



# Manutenzione delle coperture

---

MEMBRANE SINTETICHE FLAGON PVC/TPO



**SOPREMA**

---



## **MANUTENZIONE DELLE COPERTURE**

---

INDICAZIONI TECNICHE PER LA REDAZIONE DI UN PROGRAMMA DI MANUTENZIONE DELLE MEMBRANE SINTETICHE FLAGON PVC/TPO UTILIZZATE SU COPERTURE CONTINUE A VISTA E SOTTO PROTEZIONE PESANTE FISSA O MOBILE

---

**Riferimento normativo** - Linee guida per la redazione e corretta attuazione del piano di manutenzione di coperture continue realizzate con membrane flessibili per impermeabilizzazioni” UNI 11540

# Coperture protette

## ZAVORRAMENTO CON GHIAIA ○ ALTRA ZAVORRA FISSA ○ MOBILE

### SUPERFICIE ORIZZONTALE

CONTROLLI ISPETTIVI	CADENZA MINIMA	MODALITÀ INTERVENTO
Controllo visivo delle parti esposte della membrana impermeabile al fine di verificare le condizioni e riscontrare le eventuali anomalie di qualsiasi natura	Almeno due volte all'anno (inizio inverno e estate)	Osservazione costante e rilevazione del fenomeno nel tempo
Controllo visivo del corretto posizionamento della ghiaia di zavorramento. Verifica della presenza del corretto spessore di zavorra in tutte le zone della copertura	Almeno una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	Eventuale sistemazione dello strato di zavorramento per riportarlo allo spessore richiesto da progetto e nel rispetto della normativa vigente
Controllo ed eventuale pulizia dei bocchettoni di scarico e di tutta la rete di evacuazione delle acque meteoriche, dalla presenza di fogliame, muschi ed altro materiale vegetale ivi depositato	Almeno due volte all'anno (inizio inverno e estate)	Eliminazione di eventuali depositi e/o ostruzioni, pulizia degli elementi ed eventuale ripristino o nuova installazione degli elementi non più funzionali
Controllo delle saldature dei bocchettoni di scarico sulla superficie orizzontale	Almeno una volta all'anno	In caso di distacchi o punti di scarsa coesione, ripristinare il corretto posizionamento con saldature effettuate con erogatore ad aria calda previa pulizia della membrana esistente





# Coperture protette

## ZAVORRAMENTO CON GHIAIA ○ ALTRA ZAVORRA FISSA ○ MOBILE

CONTROLLI ISPETTIVI	CADENZA MINIMA	MODALITÀ INTERVENTO
Controllo delle zone pedonabili e delle vie di camminamento per verificare eventuali anomalie/danneggiamenti alla membrana impermeabile	Al bisogno	Riparazioni localizzate, previa preparazione e pulizia delle parti ammalorate, atte a ripristinare la tenuta idraulica
Verifica della presenza di piante infestanti, vegetazione non prevista e rimozione delle stesse. Verifica delle condizioni della membrana impermeabile	Almeno una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	Eventuale riparazione della membrana impermeabile se necessario
Controllo delle superfici per verificare il deposito di sostanze aggressive o, in generale, chimicamente non compatibili con la membrana impermeabilizzante esistente	Almeno una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	Provvedere alla loro rimozione mediante lavaggio della superficie della membrana con appositi detergenti compatibili e/o con idrogetto controllato a bassa pressione. Si dovrà quindi fare una verifica delle condizioni della membrana e provvedere a ripararla o sostituirla se necessario
Controllo delle superfici per verificare l'eventuale formazione di funghi, muffe, ecc.	Almeno una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	Accurata rimozione degli stessi con prodotti speciali secondo indicazioni che potranno essere fornite da Soprema Srl

# Coperture protette

## ZAVORRAMENTO CON GHIAIA O ALTRA ZAVORRA FISSA O MOBILE

### SUPERFICIE VERTICALE

CONTROLLI ISPETTIVI	CADENZA MINIMA	MODALITÀ INTERVENTO
Controllo e verifica delle sigillature degli elementi di fissaggio della membrana sul piano verticale (piattine di fissaggio o profilo parete)	Almeno una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	Eventuale rimozione della sigillatura ammalorata e posa in opera di nuovo strato sigillante con mastice siliconico ad elasticità permanente
Controllo della corretta sigillatura delle scossaline e profili di completamento nonché delle superfici verticali sulle quali è posata la membrana impermeabile Flagon al fine di evitare infiltrazioni provenienti dall'esterno del sistema impermeabile	Almeno una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	Eventuale rimozione della sigillatura ammalorata e posa in opera di nuovo strato sigillante con mastice siliconico ad elasticità permanente
Controllo delle superfici verticali a vista della membrana da danneggiamenti accidentali dovuti ad eventi meteorici quali grandinate o vento	Almeno una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	In caso di rotture posizionare pezze o strisce dello stesso materiale, saldatura mediante cannello erogatore ad aria calda previa pulizia della membrana esistente





# Coperture protette

## ZAVORRAMENTO CON GHIAIA ○ ALTRA ZAVORRA FISSA ○ MOBILE

CONTROLLI ISPETTIVI	CADENZA MINIMA	MODALITÀ INTERVENTO
Controllo di eventuali rotture meccaniche, tagli o perforazioni causate da operazioni successive alla posa in opera del manto impermeabile (posa in opera di impianti di condizionamento, impianti di ricezione televisiva, altri impianti, scale ecc.)	Almeno una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	In caso di rotture posizionare pezze o strisce dello stesso materiale, saldatura mediante cannello erogatore ad aria calda previa pulizia della membrana esistente
Eventuale ripristino della continuità della superficie impermeabilizzata con lo stesso materiale in opera, saldatura mediante cannello erogatore ad aria calda previa pulizia della membrana esistente	Almeno una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	In caso di rotture posizionare pezze o strisce dello stesso materiale, saldatura mediante cannello erogatore ad aria calda previa pulizia della membrana esistente
Verifica delle presenza di eventuali tensionamenti anomali della membrana impermeabile	Almeno una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	In caso la situazione fosse critica al punto tale di compromettere la tenuta idraulica della membrana impermeabile, provvedere ad effettuare un idoneo intervento localizzato (da valutare tecnicamente e concordare con Soprema Srl) per eliminare i suddetti tensionamenti

# Coperture non protette

## MEMBRANA A VISTA A TOTALE INCOLLAGGIO

### SUPERFICIE ORIZZONTALE

CONTROLLI ISPETTIVI	CADENZA MINIMA	MODALITÀ INTERVENTO
Controllo visivo della membrana impermeabile al fine di individuare eventuali anomalie o segnali di degrado superficiale (ad esempio abrasioni con riduzione dello skin)	Almeno due volte all'anno (inizio inverno e estate)	Intervenire prontamente con prodotti idonei come, ad esempio, l'applicazione di Flag Top Coat Maintenance sulla superficie precedentemente lavata e quindi pulita, asciugata e priva di impurità
Lavaggio della membrana con idrogetto controllato al fine di rimuovere sporco accumulato sull'intera superficie o in aree localizzate di essa	Almeno una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	Operazione da effettuare con maggiore frequenza in caso di membrane bianche (ad esempio membrane della linea Energy Plus) dove il valore SRI (Solar Reflectance Index), è un requisito da progetto iniziale
Controllo delle superfici per verificare il deposito di sostanze aggressive o, in generale, chimicamente non compatibili con la membrana impermeabilizzante esistente	Almeno due volte all'anno (inizio inverno e estate)	Provvedere alla loro rimozione mediante lavaggio della superficie della membrana con appositi detergenti compatibili e/o con idrogetto controllato a bassa pressione. Si dovrà quindi fare una verifica delle condizioni della membrana e provvedere a ripararla o sostituirla se necessario







# Coperture non protette

## MEMBRANA A VISTA A TOTALE INCOLLAGGIO

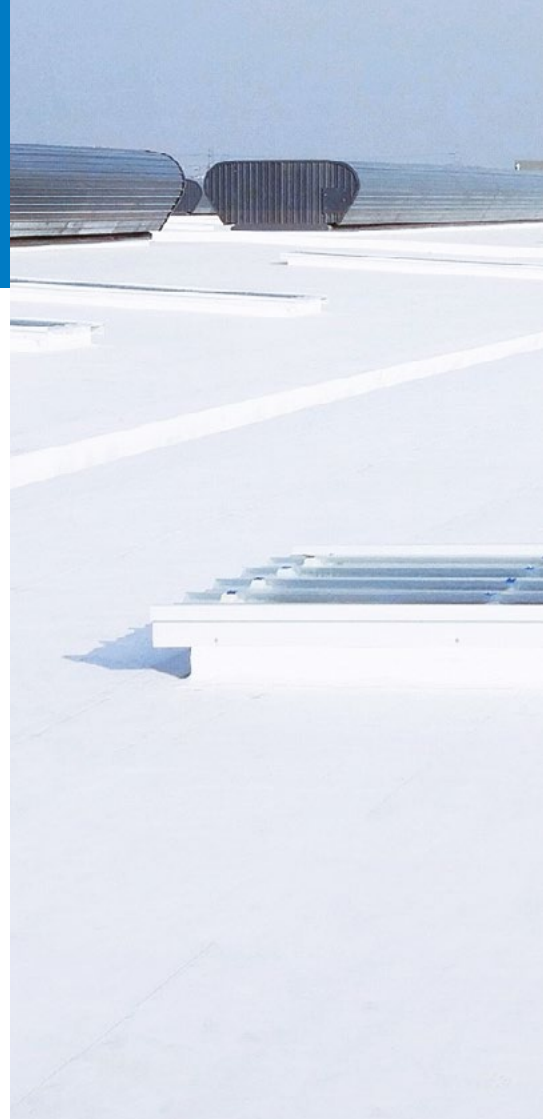
CONTROLLI ISPETTIVI	CADENZA MINIMA	MODALITÀ INTERVENTO
Controllo delle superfici per verificare l'eventuale formazione di funghi, muffe, ecc.	Almeno una volta all'anno	Pulire accuratamente con prodotti speciali secondo indicazioni che potranno essere fornite da Soprema Srl
Verificare la presenza di corpi emergenti (vetrate, tubature, impianti), che possano riflettere luce e calore concentrato sulla membrana impermeabile	Al bisogno	Provvedere a posizionare opportune schermature o a dipingere opportunamente i corpi emergenti con tinteggiature opacizzanti oppure proteggere localmente la membrana con pavimentazioni galleggianti
Controllo ed eventuale pulizia dei bocchettoni di scarico e di tutta la rete di evacuazione delle acque meteoriche, dalla presenza di fogliame, muschi ed altro materiale vegetale ivi depositato	Almeno una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	Eliminazione di eventuali depositi e/o ostruzioni, pulizia degli elementi ed eventuale ripristino o nuova installazione degli elementi non più funzionali
Controllo delle linee di saldatura sulla superficie orizzontale, del raccordo con il manto verticale, dei bocchettoni ed elementi prefabbricati di finitura (angoli, esalatori ecc.)	Almeno una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	Qualora si verificino distacchi o punti di scarsa coesione, ripristinare le saldature con erogatore ad aria calda previa pulizia della membrana esistente

# Coperture non protette

## MEMBRANA A VISTA A TOTALE INCOLLAGGIO

### SUPERFICIE ORIZZONTALE

CONTROLLI ISPETTIVI	CADENZA MINIMA	MODALITÀ INTERVENTO
Controllo delle superfici a vista da danneggiamenti accidentali dovuti ad eventi meteorici quali grandinate o vento	Almeno una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	In caso di rotture posizionare pezze o strisce dello stesso materiale; saldare mediante cannello erogatore ad aria calda previa pulizia della membrana esistente (secondo le modalità prescritte da Soprema Srl) o provvedere alla riparazione localizzata mediante prodotti liquidi idonei
Accurato controllo per individuare eventuali distacchi del manto impermeabile o spostamento dello strato termoisolante	Almeno una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	Qualora si verificano distacchi o punti di scarsa coesione, ripristinare le saldature con erogatore ad aria calda previa pulizia della membrana esistente
Accurato controllo per verificare l'assenza di perforazioni o azioni perforanti sulla membrana causate da elementi di fissaggio posti al di sotto della membrana impermeabile stessa		





# Coperture non protette

## MEMBRANA A VISTA A TOTALE INCOLLAGGIO

CONTROLLI ISPETTIVI	CADENZA MINIMA	MODALITÀ INTERVENTO
Controllo di eventuali rotture meccaniche causate da operazioni successive alla posa in opera del manto impermeabile (posa in opera di impianti di condizionamento, impianti di ricezione televisiva, scale ecc.)	Almeno una volta all'anno	Eventuale ripristino della continuità della superficie impermeabilizzata con lo stesso materiale in opera, saldatura mediante cannello erogatore ad aria calda previa pulizia delle superfici a vista previa pulizia della membrana esistente
Controllo delle zone pedonabili e delle vie di camminamento al fine di verificare la presenza di danneggiamenti meccanici	Al bisogno	Provvedere ad effettuare idonee riparazioni previa pulizia della membrana esistente
Controllo delle linee di saldatura e dei punti tripli	Almeno una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	Qualora si verificano distacchi o punti di scarsa coesione, ripristinare le saldature con erogatore ad aria calda previo idonea pulizia e preparazione della membrana come da indicazioni di Soprema Srl

# Coperture non protette

## MEMBRANA A VISTA A TOTALE INCOLLAGGIO

### SUPERFICIE VERTICALE

CONTROLLI ISPETTIVI	CADENZA MINIMA	MODALITÀ INTERVENTO
Controllo e verifica delle sigillature degli elementi di fissaggio della membrana sul piano verticale (piattine di fissaggio o profilo parete)	Almeno una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	Eventuale rimozione della sigillatura ammalorata e posa in opera di nuovo strato sigillante con mastice siliconico ad elasticità permanente
Controllo della corretta sigillatura delle scossaline e profili di completamento nonché delle superfici verticali sulle quali è posata la membrana impermeabile Flagon al fine di evitare infiltrazioni provenienti dall'esterno del sistema impermeabile	Almeno una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	Eventuale rimozione della sigillatura ammalorata e posa in opera di nuovo strato sigillante con mastice siliconico ad elasticità permanente
Controllo delle superfici verticali a vista della membrana da danneggiamenti accidentali dovuti ad eventi meteorici quali grandinate o vento	Almeno una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	In caso di rotture posizionare pezze o strisce dello stesso materiale, saldatura mediante cannello erogatore ad aria calda previa pulizia della membrana esistente (secondo le modalità prescritte da Soprema Srl)



# Coperture non protette

## MEMBRANA A VISTA A TOTALE INCOLLAGGIO



CONTROLLI ISPETTIVI	CADENZA MINIMA	MODALITÀ INTERVENTO
Controllo di eventuali rotture meccaniche, tagli o perforazioni causate da operazioni successive alla posa in opera del manto impermeabile (posa in opera di impianti di condizionamento, impianti di ricezione televisiva, altri impianti, scale ecc.)	Una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	Eventuale ripristino della continuità della superficie impermeabilizzata con lo stesso materiale in opera, saldatura mediante cannello erogatore ad aria calda previa pulizia della membrana esistente
Verifica delle presenza di eventuali tensionamenti anomali della membrana impermeabile	Una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	Nel caso che la tenuta idraulica della membrana impermeabile sia compromessa, provvedere ad effettuare un idoneo intervento localizzato (da valutare tecnicamente e concordare con Soprema Srl) per eliminare i suddetti tensionamenti
Lavaggio della membrana con idrogetto controllato al fine di rimuovere sporco accumulato sull'intera superficie o in aree localizzate di essa	Una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	Operazione da effettuarsi con particolare frequenza in caso di membrane bianche (ad esempio membrane della linea Energy Plus) dove il valore SRI (Solar Reflectance Index) è un requisito da progetto iniziale

# Coperture non protette

## MEMBRANA A VISTA FISSATA MECCANICAMENTE

### SUPERFICIE ORIZZONTALE

CONTROLLI ISPETTIVI	CADENZA MINIMA	MODALITÀ INTERVENTO
Controllo visivo della membrana impermeabile al fine di individuare eventuali anomalie o segnali di degrado superficiale (ad esempio abrasioni con riduzione dello skin)	Almeno due volte all'anno (inizio inverno e estate)	Intervenire con prodotti idonei come ad esempio l'applicazione di Flag Top Coat Maintenance sulla superficie precedentemente lavata e quindi pulita, asciutta e priva di impurità
Lavaggio della membrana con idrogetto controllato al fine di rimuovere sporco accumulato sull'intera superficie o in aree localizzate di essa	Almeno una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	Operazione da effettuare con maggiore frequenza in caso di membrane bianche (ad esempio membrane della linea Energy Plus) dove il valore SRI (Solar Reflectance Index), è un requisito da progetto iniziale
Controllo delle superfici per verificare il deposito di sostanze aggressive o, in generale, chimicamente non compatibili con la membrana impermeabilizzante esistente	Almeno due volte all'anno (inizio inverno e estate)	Provvedere alla loro rimozione mediante lavaggio della superficie della membrana con appositi detergenti compatibili e/o con idrogetto controllato a bassa pressione. Si dovrà quindi fare una verifica delle condizioni della membrana e provvedere a ripararla o sostituirla se necessario





# Coperture non protette

## MEMBRANA A VISTA FISSATA MECCANICAMENTE

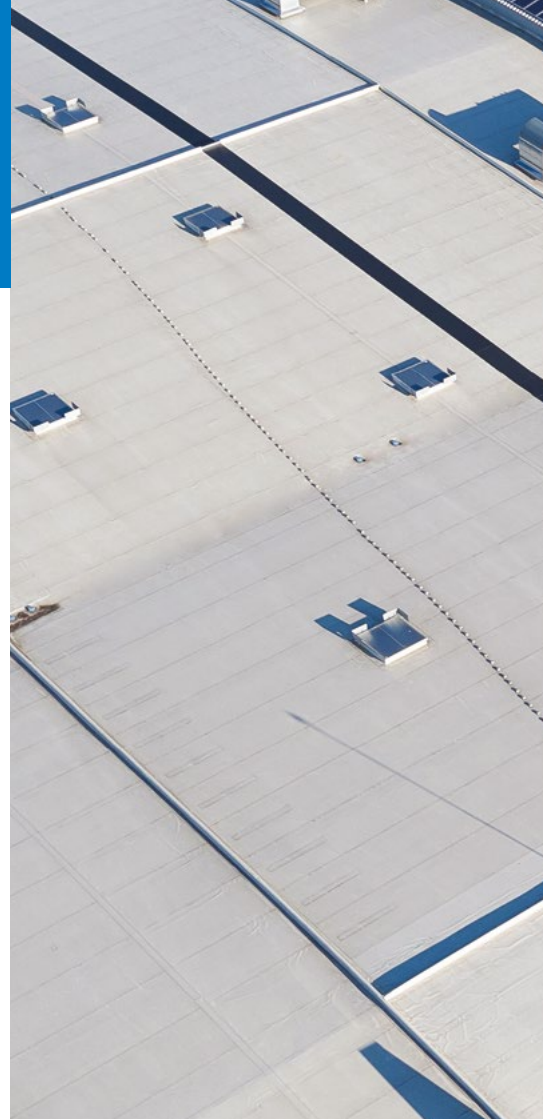
CONTROLLI ISPETTIVI	CADENZA MINIMA	MODALITÀ INTERVENTO
Controllo delle superfici per verificare l'eventuale formazione di funghi, muffe, ecc.	Almeno una volta all'anno	Accurata rimozione degli stessi con prodotti speciali secondo indicazioni che potranno essere fornite da Soprema Srl
Verificare la presenza di corpi emergenti (vetrate, tubature, impianti), che possano riflettere luce e calore concentrato sulla membrana impermeabile	Al bisogno	Provvedere a posizionare opportune schermature o a dipingere opportunamente i corpi emergenti con tinteggiature opacizzanti oppure proteggere localmente la membrana con pavimentazioni galleggianti
Controllo ed eventuale pulizia dei bocchettoni di scarico e di tutta la rete di evacuazione delle acque meteoriche, dalla presenza di fogliame, muschi ed altro materiale vegetale ivi depositato	Almeno una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	Eliminazione di eventuali depositi e/o ostruzioni, pulizia degli elementi ed eventuale ripristino o nuova installazione degli elementi non più funzionali
Controllo delle linee di saldatura sulla superficie orizzontale, del raccordo con il manto verticale, dei bocchettoni ed elementi prefabbricati di finitura (angoli, esalatori ecc.)	Almeno una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	Qualora si verificano distacchi o punti di scarsa coesione, ripristinare le saldature con erogatore ad aria calda previa pulizia della membrana esistente

# Coperture non protette

## MEMBRANA A VISTA FISSATA MECCANICAMENTE

### SUPERFICIE ORIZZONTALE

CONTROLLI ISPETTIVI	CADENZA MINIMA	MODALITÀ INTERVENTO
Controllo delle superfici a vista da danneggiamenti accidentali dovuti ad eventi meteorici quali grandinate o vento	Almeno una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	In caso di rotture posizionare pezze o strisce dello stesso materiale, saldatura mediante cannello erogatore ad aria calda previa pulizia della membrana esistente (secondo le modalità prescritte da Soprema Srl) o provvedere alla riparazione localizzata mediante idonei prodotti liquidi
Accurato controllo per individuare eventuali distacchi del manto impermeabile o spostamento dello strato termoisolante	Almeno una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	Qualora si verificano distacchi o punti di scarsa coesione, ripristinare le saldature con erogatore ad aria calda previa pulizia della membrana esistente
Accurato controllo per verificare l'assenza di perforazioni o azioni perforanti sulla membrana causate da elementi di fissaggio posti al di sotto della membrana impermeabile stessa		







# Coperture non protette

## MEMBRANA A VISTA FISSATA MECCANICAMENTE

CONTROLLI ISPETTIVI	CADENZA MINIMA	MODALITÀ INTERVENTO
Controllo di eventuali rotture meccaniche causate da operazioni successive alla posa in opera del manto impermeabile (posa in opera di impianti di condizionamento, impianti di ricezione televisiva, scale ecc.)		Eventuale ripristino della continuità della superficie impermeabilizzata con lo stesso materiale in opera, saldatura mediante cannello erogatore ad aria calda previa pulizia delle superfici a vista previa pulizia della membrana esistente
Controllo delle zone pedonabili e delle vie di camminamento al fine di verificare la presenza di danneggiamenti meccanici		Provvedere ad effettuare idonee riparazioni previa pulizia della membrana esistente
Controllo delle linee di saldatura e dei punti tripli		Qualora si verificano distacchi o punti di scarsa coesione, ripristinare le saldature con erogatore ad aria calda previo idonea pulizia e preparazione della membrana come da indicazioni di Soprema Srl

# Coperture non protette

## MEMBRANA A VISTA FISSATA MECCANICAMENTE

### SUPERFICIE VERTICALE

CONTROLLI ISPETTIVI	CADENZA MINIMA	MODALITÀ INTERVENTO
Controllo e verifica delle sigillature degli elementi di fissaggio della membrana sul piano verticale (piattine di fissaggio o profilo parete)	Almeno una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	Rimozione della sigillatura ammalorata e posa in opera di nuovo strato sigillante con mastice siliconico ad elasticità permanente
Controllo della corretta sigillatura delle scossaline e profili di completamento e delle superfici verticali sulle quali è posata la membrana impermeabile Flagon al fine di evitare infiltrazioni provenienti dall'esterno	Almeno una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	Rimozione della sigillatura ammalorata e posa in opera di nuovo strato sigillante con mastice siliconico ad elasticità permanente
Controllo delle superfici verticali a vista della membrana da danneggiamenti accidentali dovuti ad eventi meteorici quali grandinate o vento	Almeno una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	In caso di rotture posizionare pezze o strisce dello stesso materiale, saldatura mediante cannello erogatore ad aria calda previa pulizia della membrana esistente
Controllo di eventuali rotture meccaniche, tagli o perforazioni a causa di operazioni successive alla posa in opera del manto impermeabile	Una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	





# Coperture non protette

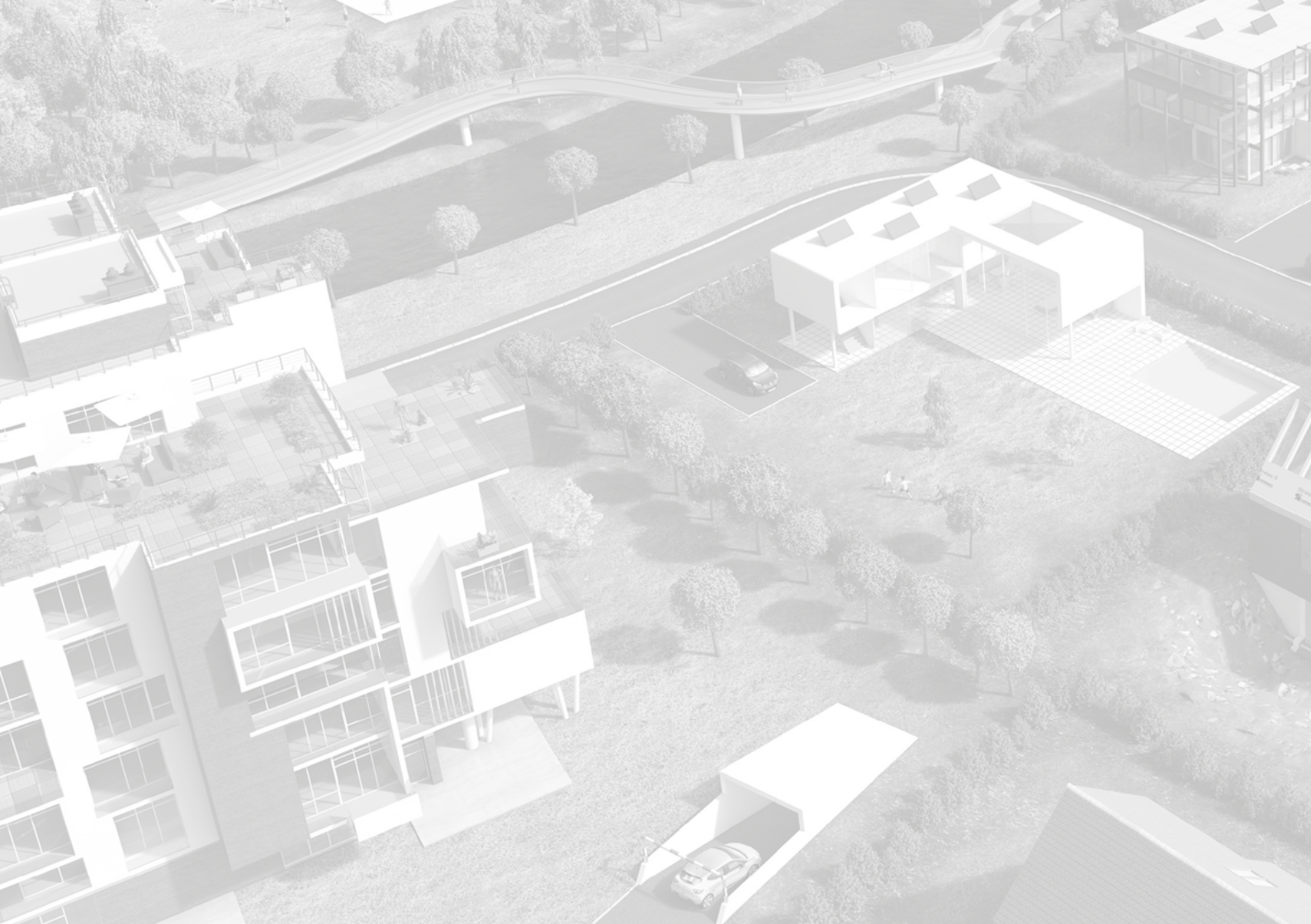
## MEMBRANA A VISTA FISSATA MECCANICAMENTE

CONTROLLI ISPETTIVI	CADENZA MINIMA	MODALITÀ INTERVENTO
Eventuale ripristino della continuità della superficie impermeabilizzata con lo stesso materiale in opera, saldatura mediante cannello erogatore ad aria calda previa pulizia della membrana esistente		
Verifica delle presenza di eventuali tensionamenti anomali della membrana impermeabile	Una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	In caso la situazione fosse critica al punto tale di compromettere la tenuta idraulica della membrana impermeabile, provvedere ad effettuare un idoneo intervento localizzato (da valutare tecnicamente e concordare con Soprema Srl) per eliminare i suddetti tensionamenti
Lavaggio della membrana con idrogetto controllato al fine di rimuovere sporco accumulato sull'intera superficie o in aree localizzate di essa	Una volta all'anno (possibilmente prima dell'estate)	Questa operazione dovrà essere effettuata con particolare frequenza nel caso di membrane bianche (ad esempio membrane della linea Energy Plus) dove il valore SRI (Solar Reflectance Index) è un requisito da progetto iniziale









## SEDE LEGALE E AMMINISTRATIVA

---



Via Industriale dell'Isola, 3 - 24040 Chignolo d'Isola (Bergamo)



Tel. +39.035.095.10.11 | Fax +39.035.494.06.49



[info@soprema.it](mailto:info@soprema.it)



[www.soprema.it](http://www.soprema.it)

