

Scheda di verifica per la pianificazione e l'attuazione di misure protettive al fabbricato

Chi tiene in considerazione la protezione contro i rischi naturali nella pianificazione, nella costruzione e nella ristrutturazione, può risparmiarsi arrabbiature, danni e costi - e può investire nel valore a lungo termine del suo immobile.

La spesa per una buona protezione è spesso modica, se viene copianificata dall'inizio. La seguente lista di verifica indica ai committenti quali punti dovrebbero chiarire con il proprio pianificatore rispettivamente architetto.

Fondo: _____

Comunità dei committenti: _____

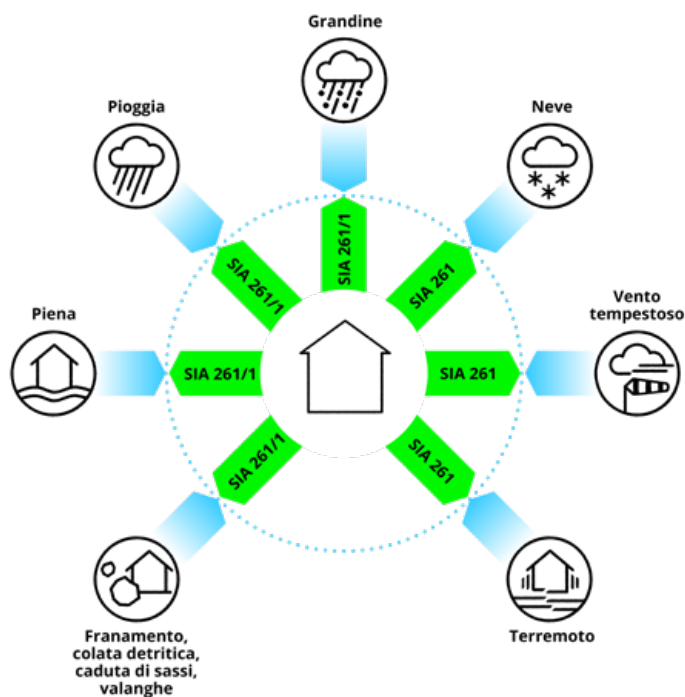
Architetto / pianificatore: _____

Nella verifica dei pericoli naturali sul sito www.protezione-pericoli-naturali.ch/it trovate una panoramica dei pericoli, specifica per il vostro indirizzo, e suggerimenti concreti per la protezione del vostro fabbricato.

Dicembre 2020

Quanta protezione è necessaria?

Norme, leggi e ordinanze definiscono i requisiti per la protezione dai pericoli naturali. Per le nuove costruzioni sono da osservare in particolare le norme SIA 261 e 261/1. Queste definiscono degli obiettivi concreti di protezione per tutti i pericoli naturali. Mettendo in atto coerentemente ambedue le norme, di regola sono adempite anche le disposizioni legali del cantone e del comune, che devono naturalmente anche essere ottemperate. La seguente panoramica mostra gli obiettivi di protezione per normali fabbricati residenziali e commerciali (nuova costruzione / costruzione annessa) secondo le norme SIA 261 e 261/1:



Piena e deflusso in superficie

Obiettivo di protezione: il fabbricato rimane intatto e asciutto anche nei piani interrati fino alla ricorrenza di 300 * anni per l'evento alluvione. Il fabbricato non ondeggia, le pareti esterne e le piastre a pavimento rimangono intatte.



Vento tempestoso

Obiettivo di protezione: il fabbricato resiste senza danni alle previste raffiche di vento fino alla ricorrenza di 50 * anni per l'evento tempestoso. Non ci sono parti della costruzione che vengono demolite.



Grandine

Obiettivo di protezione: fino alla ricorrenza di 50 * anni per l'evento grandine, non si verificano danni alle facciate, al tetto e alle parti della costruzione a esso fissate, come gli impianti solari. Di regola la protezione contro i chicchi di grandine, fino a 3 cm di diametro, è sensata e semplice da realizzare.



Neve

Obiettivo di protezione: il tetto, le pareti esterne nonché le tettoie, i lucernari e gli impianti solari resistono senza danni (sovraccarico, scivolamento) fino alla ricorrenza di 50 * anni per l'evento neve.



Terremoto

Obiettivo di protezione: il fabbricato protegge le persone che si trovano all'interno fino alla ricorrenza di 475 * anni per l'evento terremoto.



Franamento, colata detritica, caduta di sassi, valanghe

Obiettivo di protezione: il fabbricato rimane intatto e protegge le persone che si trovano all'interno anche negli eventi rari (ricorrenza di 300 * anni).

* Cosa significano i numeri?

La periodicità (per es. «300» per l'obiettivo di protezione dalla piena) descrive la frequenza degli eventi: la probabilità che un evento definito con 300 anni di ricorrenza si verifichi realmente, in un determinato luogo, è di 1 a 300 ossia 0.33 % per anno.

I fabbricati hanno una durata tipica di 50 anni o più. Nello stesso periodo di osservazione di 50 anni, aumenta al 15 % anche la probabilità che un evento, con ricorrenza di 300 anni, si avveri almeno una volta. Questo corrisponde alla probabilità di centrare un 6 gettando il dado una sola volta. I pericoli naturali rari non devono essere sottovalutati in nessun caso.

Fase 1:

Cosa può accadere?

Incaricate il vostro architetto o il vostro ingegnere di chiarire la pericolosità sul posto:

Quanto è messo in pericolo il fabbricato dal/dalla	(da compilare dall'architetto/dall'ingegnere)
Vento tempestoso	Pericolosità secondo la norma SIA 261?
Grandine	Pericolosità secondo la norma SIA 261/1 e le carte AICAA «Pericolosità della grandine in Svizzera»?
Piena	Pericolosità secondo le carte cantonali sui pericoli della piena?
Forte pioggia, deflusso in superficie	Pericolosità secondo le carte cantonali sui pericoli della piena, rispettivamente le carte sulla pericolosità del deflusso in superficie? Valori inerenti all'esperienza dei residenti da lungo tempo, dei vicini o dell'amministrazione comunale?
Pressione, slittamento della neve	Pericolosità secondo le norme SIA 261 e SIA 261/1?
Franamento, colata detritica, caduta di sassi, valanghe	Pericolosità secondo le carte cantonali dei pericoli? Valori inerenti all'esperienza dei residenti da lungo tempo, dei vicini o dell'amministrazione comunale?
Terremoto	Pericolosità secondo le norme SIA 261 (costruzione nuova) e SIA 269/8 (ristrutturazione)?
Radon	Pericolosità secondo la carta del radon dell'Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP)?

Fase 2:

Quali misure di protezione sono da attuare?

Determinate con il vostro architetto o il vostro ingegnere le misure di protezione adeguate:

Per la protezione di un fabbricato contro i pericoli naturali sono possibili misure a **quattro livelli**:

- **Misure pianificatorie:** pianificare il fabbricato in modo che l'involucro del fabbricato e la struttura portante presentino il meno possibile punti soggetti ai danni
- **Misure tecniche:** per es. paratie automatiche contro gli allagamenti, sensori eolici per gli impianti di protezione solare
- **Selezione dei materiali:** badare che vengano possibilmente impiegati prodotti e materiali robusti
- **Misure organizzative:** per es. regole di comportamento (per es. riavvolgere le tende da sole durante la notte); organizzazione d'intervento e di allarme per il montaggio di elementi di protezione temporanea (solo se le misure automatiche o permanenti non sono possibili)

Misure per il conseguimento della protezione del fabbricato

(da compilare dall'architetto/dall'ingegnere)

Vento
tempestoso



- Attuazione coerente della norma SIA 261/1
- Misure secondo il catalogo degli elementi costruttivi, vedi pagine 6–12

Misure di protezione selezionate:

Grandine



- Attuazione coerente della norma SIA 261
- Utilizzo di parti della costruzione esaminate secondo il registro sulla grandine (www.hagelregister.ch / www.repertoiregrele.ch)
- Raccomandazione: l'involucro del fabbricato deve avere almeno una resistenza alla grandine di RG 3
- Misure secondo il catalogo degli elementi costruttivi, vedi pagine 6–12

Misure di protezione selezionate:

Piena,
forte pio già /
deflusso in
superficie



- Attuazione coerente della norma SIA 261/1
- Misure secondo le direttive cantonali/il regolamento sulla pianificazione comunale (se esistente)
- Preferire le misure di protezione permanenti
- Misure secondo il catalogo degli elementi costruttivi, vedi pagine 6–12

Misure di protezione selezionate:

Determinate con il vostro architetto o il vostro ingegnere le misure di protezione adeguate:

Misure per il conseguimento della protezione del fabbricato:

(da compilare dall'architetto/dall'ingegnere)

**Carico di neve /
pressione,
slittamento
della neve**



- Attuazione coerente delle norme SIA 261 e SIA 261/1
- Misure secondo il catalogo degli elementi costruttivi, vedi pagine 6–12

Misure di protezione selezionate:

**Smottamento,
valanga,
colata detritica,
caduta di sassi**



- Attuazione coerente della norma SIA 261/1
- Misure secondo le direttive cantonali/il regolamento sulla pianificazione comunale (se esistente)

Misure di protezione selezionate:

Terremoto



- Attuazione coerente delle norme SIA 261 (costruzione nuova) e SIA 269/8 (ristrutturazione)
- Direttive cantonali (se esistenti)
- Parti della costruzione secondarie, installazioni e dispositivi (acronimo tedesco SBIE)

Misure di protezione selezionate:

Radon

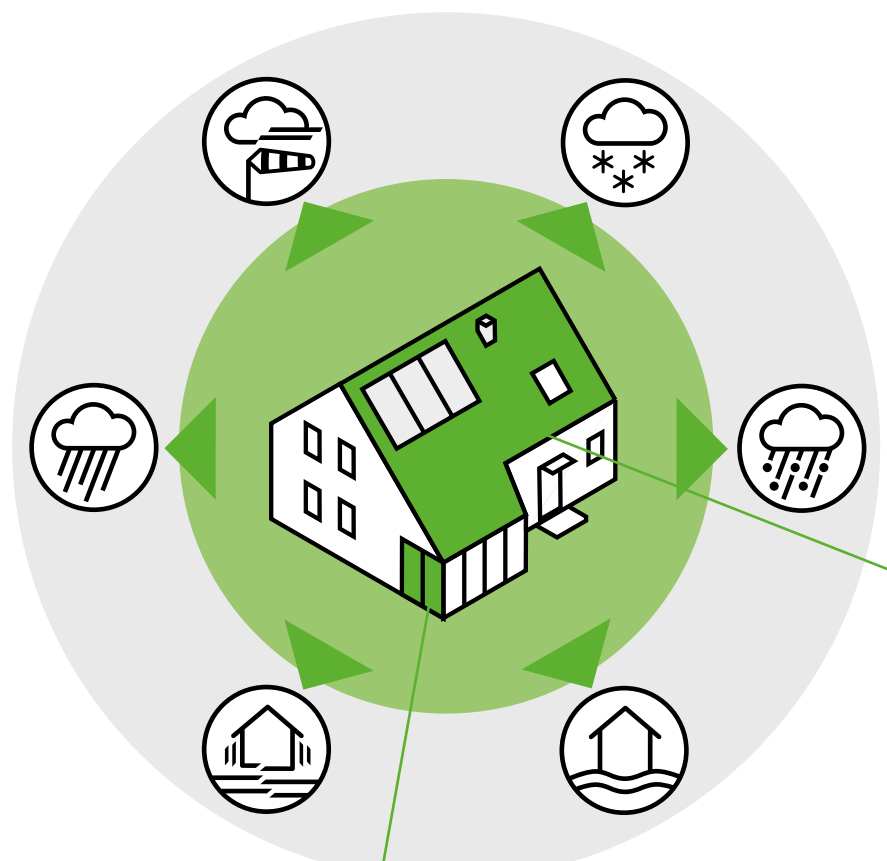


- Raccomandazioni dell'Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP) per le nuove costruzioni e per le ristrutturazioni

Misure di protezione selezionate:

Catalogo degli elementi costruttivi: dove ne vale la pena, analizzare attentamente

Per molti elementi costruttivi esistono prodotti o esecuzioni che sono solidi e forniscono la protezione desiderata contro i pericoli naturali. Nella seguente tabella sono elencati degli elementi costruttivi, in cui ci sono anche prodotti soggetti ai danni o per i quali sono necessarie delle misure supplementari per raggiungere una buona protezione. Importante è: assicuratevi di scegliere i prodotti e le realizzazioni che siano il più possibile solidi/e e che corrispondano alla vostra destinazione d'uso.



Esempio 1: tegole

Sul mercato sono disponibili diversi tipi di tegole. Alcune sono più soggette ai danni, altre meno. Per esempio le tegole di terracotta sono di regola robuste, per quanto riguarda la grandine. Per raggiungere la protezione desiderata contro il vento tempestoso devono comunque essere fissate al bordo del tetto con dei ganci.

Esempio 2: lastre in materiale sintetico

Con gli elementi traslucidi: fondamentale molte lastre in materiale sintetico ottenibili allo stato nuovo sono ampiamente resistenti al vento tempestoso e alla grandine. In breve tempo la capacità di resistenza può però diminuire. Quindi l'elemento costruttivo fornisce solamente una protezione insufficiente. Scegliete per l'intero involucro del fabbricato esclusivamente prodotti che a lungo termine raggiungano un'elevata resistenza alla grandine (Raccomandazione: RG3).

La crocetta **X** indica a quali pericoli naturali si deve prestare particolare attenzione.

	Vento tempestoso	Grandine	Neve	Alluvione	Da considerare durante la pianificazione
Esempio	X				☐ Ganci contro il vento tempestoso sul bordo ☐ Costruire il sottotetto ☐ Rivestimento chiuso/sottotetto nel settore

Nella colonna del testo trovate indicazioni su come agire per una protezione ottimale.



Queste misure sono consigliate dagli esperti sui sinistri, in base alla loro esperienza, per proteggere dai pericoli naturali gli elementi costruttivi sensibili. Fra questi ultimi casomai sono ottenibili per singoli elementi costruttivi dei prodotti migliori, per cui le misure raccomandate diventano superflue. Per favore osservare: **vengono elencati solamente elementi costruttivi sensibili**. Nella tabella non sono inclusi gli elementi costruttivi solidi.

Tetto					Da considerare durante la pianificazione	Indicazioni per la manutenzione/ per il funzionamento
Superficie del tetto	Vento tempestoso	Grandine	Neve	Alluvione		
Tegole	X				☐ Ganci contro il vento tempestoso sul bordo del tetto	– Verificare le tegole marginali sul loro fissaggio sufficiente – Riparare le parti non ermetiche nel sottotetto – Sostituire i correntini danneggiati – Sostituire le tegole difettose
	X				☐ Costruire il sottotetto	
	X				☐ Rivestimento chiuso/sottotetto nel settore della gronda	
		X			☐ Utilizzare tegole esaminate contro la grandine	
			X		☐ Evitare i pesi concentrati su un punto della tegola, dovuti alle sovrastrutture	
Lastre di fibrocemento	X				☐ Far controllare allo specialista l'avvitamento degli elementi e della sottocostruzione sulla resistenza al vento tempestoso, secondo le norme SIA	– Controllare periodicamente gli avvitiamenti e le sottocostruzioni in legno sui danni dovuti alla corrosione e al deterioramento – Sostituire le lastre difettose
		X			☐ Utilizzare prodotti esaminate contro la grandine	
Lamiere		X			☐ Utilizzare prodotti esaminate contro la grandine e osservare le raccomandazioni del Promemoria-Suisselec «Costruire in modo resistente alla grandine durante i lavori da lattoniere e con le coperture in metallo»	– Controllare l'invecchiamento del fissaggio e i relativi danni – Controllare periodicamente gli avvitiamenti e le sottocostruzioni in legno sui danni dovuti alla corrosione e al deterioramento
	X				☐ Far controllare allo specialista l'avvitamento degli elementi e della sottocostruzione sulla resistenza al vento tempestoso, secondo le norme SIA	
			X		☐ Installare dispositivi paraneve sufficientemente dimensionati e solidi	
Tetto piano con ghiaia (materie sintetiche e bitumi)		X	X		☐ Proteggere le bordature tramite custodie/scossaline in lamiera o copertura di ghiaia contro la luce solare, contro la pressione della neve e la grandine (in modo che esse non invecchino più velocemente della superficie)	– Controllare regolarmente l'invecchiamento e i danni nonché ripristinare per tempo
Tetto piano scoperto (materie sintetiche e bitumi)		X			☐ Utilizzare lamine esaminate contro la grandine	– Controllare regolarmente l'invecchiamento e i danni nonché ripristinare per tempo
Elementi traslucidi						
Lucernari a cupola (PC, PMMA)		X			☐ Utilizzare lucernari a cupola esaminate contro la grandine o applicare una griglia di protezione	– Controllare regolarmente l'invecchiamento e ripristinare per tempo
		X			☐ Utilizzare elementi che non invecchiano, per es. il vetro (a seconda del materiale la capacità di resistenza si riduce fino all'80 % già dopo 5 anni)	
Lastre in materiale sintetico (PC, PMMA)		X			☐ Utilizzare prodotti esaminate contro la grandine o applicare elementi di protezione	– Controllare regolarmente l'invecchiamento e ripristinare per tempo
	X	X	X		☐ Utilizzare elementi che non invecchiano, per es. il vetro (a seconda del materiale la capacità di resistenza si riduce fino all'80 % già dopo 5 anni)	



Queste misure sono consigliate dagli esperti sui sinistri, in base alla loro esperienza, per proteggere dai pericoli naturali gli elementi costruttivi sensibili. Fra questi ultimi casomai sono ottenibili per singoli elementi costruttivi dei prodotti migliori, per cui le misure raccomandate diventano superflue. Per favore osservare: **vengono elencati solamente elementi costruttivi sensibili.** Nella tabella non sono inclusi gli elementi costruttivi solidi.

Tetto	Vento tempestoso	Grandine	Neve	Alluvione	Da considerare durante la pianificazione	Indicazioni per la manutenzione/ per il funzionamento
Elementi traslucidi						
Finestre nella superficie del tetto (vetro isolante)	X	X	X		☐ Per le convesse in lamiera scegliere lo spessore del materiale in modo che, in caso di grandine e del peso della neve, ne risenta il meno possibile (nessun danno funzionale); se non è disponibile alcun materiale resistente, dovranno essere tollerati i danni estetici in seguito a una grandinata	– In caso di grandi quantità di neve far togliere/ spalare la neve da uno specialista
	X	X	X		☐ Evitare le protezioni solari all'esterno o proteggerle contro i danni causati dal vento tempestoso e dalla grandine, con un sistema d'allarme e il comando automatico	
			X		☐ Installare dispositivi paraneve sufficientemente dimensionati e solidi	
Bordi del tetto						
Lamiere		X			☐ Utilizzare prodotti esaminati contro la grandine e osservare le raccomandazioni del Promemoria-Suissetec «Costruire in modo resistente alla grandine durante i lavori da lattoniere e con le coperture in metallo»	– Controllare l'invecchiamento del fissaggio e i relativi danni
	X				☐ Far controllare il fissaggio allo specialista	
			X		☐ Installare dispositivi paraneve sufficientemente dimensionati e solidi	
Cornicioni del tetto (legno, fibrocemento, ecc.)		X			☐ Utilizzare prodotti esaminati contro la grandine (nessun danno funzionale)	– Controllare l'invecchiamento del fissaggio e i relativi danni – In caso di grandi quantità di neve far togliere/ spalare la neve da uno specialista
	X				☐ Far controllare il fissaggio allo specialista	
		X			☐ Rinunciare alle superfici sensibili da verniciare/laccare, siccome sono molto esposte e difficili da mantenere	
	X		X		☐ Far controllare gli effetti del vento e i carichi di neve elevati in seguito ad accumuli dovuti al vento e agli scivolamenti di neve (sporgenze a strapiombo)	
Installazioni						
Grondaie (lamiera, materia sintetica)		X			☐ Utilizzare prodotti che hanno un'elevata resistenza alla grandine a lungo termine; per le lamiere osservare le raccomandazioni del Promemoria-Suissetec «Costruire in modo resistente alla grandine durante i lavori da lattoniere e con le coperture in metallo»	– Controllare regolarmente l'invecchiamento e i danni nonché ripristinare per tempo
	X		X		☐ Installare i dispositivi antiscivolo della neve e far controllare i carichi di neve elevati in seguito ad accumuli dovuti al vento e agli scivolamenti di neve (sporgenze a strapiombo)	– In caso di grandi quantità di neve far togliere/ spalare la neve da uno specialista



Queste misure sono consigliate dagli esperti sui sinistri, in base alla loro esperienza, per proteggere dai pericoli naturali gli elementi costruttivi sensibili. Fra questi ultimi casomai sono ottenibili per singoli elementi costruttivi dei prodotti migliori, per cui le misure raccomandate diventano superflue. Per favore osservare: **vengono elencati solamente elementi costruttivi sensibili**. Nella tabella non sono inclusi gli elementi costruttivi solidi.

Facciate

Superficie della parete	Vento tempestoso	Grandine	Neve	Alluvione	Da considerare durante la pianificazione	Indicazioni per la manutenzione/ per il funzionamento
Intonaco su base solida (per es. muratura)				X	☐ Considerare nella zona di inondazione un'opportuna struttura sistemica impermeabile ☐ Utilizzare prodotti esaminati contro la grandine	– Controlli regolari sui danni dovuti all'umidità, sulle incrinature, sui rigonfiamenti
Intonaco sulla coibentazione termica esterna		X			☐ Utilizzare prodotti esaminati contro la grandine ☐ Considerare nella zona di inondazione dei materiali isolanti impermeabili e una struttura sistemica opportuna (per es. alzare lo zoccolo in calcestruzzo)	– Controlli regolari sui danni dovuti all'umidità, sulle incrinature, sui rigonfiamenti
Lastre di fibrocemento	X				☐ Far controllare allo specialista l'avvitamento degli elementi e della sottocostruzione sulla resistenza al vento tempestoso, secondo le norme SIA ☐ Evitare la sovrapposizione delle forze di pressione e di risucchio, per es. separando le intercapedini d'aria ☐ Utilizzare prodotti esaminati contro la grandine	– Controllare periodicamente gli avvitiamenti e le sottocostruzioni in legno sui danni dovuti alla corrosione e al deterioramento
	X	X			☐ Considerare nella zona di inondazione una struttura sistemica opportuna (per es. alzare lo zoccolo in calcestruzzo)	
Legno trattato	X				☐ Far controllare allo specialista l'avvitamento degli elementi e della sottocostruzione sulla resistenza al vento tempestoso, secondo le norme SIA ☐ Arrotondare gli spigoli per quanto possibile ☐ Per quanto possibile rinunciare alla vernice/lacca ed evitare le velature a strato sottile	– Controllare l'invecchiamento del fissaggio e i relativi danni – Controllare regolarmente le crepe, le incrinature e ripristinare regolarmente la vernice/la lacca
		X				
		X				
				X	☐ Non impiegare nella zona di inondazione il legno verniciato/laccato e considerare una struttura sistemica opportuna (per es. alzare lo zoccolo in calcestruzzo)	
Legno non trattato	X				☐ Far controllare allo specialista l'avvitamento degli elementi e della sottocostruzione sulla resistenza al vento tempestoso, secondo le norme SIA ☐ Arrotondare gli spigoli per quanto possibile	– Controllare l'invecchiamento del fissaggio e i relativi danni – Controllare regolarmente le crepe, le incrinature
		X				
				X	☐ Considerare nella zona di inondazione una struttura sistemica opportuna (per es. alzare lo zoccolo in calcestruzzo)	



Queste misure sono consigliate dagli esperti sui sinistri, in base alla loro esperienza, per proteggere dai pericoli naturali gli elementi costruttivi sensibili. Fra questi ultimi casomai sono ottenibili per singoli elementi costruttivi dei prodotti migliori, per cui le misure raccomandate diventano superflue. Per favore osservare: **vengono elencati solamente elementi costruttivi sensibili**. Nella tabella non sono inclusi gli elementi costruttivi solidi.

Facciate					Da considerare durante la pianificazione	Indicazioni per la manutenzione/ per il funzionamento
Superficie della parete	Vento tempestoso	Grandine	Neve	Alluvione		
Elementi in lamiera		X			☐ Utilizzare prodotti esaminati contro la grandine e osservare le raccomandazioni del Promemoria-Suissetec «Costruire in modo resistente alla grandine durante i lavori da lattoniere e con le coperture in metallo»	– Controllare l'invecchiamento del fissaggio e i relativi danni
	X				☐ Far controllare allo specialista l'avvitamento degli elementi e della sottocostruzione sulla resistenza al vento tempestoso, secondo le norme SIA	
				X	☐ Considerare nella zona di inondazione una struttura sistemica opportuna (per es. alzare lo zoccolo in calcestruzzo)	
Muratura a facciavista				X	☐ Scegliere materiali isolanti impermeabili e un sistema adeguato	– Controllare regolarmente l'invecchiamento e i danni nonché ripristinare per tempo
				X	☐ Ventilazione posteriore in caso di inondazione	
Elementi a sandwich		X			☐ Utilizzare prodotti esaminati contro la grandine	– Verificare l'invecchiamento del fissaggio e i relativi danni
				X	☐ Considerare nella zona di inondazione una struttura sistemica opportuna (per es. alzare lo zoccolo in calcestruzzo)	
Elementi traslucidi/ porte						
Indicazione generale: non pianificare finestre nella zona di inondazione!						
Vetrata isolante/ giardino d'inverno				X	☐ Dimensionare nella zona di inondazione secondo la pressione dell'acqua (prestare particolare attenzione alle finestre nei pozzi luce). Innalzare e impermeabilizzare i pozzi luce	
			X		☐ Installare dispositivi paraneve sufficientemente dimensionati e solidi	
Telai delle finestre in legno		X			☐ Scegliere un rivestimento resistente (per es. sistemi a strato spesso) o proteggere il legno con profili metallici	– Controllare e rinnovare regolarmente il rivestimento
				X	☐ Non utilizzare finestre in legno nella zona di inondazione, innalzare e impermeabilizzare i pozzi luce	
Telai delle finestre in legno/alluminio				X	☐ Non utilizzare finestre in legno nella zona di inondazione, innalzare e impermeabilizzare i pozzi luce	
Finestre in materia sintetica		X			☐ Utilizzare prodotti esaminati contro la grandine	– Controllare regolarmente l'invecchiamento e i danni nonché ripristinare per tempo
				X	☐ Innalzare e impermeabilizzare i pozzi luce	
Lastre in materiale sintetico		X			☐ Utilizzare prodotti esaminati contro la grandine	– Controllare regolarmente l'invecchiamento e i danni nonché ripristinare per tempo
				X	☐ Innalzare e impermeabilizzare i pozzi luce	



Queste misure sono consigliate dagli esperti sui sinistri, in base alla loro esperienza, per proteggere dai pericoli naturali gli elementi costruttivi sensibili. Fra questi ultimi casomai sono ottenibili per singoli elementi costruttivi dei prodotti migliori, per cui le misure raccomandate diventano superflue. Per favore osservare: **vengono elencati solamente elementi costruttivi sensibili.** Nella tabella non sono inclusi gli elementi costruttivi solidi.

Facciate

Protezione solare	Vento tempestoso	Grandine	Neve	Alluvione	Da considerare durante la pianificazione	Indicazioni per la manutenzione/ per il funzionamento
Veneziane/avvolgibili (alluminio)	X				☐ Incorporare in modo protetto le veneziane nell'intradosso della finestra	– Riavvolgere in caso di maltempo imminente! – Controllare regolarmente l'invecchiamento e i danni nonché ripristinare per tempo
	X				☐ Selezionare la più alta classe di resistenza al vento tempestoso secondo la norma SIA 342	
	X				☐ Rinunciare ai formati grandi	
		X			☐ Utilizzare prodotti esaminati contro la grandine	
	X	X			☐ Prevedere il riavvolgimento automatico in caso di maltempo imminente (comando centrale, per es. con «Protezione grandine – facile automatico»)	
Veneziane lamellari	X				☐ Incorporare in modo protetto le veneziane lamellari nell'intradosso della finestra	– Controllo regolare delle corde – Riavvolgere sempre le veneziane lamellari in caso di maltempo imminente!
	X				☐ Selezionare la più alta classe di resistenza al vento tempestoso secondo la norma SIA 342	
	X				☐ Rinunciare ai formati grandi	
		X			☐ Utilizzare prodotti esaminati contro la grandine (si deve tener conto dei danni estetici)	
	X	X			☐ Prevedere il riavvolgimento automatico in caso di maltempo imminente (comando centrale, per es. con «Protezione grandine – facile automatico»)	
Tende da sole per facciate (tende da sole verticali in tessuto, tendine per la protezione solare)	X				☐ Incorporare in modo protetto le tende da sole per facciate nell'intradosso della finestra e dimensionare i supporti alle possibili condizioni eoliche locali	– Riavvolgere sempre le tende da sole per facciate in caso di maltempo imminente! – Controllare regolarmente l'invecchiamento e ripristinare per tempo
	X				☐ Selezionare la più alta classe di resistenza al vento tempestoso secondo la norma SIA 342	
	X				☐ Rinunciare ai formati grandi	
		X			☐ Utilizzare prodotti esaminati contro la grandine (si deve tener conto dei danni estetici)	
	X	X			☐ Prevedere il riavvolgimento automatico in caso di maltempo imminente (comando centrale, per es. con «Protezione grandine – facile automatico»)	
Tende da sole (tende da sole orizzontali in tessuto)	X				☐ Selezionare la più alta classe di resistenza al vento tempestoso secondo la norma SIA 342	– Riavvolgere in caso di maltempo imminente! In generale le tende da sole sono da riavvolgere quando non si usano e in modo particolare durante la notte – Controllare regolarmente l'invecchiamento e i danni nonché ripristinare per tempo
	X				☐ Rinunciare ai formati grandi	
		X			☐ Utilizzare prodotti esaminati contro la grandine (si deve tener conto dei danni estetici)	
	X	X			☐ Prevedere il riavvolgimento automatico in caso di maltempo imminente (comando centrale, per es. con «Protezione grandine – facile automatico»)	
	X	X	X		☐ Le tende da sole sono una protezione dal sole, ma non una protezione dalle intemperie. Non proteggere le zone d'ingresso tramite le tende da sole	
Persiane a battenti o scorrevoli (legno, alluminio)		X			☐ Utilizzare prodotti esaminati contro la grandine (si deve tener conto dei danni estetici)	– Le superfici in legno con velatura sono più facili da mantenere rispetto alle superfici in legno verniciate/laccate



Queste misure sono consigliate dagli esperti sui sinistri, in base alla loro esperienza, per proteggere dai pericoli naturali gli elementi costruttivi sensibili. Fra questi ultimi casomai sono ottenibili per singoli elementi costruttivi dei prodotti migliori, per cui le misure raccomandate diventano superflue. Per favore osservare: **vengono elencati solamente elementi costruttivi sensibili**. Nella tabella non sono inclusi gli elementi costruttivi solidi.

Sovrastrutture					Da considerare durante la pianificazione	Indicazioni per la manutenzione/ per il funzionamento
Ricavo di energia	Vento tempestoso	Grandine	Neve	Alluvione		
Collettori solari (tubi, piatti) Elementi fotovoltaici	X		X		☐ Far controllare allo specialista il fissaggio e la sotto-costruzione sulla capacità portante secondo le norme SIA	– Verificare l'invecchiamento del fissaggio e i relativi danni – In caso di grandi quantità di neve far togliere allo specialista la neve dai moduli solari
		X			☐ Utilizzare prodotti esaminati contro la grandine (si deve tener conto dei danni estetici)	
		X			☐ Utilizzare materiali che non invecchiano	
			X		☐ Installare i dispositivi antislittamento della neve e proteggere i collettori dai carichi di neve in seguito ad accumuli dovuti al vento e agli scivolamenti di neve (sporgenze a strapiombo).	
	X		X		☐ Ad alte quote utilizzare sui tetti unicamente delle costruzioni esaminate (consultare il registro pressione della neve)	
	X		X		☐ Controllare l'installazione dei moduli nelle/alle facciate	
	X		X		☐ Proteggere le linee d'allacciamento dal vento e dalle azioni della neve	
	X		X		☐ Impostare i carichi direttamente nella struttura portante e non sulla copertura del tetto. Considerare l'aumento dei pesi concentrati su un punto.	
Installazioni						
Camini	X		X		☐ Far controllare allo specialista la costruzione sulla capacità portante secondo le norme SIA	– Regularmente far ispezionare dallo spazzacamino il camino sui possibili danni
	X		X		☐ Far controllare allo specialista l'avvitamento degli elementi e la sottocostruzione sulla capacità portante, secondo le norme SIA	
		X			☐ Per il rivestimento utilizzare prodotti esaminati contro la grandine	
			X		☐ Installare i dispositivi antislittamento della neve e proteggere il camino dai carichi di neve in seguito ad accumuli dovuti al vento e agli scivolamenti di neve (sporgenze a strapiombo)	
Antenne satellitari	X		X		☐ Considerare il fissaggio solido	– Verificare l'invecchiamento del fissaggio e i relativi danni
			X		☐ Installare i dispositivi antislittamento della neve e proteggere l'antenna dai carichi di neve in seguito ad accumuli dovuti al vento e agli scivolamenti di neve (sporgenze a strapiombo)	

Altro					Da considerare durante la pianificazione	Indicazioni per la manutenzione/ per il funzionamento
Area esterna	Vento tempestoso	Grandine	Neve	Alluvione		
Coperture per piscine		X			☐ Utilizzare prodotti esaminati contro la grandine	– Togliere (riavvolgere) le coperture dalle piscine prima del maltempo – Controllare regolarmente l'invecchiamento e ripristinare per tempo