gassoso a bassissima inerzia, differenziale <1°C, marca DANFOSS, mod. RA2990 (o similare approvato).

6 SCHEDA TECNICA SERRAMENTI IN PVC

Si prevede l'installazione di serramenti della serie tipo *Pasiv 82*, i quali possiedono le seguenti caratteristiche:

1. Adatto per tripli vetri fino a 52 mm di spessore
2. Ridotta superficie a vista e design moderno con inclinazione di 15°
3. Struttura "intelligente" delle guarnizioni, con fino a tre livelli di isolamento
4. Ottimizzato per l'impiego di STV®, per incollare a secco vetro e anta
5. Isolamento termico e acustico ottimali, grazie alla geometria a 6 camere e alla grande profondità costruttiva di ante e telai
6. Una maggiore profondità del vetro all'interno dell'anta, grazie a un'altezza sormonto di 26 mm, per un migliore isolamento termico
7. Precise forme di acciaio per una statica e un isolamento termico ottimali
8. Con 6 camere in telaio fisso, ante e montanti, per un isolamento termico e acustico eccellente.



$$U_f = 0,96 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

IMMAGINE 23: profilo del serramento tipo, con caratteristiche del sistema

7 QUADRO TECNICO INTERVENTO

"LAVORI DI MIGLIORAMENTO DELLE PRESTAZIONE ENERGETICHE NEL PALAZZO MUNICIPALE DI NEVIANO DEGLI ARDUINI (PR)

QUADRO TECNICO ECONOMICO

PROGETTO DEFINITIVO

					I.V.A.	IMPONIBILE	
A)		LAVORI A BASE DI PROGETTO					
	A.1	TOTALE LAVORI MUNICIPIO "NEVIANO DEGLI ARDUINI"				147 056,11 €	
		di cui lavori					
		Sostituzione serramenti		88 035,19 €			
		Sostituzione persiane		39 191,92 €			
		Termovalvole		4 850,00 €			
		Riquadrature finestre		12 366,90 €			
		Noli-Operai		2 612,10 €			
						147 056,11 €	
	A.2	di cui Oneri per la sicurezza				1 693,96 €	
		Totale complessivo				148 750,07 €	
		Totale complessivo quadro "A"					148 750,07 €

B)		SOMME A DISPOSIZIONE					
	B.1	I.V.A. 22% sui Lavori			32 725,02 €		
	B.2	incentivi funzioni tecniche ex Art. 113 D.lgs. 50/2016				2 975,00 €	
	B.3	Spese Tecniche				17 680,00 €	
		di cui					
	a	Studio di fattibilità		2 000,00 €			
	b	Progetto definitivo		3 500,00 €			
	c	Progetto esecutivo + C.E.P.		4 000,00 €			
	d	Direzione lavori e C.S.E.		4 180,00 €			
	e	Attestati Energetici, certificazioni e gestione pratiche conto termico		4 000,00 €			
	B.4	Contributo integrativo su spese tecniche (B.3)				707,20 €	
	B.5	I.V.A. (22%) su spese tecniche e c.i. (B.3+B.4)			4 045,18 €		
	B.6	Spese C.U.C.				1 690,00 €	
	B.7	Spese commissione di gara				3 000,00 €	
	B.8	Imprevisti ed arrotondamenti				3 427,53 €	
		Totale parziale			36 770,20 €	29 479,73 €	
		Totale complessivo quadro "B"					66 249,93 €

IMPORTO TOTALE INTERVENTO	215 000,00 €
---------------------------	--------------

8 FIRME

Langhirano, 10/11/2020

Ing. Emiliano Prevoli

