



**COMUNE DI STRA**  
**CITTÀ METROPOLITANA DI VENEZIA**  
VIA ROMA, 1 – 30039 STRA (VE)

**EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEI PLESSI SCOLASTICI DON MILANI E  
MONS. BALDAN – LOTTO 2**  
CUP: H48I21001870005  
**PROGETTO ESECUTIVO**



SINPRO srl

Via dell'Artigianato, 20 - 30030 Vigonovo (VE)

info@sinprosr.com Tel: 049/9801745

UNI EN ISO 14001:2015  
UNI EN ISO 9001:2015  
UNI CEI 11352:2014  
OHSAS 18001:2007



Progettisti incaricati:

ing. Patrizio Glisoni

Ordine degli Ingegneri di Venezia n. 2983

ing. Mauro Bertazzon

Ordine degli Ingegneri di Padova n. 2416



**C**

**STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE**

Sindaco:	Caterina Cacciavillani	Data documento	10/01/2024
RUP:	arch. Fabrizio Bettini	Rev.n./ data	
Commessa	202312067		

Nome file:	C_Studio di fattibilità ambientale	Controllato da:	Ing. Patrizio Glisoni
Redatto da	Sinpro Srl	Approvato da:	Ing. Mauro Bertazzon

A termini di legge ci riserviamo la proprietà di questo documento con divieto di riprodurlo o di renderlo noto a terzi senza la nostra autorizzazione

## INDICE

<u>PREMESSA</u> .....	3
<u>1. DATI IDENTIFICATIVI E LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO</u> .....	4
<u>1.1. AMBITO DI INTERVENTO A – SCUOLA DON MILANI E GIUSEPPE BALDAN</u> .....	4
<u>2. VERIFICA DI COMPATIBILITA' CON GLI STRUMENTI URBANISTICI</u> .....	5
<u>2.1 EFFETTI SIGNIFICATIVI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI</u> .....	11
<u>2.2. MINIMIZZAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE</u> .....	12
<u>2.3. MISURE DI COMPENSAZIONE</u> .....	12
<u>2.4. NORME DI TUTELA AMBIENTALE</u> .....	12

## PREMESSA

L'Amministrazione del Comune di Stra (VE) con determinazione del Settore Tecnico n. 176 del 31/05/2021 ha conferito un incarico professionale allo studio di ingegneria Sinpro Srl, con sede nel Comune di Vigonovo (VE), in Via dell'Artigianato n° 20, per la realizzazione dei "Lavori di efficientamento energetico dei plessi scolastici Don Milani e Mons Baldan" – LOTTO 2" nel Comune di Stra (VE), con accesso da via Loredan 49-51.

L'incarico verrà eseguito dai seguenti professionisti:

- ing. Patrizio Glisoni, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia al N. 2983, con recapito professionale presso Sinpro Srl;
- ing. Mauro Bertazzon, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Padova al N. 2416, con recapito professionale presso Sinpro Srl.

L'intervento proposto si inquadra principalmente nell'ambito settoriale degli interventi di efficientamento energetico e di sviluppo sostenibile ai sensi del decreto del 14 gennaio 2020, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 13 del 17/01/2020, recante assegnazione ai comuni dei contributi per investimenti destinati ad opere pubbliche in materia di efficientamento energetico e di sviluppo sostenibile.

La progettazione dell'opera è stata condotta al fine di ottenere:

- Elevato livello di affidabilità e sicurezza, prevedendo a progetto le opere così riportate:
  1. Nuovo manto di copertura: ripristino della guaina esistente nei punti in cui risulta ammalorata. Posa dei nuovi pannelli isolanti in poliuretano espanso (PIR) spessore 120 mm completo di doppio strato di guaina bituminosa (la più esterna ardesiata bianca). La nuova copertura avrà una conducibilità termica di almeno 0,026 W/mK;
  2. Adeguamento lattonerie in corrispondenza del nuovo pacchetto di copertura;
- Manutenibilità, dovrà essere possibile effettuare la manutenzione ordinaria in condizioni di sicurezza;
- Elevato grado di confort, per gli addetti e gli utenti, ottenuto con una scelta opportuna delle tipologie di profili adottati in funzione dell'utilizzo finale e delle esposizioni.

I principali obiettivi che l'Amministrazione si è posta con la realizzazione del progetto, sono:

- a) Messa in sicurezza degli ambienti, tramite la coibentazione delle strutture verticali ed orizzontali attraverso la coibentazione e successiva finitura degli strati, in modo da riportare l'intero involucro ad una situazione di sicurezza globale.
- b) Favorire l'attività di incentivazione della riqualificazione energetica con particolare riferimento al patrimonio edilizio pubblico;
- c) Aumentare il confort e la vivibilità dell'edificio oggetto di intervento;
- d) Miglioramento del confort acustico riducendo il livello del rumore proveniente dall'esterno;
- e) Diminuire l'umidità interna e le possibili condense e muffe;
- f) Perseguire il contenimento del consumo energetico;
- g) Miglioramento della qualità di vita dei cittadini, ed in particolare dei fruitori della biblioteca.

## 1. DATI IDENTIFICATIVI E LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

L'oggetto dei lavori riguarda la messa in sicurezza, efficientamento energetico e conto termico delle scuole Don Milani e Giuseppe Baldan.

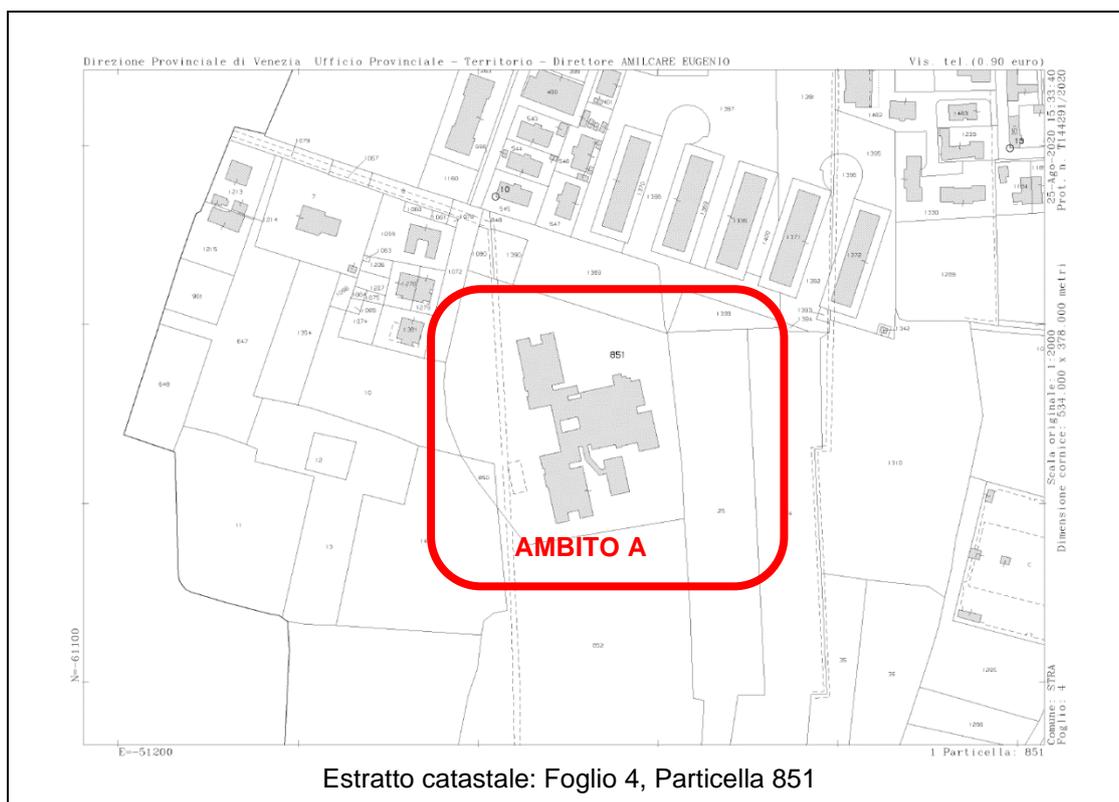
### 1.1 AMBITO DI INTERVENTO A – SCUOLA DON MILANI E GIUSEPPE BALDAN

Dati anagrafici dell'edificio	Nome:	Scuola Don Milani e Giuseppe Baldan
	Via/piazza, n° civico:	Via Leonardo Loredan n. 49 e n. 51
	Comune:	Strà (VE)
	Contesto territoriale	Area urbana

La scuola Don Milani e Giuseppe Baldan oggetto di intervento si trova in Via Loredan nel Comune di Strà, l'edificio dà su strada, ed è prospiciente ad un'area coltivata. L'edificio ad uso pubblico è costituito da più corpi di fabbrica, in cui internamente comunicano le due scuole

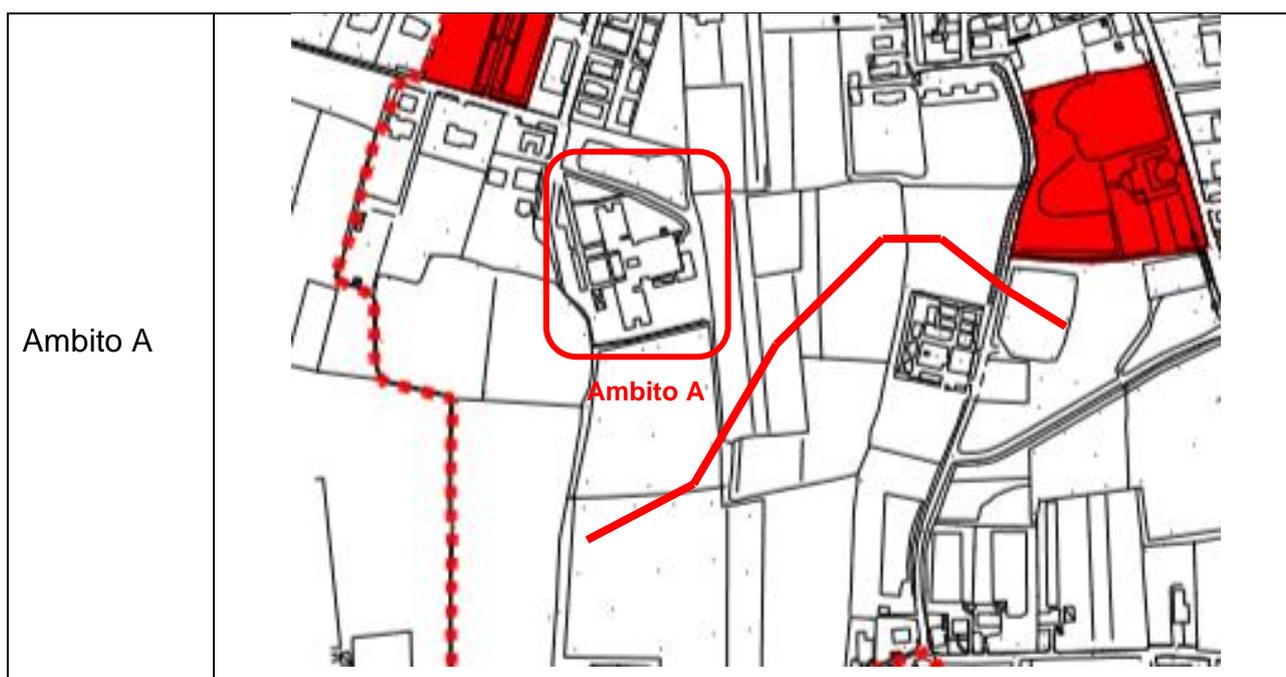


2.



## 2. VERIFICA DI COMPATIBILITA' CON GLI STRUMENTI URBANISTICI

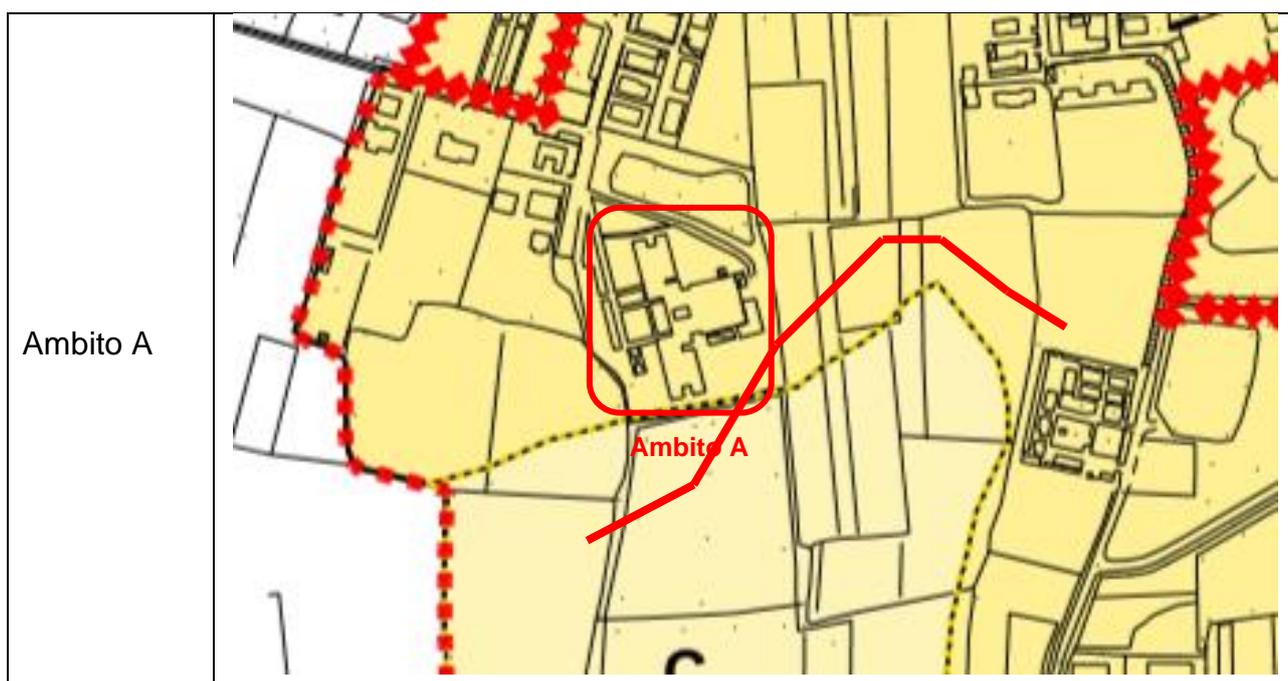
Nella Tav.2 del PAT "Carta delle invarianti (scala 1:10.000)" gli ambiti oggetto di intervento non ricadono in un'area caratterizzata da varianti di natura paesaggistica, ambientale, storico-monumentale, architettonica e geologica.

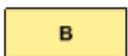
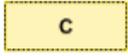


LEGENDA		N.T.A.
	Confini comunali	Art. 10
<b>Invarianti di natura paesaggistica</b>		
	Elementi lineari / Corsi d'acqua	Art. 22
<b>Invarianti di natura ambientale</b>		
	Ambiti di natura agricolo-ambientale	Art. 23
<b>Invarianti di natura storico-monumentale</b>		
	Ambiti di edifici storico-monumentale	Art. 24
	Elementi puntuali di edifici storico-monumentali	Art. 25
<b>Invarianti di natura architettonica</b>		
	Elementi puntuali di edifici di natura architettonica testimoniale	Art. 26
<b>Invarianti di natura geologica</b>		
	Elementi lineari/paleovalvei	Art. 26bis

ESTRATTO  
LEGENDA

Nella Tav.3 del PAT "Carta delle fragilità (scala 1:10.000)" in cui sono illustrate le componenti che rendono problematica la trasformabilità del territorio relativamente alla qualità dei terreni, alla possibilità di alterare le fasce degli acquiferi, ed al rischio di dissesti idrogeologici; gli ambiti oggetto di intervento presentano la compatibilità geologica di terreni idonei a condizioni di tipo B e non sono aree soggette a dissesto idrogeologico.



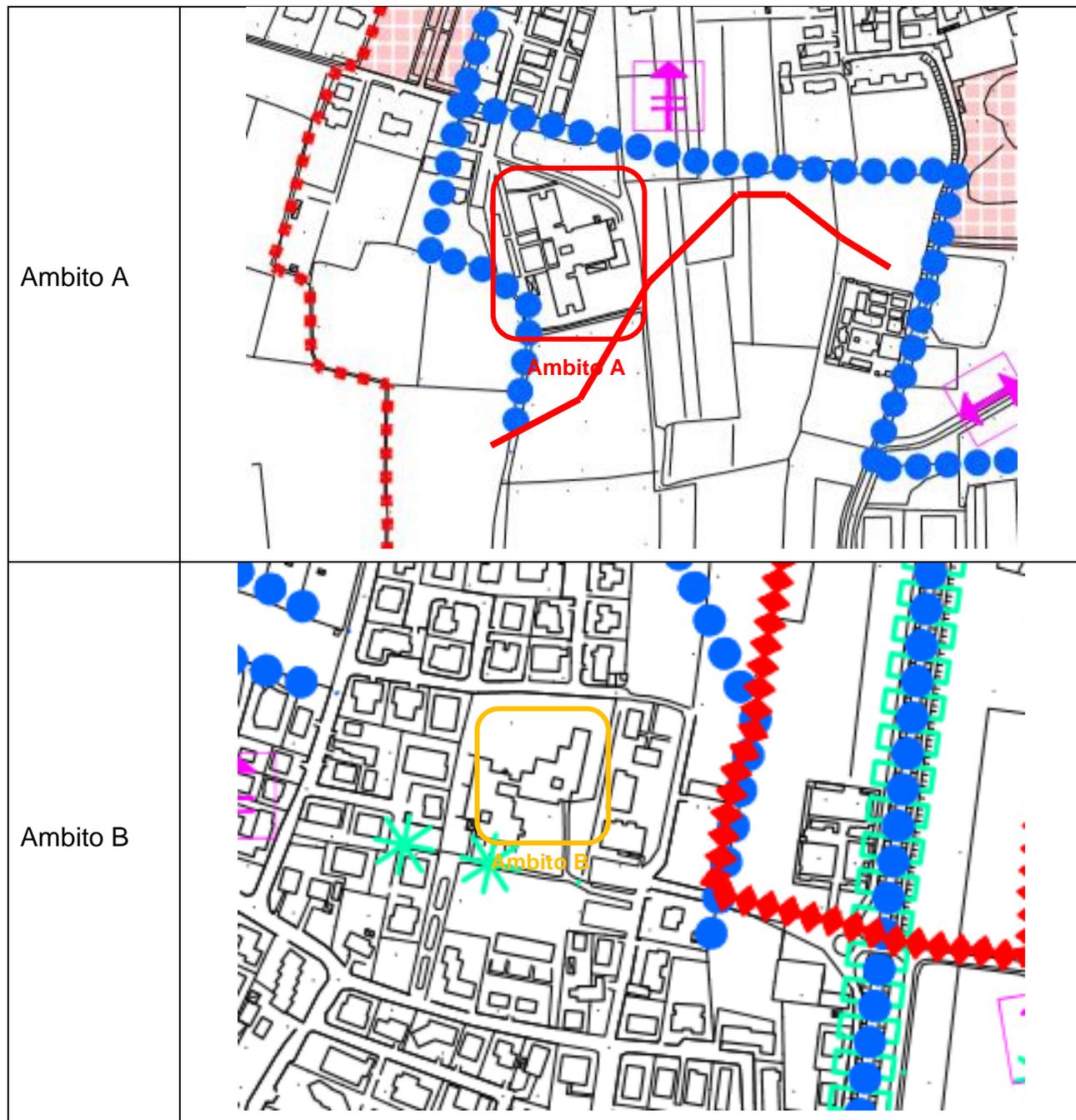
LEGENDA	N.T.A.
	Confini comunali Art. 10
<b>Compatibilità geologica</b>	
	Terreni idonei a condizione di tipo A Art. 27
	Terreni idonei a condizione di tipo B Art. 27
	Terreni idonei a condizione di tipo C Art. 27
<b>Aree soggette a dissesto idrogeologico</b>	
	Aree esondabili o periodico ristagno idrico Aree esondabili o a ristagno idrico Art. 28
<b>Altre componenti</b>	
	Corsi d'acqua e specchi lacuali Art. 29
	Elementi lineari / Paleoalvei Art. 30
	Aree di interesse storico, ambientale e artistico Art. 31
	Aree rappresentative dei paesaggi storici del Veneto Art. 32

ESTRATTO  
LEGENDA

Nella Tav.4a del PAT “Carta delle Trasformabilità (scala 1:10.000) – A.T.O.” sono riassunte le linee strategiche progettuali e codificati i valori e le tutele del territorio, le aree in esame vengono identificate come aree di urbanizzazione consolidata.

<p>Ambito A</p>																																																				
<p>ESTRATTO LEGENDA</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">LEGENDA</th> <th>N.T.A.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Confini comunali</td> <td>Art. 10</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>Individuazione degli Ambiti Territoriali Omogenei - A.T.O.</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ATO 1 - Contesto urbano prevalentemente residenziale</td> <td>Art. 33</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ATO 2 - Contesto interessato da usi principalmente della produzione secondaria e terziaria</td> <td>Art. 34</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ATO 3 - Contesto prevalentemente agricolo con edificazione diffusa</td> <td>Art. 35</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>Azioni strategiche</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Limite urbano del sito</td> <td>Art. 36</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Aree di urbanizzazione consolidata</td> <td>Art. 37</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Edificazione diffusa</td> <td>Art. 38</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Aree di riqualificazione e riconversione</td> <td>Art. 39</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Opere incongrue</td> <td>Art. 40</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Limiti fisici alla nuova edificazione con riferimento alle caratteristiche paesaggistico-ambientali, tecnico-agronomiche e di integrità fondiaria del territorio</td> <td>Art. 41</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Linee preferenziali di sviluppo insediativo</td> <td>Art. 42</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Servizi di interesse comune di maggior rilevanza</td> <td>Art. 43</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Infrastrutture e attrezzature di maggior rilevanza</td> <td>Art. 44</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Specifiche destinazioni d'uso D- Direzionali, C- Commerciali, A- altre</td> <td>Art. 45</td> </tr> </tbody> </table>	LEGENDA		N.T.A.		Confini comunali	Art. 10	<b>Individuazione degli Ambiti Territoriali Omogenei - A.T.O.</b>				ATO 1 - Contesto urbano prevalentemente residenziale	Art. 33		ATO 2 - Contesto interessato da usi principalmente della produzione secondaria e terziaria	Art. 34		ATO 3 - Contesto prevalentemente agricolo con edificazione diffusa	Art. 35	<b>Azioni strategiche</b>				Limite urbano del sito	Art. 36		Aree di urbanizzazione consolidata	Art. 37		Edificazione diffusa	Art. 38		Aree di riqualificazione e riconversione	Art. 39		Opere incongrue	Art. 40		Limiti fisici alla nuova edificazione con riferimento alle caratteristiche paesaggistico-ambientali, tecnico-agronomiche e di integrità fondiaria del territorio	Art. 41		Linee preferenziali di sviluppo insediativo	Art. 42		Servizi di interesse comune di maggior rilevanza	Art. 43		Infrastrutture e attrezzature di maggior rilevanza	Art. 44		Specifiche destinazioni d'uso D- Direzionali, C- Commerciali, A- altre	Art. 45
LEGENDA		N.T.A.																																																		
	Confini comunali	Art. 10																																																		
<b>Individuazione degli Ambiti Territoriali Omogenei - A.T.O.</b>																																																				
	ATO 1 - Contesto urbano prevalentemente residenziale	Art. 33																																																		
	ATO 2 - Contesto interessato da usi principalmente della produzione secondaria e terziaria	Art. 34																																																		
	ATO 3 - Contesto prevalentemente agricolo con edificazione diffusa	Art. 35																																																		
<b>Azioni strategiche</b>																																																				
	Limite urbano del sito	Art. 36																																																		
	Aree di urbanizzazione consolidata	Art. 37																																																		
	Edificazione diffusa	Art. 38																																																		
	Aree di riqualificazione e riconversione	Art. 39																																																		
	Opere incongrue	Art. 40																																																		
	Limiti fisici alla nuova edificazione con riferimento alle caratteristiche paesaggistico-ambientali, tecnico-agronomiche e di integrità fondiaria del territorio	Art. 41																																																		
	Linee preferenziali di sviluppo insediativo	Art. 42																																																		
	Servizi di interesse comune di maggior rilevanza	Art. 43																																																		
	Infrastrutture e attrezzature di maggior rilevanza	Art. 44																																																		
	Specifiche destinazioni d'uso D- Direzionali, C- Commerciali, A- altre	Art. 45																																																		

Nella Tav.4b del PAT “Carta delle Trasformabilità (scala 1:10.000) – Valori e Tutele.” sono riassunte le linee strategiche progettuali e codificati i valori e le tutele del territorio, le aree in esame non ricadono in superfici soggette a tutela.



LEGENDA		N.T.A.	
		Confini comunali	Art. 10
	<b>Valori e tutele</b>		
		Ambiti territoriali cui attribuire i corrispondenti obiettivi di tutela, riqualificazione e valorizzazione	Art. 46
		Ville individuate nella pubblicazione dell'Istituto regionale per le Ville venete	Art. 47
		Edifici e complessi di valore monumentale testimoniale	Art. 48
		Pertinenze scoperte da tutelare	Art. 49
		Coni visuali	Art. 50
		Gangli principali	Art. 51
		Zone di ammortizzazione o transizione	Art. 52
		Corridoi ecologici principali	Art. 53
		Corridoi ecologici secondari	Art. 54
		Elementi lineari - Corridoi ecologici di connessione	Art. 55
		Elementi lineari - Percorsi ciclopedonali	Art. 56
		Nodi	Art. 57
		Barriere infrastrutturali	Art. 58
		Barriere naturali	Art. 59
		Aree boscate	Art. 60

ESTRATTO  
LEGENDA

## 2.1 EFFETTI SIGNIFICATIVI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

Il progetto riguarda le seguenti lavorazioni:

- Nuovo manto di copertura: ripristino della guaina esistente nei punti in cui risulta ammalorata. Posa dei nuovi pannelli isolanti in poliuretano espanso (PIR) spessore 120 mm completo di doppio strato di guaina bituminosa (la più esterna ardesiata bianca). La nuova copertura avrà una conducibilità termica di almeno 0,026 W/mK;
- Adeguamento lattonerie in corrispondenza del nuovo pacchetto di copertura;

Di seguito si elencano i possibili impatti che gli interventi previsti potrebbero generare sulle principali componenti dell'ambiente.

**Aria:** non sono rilevabili possibili effetti significativi sulla qualità dell'aria conseguenti agli interventi in programma.

**Acqua:** non sono rilevabili possibili effetti significativi sulla qualità dell'acqua conseguenti agli interventi in programma, in quanto non interessano alcun tipo di sversamento.

**Suolo:** non sono rilevabili possibili effetti significativi sulla qualità del suolo conseguenti agli interventi in programma, in quanto eventuali scavi di pochissima entità riguarderanno aree non soggette a vincoli e che non presentano alcun rischio idro-geologico.

**Rischi naturali:** non sono rilevabili possibili effetti significativi conseguenti agli interventi in programma.

**Natura e biodiversità:** non sono rilevabili possibili effetti significativi conseguenti agli interventi in programma, in quanto avvengono in un ambiente antropico.

**Rifiuti:** il materiale di scarto derivante dalle lavorazioni verrà conferito in discarica e sarà comprensivo di materiale elettrico e asfalto.

**Rumore:** salvo le fasi di cantiere in cui è prevista la movimentazione di macchinari, non sono rilevabili effetti significativi su un aumento del rumore.

**Paesaggio:** non sono rilevabili effetti sul paesaggio conseguenti alla realizzazione dell'opera prevista, in quanto si inserisce perfettamente nel contesto urbano e non comporta disturbo visivo legato alla coibentazione delle strutture verticali ed orizzontali.

**Popolazione:** non sono rilevabili effetti sulla popolazione conseguenti alla realizzazione dell'opera in programma.

**Patrimonio culturale/architettonico/ archeologico:** non sono rilevabili possibili effetti conseguenti agli interventi in programma, in quanto le caratteristiche dei nuovi serramenti rispetteranno le caratteristiche architettoniche all'edificio, gli stessi infissi saranno di medesimo colore dello stato di fatto, l'intervento non va quindi a modificare i prospetti.

È possibile affermare che la realizzazione degli interventi sopra elencati non comporterà effetti significativi sull'ambiente dato che la loro installazione apporterà migliorie dal punto di vista estetico con l'eliminazione di apparecchi obsoleti apportando di conseguenza anche un miglioramento dal punto di vista della sicurezza.

## **2.2 MINIMIZZAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE**

La realizzazione degli interventi precedentemente indicati è volta al risparmio energetico con una conseguente diminuzione del consumo di energia.

## **2.3 MISURE DI COMPENSAZIONE**

Il progetto in esame non richiede misure di compensazione in quanto, non produce effetti significativi negativi sulle componenti ambientali.

## **2.4 NORME DI TUTELA AMBIENTALE**

Il progetto si adatta al contesto urbano limitrofo.

La realizzazione del progetto non produrrà alcun carico urbanistico aggiuntivo, anzi, risultando l'area già urbanizzata il progetto potrà essere considerato come un'opera di riqualificazione e messa in sicurezza.

La realizzazione delle opere di progetto non comporta l'instaurazione di non conformità dal punto di vista naturale e paesaggistico, non coinvolgendo in maniera significativa nè il patrimonio ambientale, nè quello antropico presente.

In conclusione, si può affermare che gli interventi realizzati andranno ad inserirsi perfettamente nell'ambito di attuazione.

In conformità al D.P.R. 31/2017 non sono previste specifiche autorizzazioni paesaggistiche in quanto trattasi di opere di manutenzione di cui al punto 10 dell'“Allegato A”, D.P.R. 31/2017: *“opere di manutenzione e adeguamento degli spazi esterni, pubblici o privati, relative a manufatti esistenti, quali marciapiedi, banchine stradali, aiuole, componenti di arredo urbano, purché eseguite nel rispetto delle caratteristiche morfologiche, dei materiali e delle finiture preesistenti, e dei caratteri tipici del contesto locale”*.