ISPEZIONE TECNICA DELLA COPERTURA

Report di ispezione tecnica mediante drone



Vista generale della copertura oggetto dell'ispezione

CLIENTE	**Mario Rossi**
IMMOBILE	**Via dell'Artigianato 8, Vigevano (PV)**
DATA DELL'ISPEZIONE	**28/06/2026**
TECNICO OPERATORE	**Federica Longo**
STRUMENTAZIONE	**Drone con fotocamera ad alta risoluzione**

REPORT DI ISPEZIONE TECNICA MEDIANTE DRONE

DATI DELL'INTERVENTO

Cliente: Mario Rossi

Indirizzo immobile: Via dell'Artigianato 8, Vigevano (PV)

Data dell'ispezione: 28/06/2026

Ora del sopralluogo: 12:00

Tecnico operatore: Federica Longo

Strumentazione: drone con fotocamera ad alta risoluzione

Condizioni meteorologiche:

- Cielo: Nuvoloso
- Vento: Non rilevato
- Temperatura: Non rilevata

1. OGGETTO DELL'ISPEZIONE

L'ispezione è stata eseguita mediante impiego di drone al fine di verificare lo stato di conservazione della copertura dell'immobile, individuando eventuali anomalie, deterioramenti o criticità visibili senza la necessità di accesso diretto al tetto, anche in considerazione del fatto che le lastre di copertura, per tipologia e stato di invecchiamento, non sono idonee al calpestio.

L'attività ha previsto l'acquisizione di immagini fotografiche ad alta risoluzione e riprese video della copertura e dei principali elementi costruttivi, da diverse quote e angolazioni.

2. METODOLOGIA

L'ispezione è stata effettuata mediante rilievo aereo con drone, mantenendo una distanza tale da consentire una valutazione dettagliata delle superfici.

Sono stati esaminati:

- manto di copertura (lastre ondulate);
- colmo e relativi elementi di chiusura;
- canale di raccolta centrale e zone di compluvio;
- cordolo, parapetto perimetrale e scossaline;
- elementi di fissaggio delle lastre;
- giunti e sovrapposizioni tra le lastre;
- punti potenzialmente soggetti a infiltrazioni.

L'analisi è di tipo esclusivamente visivo e non sostituisce eventuali verifiche strutturali o prove strumentali. Pluviali e scarichi non sono risultati apprezzabili dalle immagini acquisite.

3. DESCRIZIONE DELLA COPERTURA

Tipologia edificio: Edificio di tipo produttivo (capannone)

Tipologia di copertura: Copertura a falde con colmo e canale di raccolta centrale

Materiale del manto: Lastre ondulate, per aspetto riconducibili al fibrocemento

Elementi presenti:

- Colmo con elementi di chiusura
- Canale di raccolta centrale
- Cordolo e parapetto perimetrale con scossaline
- Elementi di fissaggio (viti e ganci)
- Giunti e sovrapposizioni tra lastre

---

4. ESITO DELL'ISPEZIONE

4.1 Stato generale

La copertura è stata ispezionata mediante sorvolo con drone. Nel complesso il tetto si presenta in condizioni discrete: dalle immagini non sono visibili rotture evidenti o porzioni mancanti delle lastre, ma si riscontrano segni diffusi di invecchiamento (patina biologica, depositi nel canale, ossidazione dei fissaggi) che richiedono attenzione manutentiva.

Durante l'ispezione sono state rilevate le anomalie descritte nei paragrafi successivi.

Anomalia n.1 – Patina scura e colonizzazione biologica delle lastre

Posizione
Diffusa su più fasce delle falde, in alternanza a fasce più chiare (cfr. Foto 1, 2, 3, 4, 7, 8).

Descrizione
Presenza diffusa di patina scura e di colonizzazione biologica (muschi e licheni) sulla superficie delle lastre, più marcata nelle fasce che trattengono maggiormente l'umidità. Dalle immagini non si evidenziano rotture delle lastre, ma la patina trattiene l'acqua e favorisce il progressivo degrado superficiale del materiale.

Livello di criticità
[ ] Bassa **[X]** Media [ ] Alta

Raccomandazione
Monitorare l'evoluzione del fenomeno durante le ispezioni periodiche. Eventuali interventi di pulizia o trattamento vanno valutati solo dopo aver accertato la natura del materiale (cfr. sezione 6).

Anomalia n.2 – Accumulo di sedimenti e depositi nel canale centrale

Posizione
Canale di raccolta centrale tra le falde (cfr. Foto 4, 5, 6).

Descrizione

Presenza di sedimenti, residui terrosi e macchie di umidità lungo il canale, con depositi chiari (possibili incrostazioni) in corrispondenza dei bordi delle lastre. L'accumulo può ridurre la capacità di smaltimento delle acque e causare ristagni, con rischio di infiltrazioni in corrispondenza dei giunti.

Livello di criticità

[ ] Bassa **[X]** Media [ ] Alta

Raccomandazione

Programmare la pulizia del canale con rimozione dei sedimenti e la verifica del corretto deflusso verso gli scarichi. Controllare nel tempo la ricomparsa di depositi o ristagni.

Anomalia n.3 – Ossidazione degli elementi di fissaggio

Posizione

Fissaggi delle lastre in prossimità del canale centrale (cfr. Foto 5).

Descrizione

Segni di ossidazione, con aloni di ruggine, attorno a diversi elementi di fissaggio delle lastre. Dalle immagini non si rilevano fissaggi mancanti, ma l'ossidazione può compromettere nel tempo l'ancoraggio e la tenuta all'acqua nei punti di foratura.

Livello di criticità

[X] Bassa [ ] Media [ ] Alta

Raccomandazione

Monitorare lo stato dei fissaggi e, in occasione di interventi di manutenzione, sostituire quelli più ammalorati con elementi e guarnizioni idonei.

Anomalia n.4 – Giunti e raccordi tra lastre

Posizione

Giunti tra le lastre in prossimità del canale centrale e raccordo con la porzione a profilo più fitto (cfr. Foto 6, 7).

Descrizione

Presenza di giunti e sovrapposizioni con andamento a gradino, non perfettamente allineati, e di una porzione di copertura con profilo ondulato più fitto che si raccorda alle lastre principali. Le zone di transizione sono potenzialmente più vulnerabili all'ingresso dell'acqua.

Livello di criticità

[X] Bassa [ ] Media [ ] Alta

Raccomandazione

Eseguire una verifica puntuale della tenuta dei giunti e dei raccordi. In caso di infiltrazioni, procedere con il ripristino o la sigillatura delle zone interessate.

Anomalia n.5 – Invecchiamento del rivestimento del parapetto

Posizione

Cordolo e parapetto perimetrale (cfr. Foto 1, 2, 8).

Descrizione

Il rivestimento del parapetto presenta colorazione ingiallita e segni di invecchiamento e sporco. Le scossaline sommitali appaiono continue e non si rilevano distacchi evidenti.

Livello di criticità

[X] Bassa [ ] Media [ ] Alta

Raccomandazione

Monitorare lo stato del rivestimento e delle scossaline e programmarne la pulizia o il ripristino durante le normali attività di manutenzione.

---

5. VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Sulla base dell'ispezione eseguita, la copertura risulta complessivamente in condizioni:

[ ] Ottime [ ] Buone **[X]** Discrete [ ] Mediocri [ ] Scadenti

Le anomalie riscontrate risultano prevalentemente di natura manutentiva e, salvo diversa indicazione, non evidenziano situazioni di pericolo imminente. Si raccomanda tuttavia di accertare la natura del materiale di copertura e di programmare gli interventi necessari per evitare il progressivo deterioramento della copertura.

---

6. INTERVENTI CONSIGLIATI

Priorità	Intervento
Alta	Accertare la natura delle lastre mediante campionamento e analisi di laboratorio: per aspetto sono riconducibili a lastre in fibrocemento che, a seconda dell'epoca di posa, potrebbero contenere amianto. Se il materiale risultasse contenente amianto, valutarne lo stato di conservazione secondo il D.M. 06/09/1994 e predisporre il programma di controllo e manutenzione previsto.
Media	Pulizia del canale di raccolta centrale con rimozione dei sedimenti e verifica del deflusso verso gli scarichi.
Media	Valutare, solo dopo l'accertamento sul materiale, le modalità di rimozione o trattamento della patina biologica sulle lastre.
Bassa	Verifica puntuale dei giunti e dei raccordi tra lastre a profilo diverso; sostituzione dei fissaggi ossidati più ammalorati.
Bassa	Pulizia o ripristino del rivestimento del parapetto e controllo periodico della copertura con nuova ispezione da drone.

7. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Foto 1 – Vista generale della copertura (lato frontale)



Foto 2 – Vista generale della copertura (lato laterale)



Foto 3 – Colmo e falde: fasce con diversa colorazione delle lastre



Foto 4 – Canale di raccolta centrale tra le falde, vista d'insieme



Foto 5 – Dettaglio del canale centrale: sedimenti, depositi chiari e fissaggi ossidati



Foto 6 – Dettaglio del canale centrale e dei giunti tra le lastre

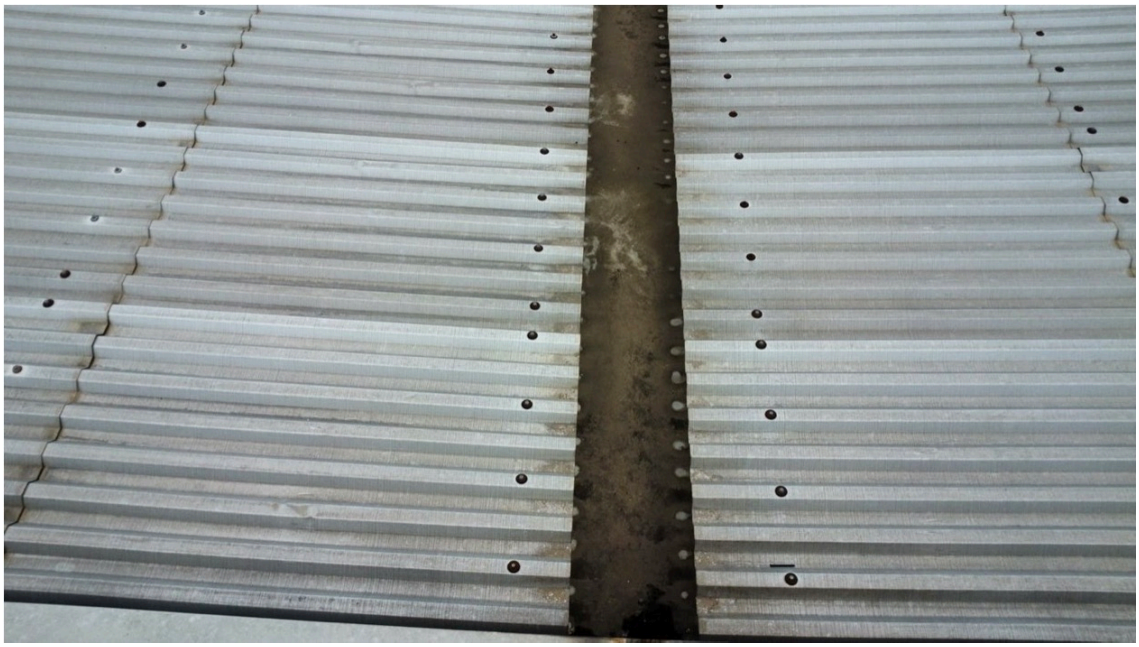


Foto 7 – Zona di raccordo tra lastre a profilo diverso e parapetto



Foto 8 – Angolo del parapetto con scossalina e patina biologica sulle lastre



8. CONCLUSIONI

L'ispezione effettuata mediante drone ha consentito di verificare visivamente lo stato di conservazione della copertura e di individuare le principali anomalie visibili al momento del sopralluogo.

Le valutazioni riportate sono formulate esclusivamente sulla base delle evidenze osservabili dalle immagini acquisite e non costituiscono una perizia strutturale dell'edificio. In particolare, la natura del materiale delle lastre non può essere stabilita con certezza dalle sole immagini.

Qualora le anomalie riscontrate lo rendano necessario, si raccomanda di procedere con un'ispezione diretta della copertura da parte di personale qualificato, dotato di idonei sistemi di protezione e di camminamenti per la ripartizione dei carichi, e con l'esecuzione degli interventi manutentivi ritenuti opportuni.

Data: 28/06/2026

Tecnico: Federica Longo

Firma: _____