



**M.M. no. 15 inerente alla richiesta di un credito di CHF 9'750'000.- IVA inclusa, a posteriori, per l'esecuzione delle opere di ripristino di stabili, veicoli e infrastrutture comunali danneggiate dalla grandinata del 25 agosto 2023. L'investimento netto a carico della Città ammonta a CHF 2'007'624.-.**

**Locarno, 13 febbraio 2025**

Al Consiglio Comunale

**Locarno**

Gentile Signora Presidente,  
gentili Signore, egregi Signori Consiglieri Comunali,

con il presente messaggio sottoponiamo alla vostra attenzione la richiesta di credito di CHF 9'750'000.- IVA inclusa, a posteriori, per l'esecuzione delle opere di ripristino di stabili, veicoli e infrastrutture comunali danneggiate dalla grandinata del 25 agosto 2023. Gli interventi sono stati seguiti dalle Sezioni della Divisione logistica e territorio in piena collaborazione con il Municipio e le assicurazioni. I lavori non sono ancora terminati. Sono previsti ancora diversi interventi nel corso del 2025 per un ammontare di ca. CHF 3.05 mio.

L'investimento netto a carico della Città ammonta a CHF 2'007'624.- che corrisponde al costo non coperto dalle polizze assicurative e relativo a opere di miglioria.

**1 Premessa**

Venerdì 25 agosto 2023, a tre giorni dall'apertura dell'anno scolastico 2023-2024, una violenta grandinata con chicchi fino a 7 cm ha colpito la regione del Locarnese, causando ingenti danni a infrastrutture, abitazioni, scuole e veicoli. Anche il Comune di Locarno ha subito significativi danni materiali, con circa quaranta stabili e una trentina di veicoli danneggiati, di cui cinque rottamati. La grandinata è stata molto estesa con una larghezza superiore a un chilometro. Di norma, questi eventi sono larghi alcune decine di metri, o alcune centinaia.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Fonte: Meteo Svizzera Locarno Monti

L'evento straordinario ha comportato, nelle ore e giorni successivi, un impiego di mezzi e risorse dell'amministrazione non indifferente e ha messo a dura prova i processi interni per far fronte alle conseguenze e garantire la sicurezza.

Non va sottaciuto il fatto che molti funzionari che sono intervenuti hanno avuto anch'essi danni alle loro abitazioni private, tuttavia la presenza sul posto di lavoro non è mai venuta meno. Alcuni di loro hanno messo a disposizione i propri veicoli privati per l'esercizio della loro attività a seguito della messa fuori esercizio dei veicoli dell'amministrazione distrutti.

Da segnalare anche l'enorme dispiego di personale della Protezione civile. Una cinquantina di militi si è adoperata su più giorni intervenendo su una quarantina di situazioni critiche. Il giorno dopo, sabato mattina, alla Centrale comune di allarme di Bellinzona (CECAL) si è instaurato lo stato maggiore di condotta cantonale. Il timore era che l'evento potesse allargarsi a tutto il Ticino, dato che il maltempo non mostrava segni di cedimento. Anche i pompieri di Locarno sono dovuti intervenire nelle ore successive in diverse occasioni, soprattutto a causa di allagamenti.

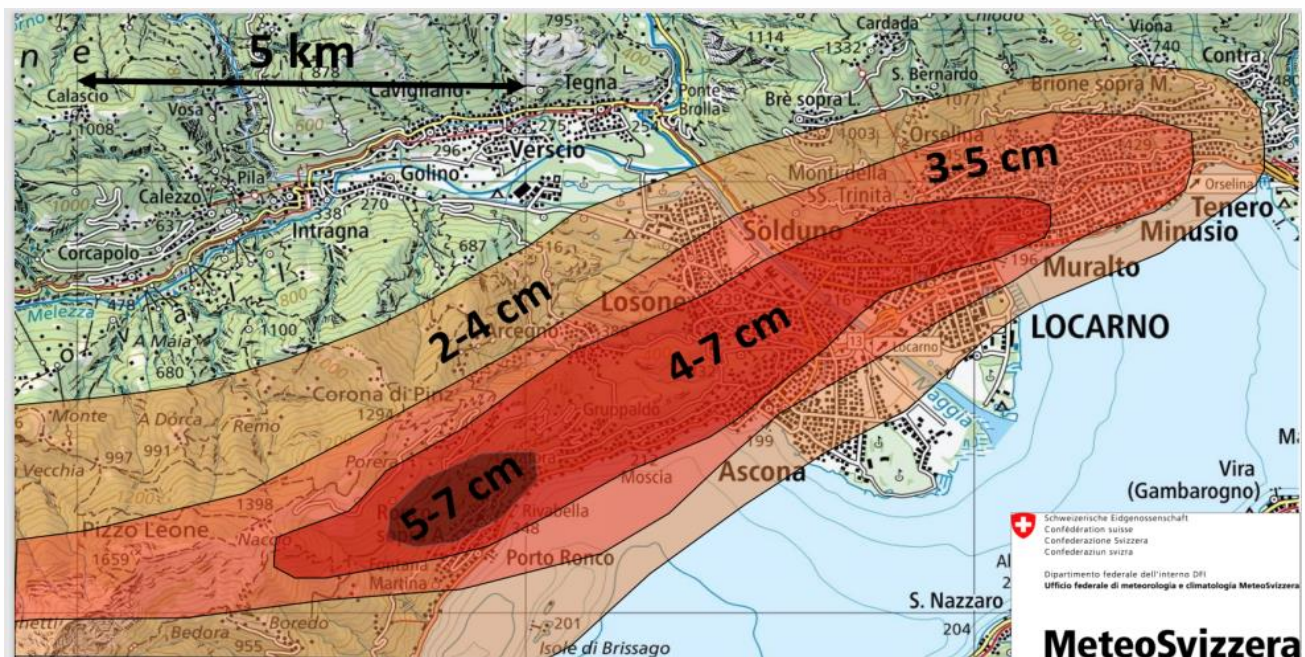


Figura 1: Mappa realizzata da MeteoSvizzera in occasione dell'eccezionale grandinata

## 2 Stabili

Alleghiamo la “**Tabella riassuntiva, stabili comunali**” (allegato 1) generale con i lavori eseguiti, deliberati e previsti. In alcuni casi, dove era opportuno e necessario farlo, sono state eseguite opere di miglioria. I costi delle opere di miglioria non sono coperti da assicurazione ma sono a carico del Comune.



Tra gli stabili più colpiti si segnala il **Palexpo** che è stato oggetto di interventi importanti al tetto e all'interno. Nel corso del mese di agosto 2024, a margine dell'evento di presentazione del nuovo edificio scolastico SI Saleggi, i consiglieri comunali sono stati invitati al sopralluogo di verifica. Gli interventi di ripristino dei danni sono stati accompagnati da alcune opere di miglioria per un importo di ca. 440'000. -- CHF IVA inclusa (opere finanziate separatamente - conto d'investimento no. 5045.931 "Lavori di sistemazione del Palazzetto FEVI", votati con il M.M. 63 del 2017 di CHF 3'985'200.--).

Attualmente è in corso il progetto per la fornitura e posa dell'illuminazione scenica.

Il preventivo iniziale di spesa di 2.3 milioni IVA e onorari inclusi, è stato rispettato. Le tempistiche previste inizialmente, per poter mettere a disposizione il Palexpo-FEVI al Locarno Film Festival, sono state rispettate e anticipate. Il grado di copertura dei costi è dell'83.9 %.

Alleghiamo al presente messaggio un rapporto tecnico che illustra il lavoro svolto (*fonte: Divisione logistica e territorio - Sezione opere pubbliche*).

#### Rapporti e descrizioni tecniche

Il presente messaggio non entra nel dettaglio di ogni intervento, ad eccezione dell'allegato 2 (SE Solduno), a titolo d'esempio. Per tutti gli stabili è stata allestita una tabella simile. L'allegato 1 dà una panoramica generale di ogni ogni intervento. L'allegato 3 (Palexpo) informa compiutamente sui lavori di ripristino al Palexpo, dove abbiamo avuto i danni più ingenti. Per ogni oggetto è stato allestito un rapporto tecnico di constatazione danni ed un rapporto fotografico a futura memoria. Tutti i documenti possono essere consultati.

#### Legge sulle commesse pubbliche.

Gli interventi soggetti ad un indennizzo parziale o totale, da parte assicurativa, sono stati discussi preventivamente nel dettaglio con i rispettivi periti. Le procedure d'offerta e di delibera si sono basate – come di consuetudine e da prassi – sulla legge sulle commesse pubbliche LCPub.

#### Verifica supplementare dei prezzi

A fronte del rischio di speculazione da parte delle ditte esecutrici, i prezzi d'offerta durante la fase di ripristino sono stati confrontati con i prezzi di mercato offerti precedentemente all'evento.

#### Opere di miglioria

Di regola i costi relativi alle opere di miglioria non sono coperti dalle polizze assicurative, sono quindi a carico del Comune. Le opere di miglioria, nel contesto delle ristrutturazioni edilizie, sono interventi che "migliorano la qualità, la funzionalità o l'estetica di un edificio senza modificarne la struttura fondamentale". A titolo di esempio, tra le opere di miglioria eseguite si segnalano:

- Barriere al vapore / sottotetti dove mancavano (es.: tetto SI San Francesco)
- Aumento dello spessore di isolamento (es.: nuovi tetti SE Solduno)
- Vetri, parapetti in vetro e parapetti di sicurezza a norma (Palexpo)
- ecc.



Le opere di miglioria eseguite a livello dei tetti vanno ad incrementare la qualità dell'isolazione termica dello stabile. La coibentazione termica riduce il flusso termico scambiato tra due zone con temperatura differenti, di conseguenza ciò implica un minor consumo energetico. La barriera vapore/sottotetto permette di abbassare notevolmente il rischio di infiltrazioni di acqua in caso di rottura delle tegole.

#### Direzione lavori - D.L.

La D.L. è stata eseguita prevalentemente dal personale delle Sezioni Logistica e manutenzione e Opere pubbliche della Divisione logistica e territorio. La delega esterna della D.L., a supporto delle risorse interne della Divisione, ha funzionato solo in parte. La mancanza di informazioni e di esperienza sugli oggetti, unita alla pressione sui tempi, implicava un investimento di tempo per l'assistenza alla D.L. esterna e back office non accettabile. Si è quindi optato per una D.L. interna. I costi calcolati per la D.L., ai sensi della norma SIA 102, sono stimati ad oggi a complessivi CHF 685'000.- (arrotondato). Tale importo è un calcolo tecnico, corrispondente a ca. 7.9% dell'importo complessivo. Esso tiene conto delle procedure d'appalto, della direzione dei lavori e controllo costi, messa in esercizio, documentazione dell'opera, direzione lavori in garanzia, liquidazione dell'opera. La quota parte della D.L. relativa a opere eseguite e coperte da assicurazione è di regola riconosciuta dall'assicurazione. In concreto si tratta quindi di "recuperare" CHF 547'544.- (ca. 80% di CHF 685'000.-) dall'assicurazione stabili. Il restante importo pari a CHF 136'886.- resta a carico della Città (costi interni).

#### Tempi di esecuzione

Si osserva che i tempi di esecuzione sono stati, e sono tuttora, fortemente dilatati e sono dipendenti, oltre che dal carico straordinario a fronte delle limitate risorse, dall'alta domanda e dai tempi di fornitura del materiale. Ad esempio l'elevata richiesta per sostituzione di tegole in terra cotta ha comportato l'esaurimento delle scorte con conseguente attesa di settimane.

### **3 Parco veicoli**

I danni causati dalla grandine sono stati immediatamente annunciati all'assicurazione. La RC non copre i costi conseguenti ad un danno grandine. Il danno è stato riconosciuto nella misura in cui il veicolo era assicurato con una polizza che prevede la copertura nei casi specifici (es. casco totale). La copertura assicurativa casco totale si esaurisce dopo qualche anno a dipendenza del tipo di veicolo. Qui di seguito una panoramica della situazione attuale:



• **Casco collisione**

<b>Tipo di veicolo</b>	<b>Copertura</b>
Automobile	Fino al 6. Anno d'esercizio
Motocicletta	Fino al 4. Anno d'esercizio
Motoleggera	Fino al 4. Anno d'esercizio
Articolato	Fino al 15. Anno d'esercizio
Furgoncino	Fino al 15. Anno d'esercizio
Autoveicolo leggero	Fino al 6. Anno d'esercizio
Autofurgone	Fino al 6. Anno d'esercizio
Autocarro	Fino al 15. Anno d'esercizio
Macchina di lavoro	Fino al 12. Anno d'esercizio
Carro di lavoro	Fino al 12. Anno d'esercizio
Carro con motore	Fino al 12. Anno d'esercizio
Veicolo di pompieri	Fino al 6. Anno d'esercizio
Trattore	Fino al 8. Anno d'esercizio

Situazione generale veicoli:

Rottamati	5 veicoli
Liquidati ma riparati e ora in circolazione	10 veicoli
Solo riparati, fatture pagate dall'assicurazione	14 veicoli
Acquistati nuovi con fondi della liquidazione	4 veicoli (stato 11.2024)

Acquisto veicoli con causale "evento grandine" (stato al 11.2024)

• Polo	CHF 11'310.00
• VW E-T	CHF 25'890.00
• Kia	CHF 11'650.00
• Swift	<u>CHF 26'719.30</u>

Totale CHF 75'569.30

---

In sospeso la sostituzione Toyota Prius Servizi del territorio, rottamata causa grandine (valore a nuovo CHF 46'000.-)

Riparazione 10 veicoli con causale "evento grandine"

Totale CHF 12'640.80

---

I vetri danneggiati dalla grandine sono stati sostituiti; i relativi costi erano coperti con il casco parziale senza nessun costo supplementare per il Comune. Solo la Toyota Prius che è stata rottamata non ne ha beneficiato.



### Riassunto costi

Acquisto nuovi veicoli, stato 11.2024	CHF 75'569.30
Veicoli da acquistare	CHF 46'000.00
Riparazioni	CHF 12'640.00
<b>Totale</b>	<b><u>CHF 134'209.30</u></b>
<i>Importo artotondato a</i>	<i>CHF 134'000.-</i>

### Rimborso dall'assicurazione

L'ammontare totale dei rimborsi assicurativi dei veicoli ammonta a CHF 145'405.40 (stato 11.2024). I costi diretti sono quindi coperti.

Il grado di copertura dei costi diretti è del 108.3%.

## **4 Impianti fotovoltaici**

La devastante tempesta di ghiaccio a Locarno ha causato gravi danni anche agli impianti fotovoltaici. Tutti gli impianti sono stati riparati e ripristinati e nel caso del Centro tecnico logistico (CTL) e spogliatoi del Centro sportivo alla Morettina, le potenze complessive sono aumentate.

Tabella riepilogativa:

importi IVA inclusa

no.	stabili	stato	ditta esecutrice	Compagnia assicurativa	PREVENTIVO	LIQUIDAZIONE	Copertura assicurativa	Differenza	Osservazioni 2
	Palacinema	37 pannelli rotti	Alsolis, Rancate	Helvetia	19'598.55	19'598.55	31'980.65	12'382.10	sostituzione pannelli rotti
7	CTL	50% rotti	Bouygues E&S InTec Svizzera SA	La Mobiliare	77'139.70	77'306.20	65'941.00	-11'365.20	pannelli + inverter con aumento potenza
41	Spogliatoi alla Morettina	50% rotti	MORE engineering SA	Helvetia	42'990.95	33'764.80	30'891.75	-2'873.05	sostituzione completa con aumento potenza
<b>TOTALE</b>					<b>139'729.20</b>	<b>130'669.55</b>	<b>128'813.40</b>	<b>-1'856.15</b>	

Il grado di copertura dei costi è del 98.6%.

L'assicurazione Helvetia ha già provveduto al versamento del dovuto, considerando anche la franchigia contrattuale che ammontava a CHF 1'000.00.-.

Per gli stabili CTL e Spogliatoi alla Morettina, la riparazione o sostituzione completa come nel secondo caso, ha permesso di aumentare la potenza complessiva degli impianti, beneficiando nel contempo anche del sussidio federale oltre che di una futura maggiore produzione di energia.



## **5 Diversi**

Dopo l'evento si è provveduto a riparare semafori della circolazione stradale, biciclette pubbliche per complessivi CHF 102'570.-. I costi sono coperti da assicurazione. Non si esclude di scoprire altri danni minori causati dalla grandine. Si propone di inserire una cifra di CHF 150'000.- sotto la voce diversi.

## **6 Verifica a consuntivo con l'assicurazione La Mobiliare SA**

Allo stato attuale resterà da verificare nel dettaglio con l'assicurazione La Mobiliare (polizza stabili), e negoziare, gli importi a consuntivo per ogni oggetto. Le cifre non dovrebbero comunque discostarsi di molto visto che per ogni opera eseguita la verifica della copertura assicurativa è stata discussa e concordata in fase di preventivo. Inoltre andrà discussa e definita la cifra d'indennizzo per la D.L. a favore della Città, l'importo relativo alle perdite di guadagno/incasso (Palexpo), i costi conseguenti maggiorati causati dal danno alle serre di Solduno del servizio verde pubblico.

La franchigia relativa ai danni della natura agli stabili ammonta al massimo a CHF 50'000.-. Questo importo rimane a carico dell'assicurato.

Le liquidazioni dei costi per i danni ai veicoli e ai pannelli solari sono chiuse e l'indennizzo è definitivo.

## **7 Opere previste nel corso del 2025**

Le opere di ripristino sugli stabili sono ancora in corso e si protrarranno verosimilmente almeno per tutto il 2025. L'importo preventivato, in fase di analisi e discussione con il perito della Mobiliare, ammonta a ca. 3,06 mio di CHF. La tabella seguente indica le opere da eseguire.



<b>PREVISTI</b>			
10 stabile via valle Maggia 48 + serre	CHF	529'661.10	Nuove Serre + Edificio abitativo, tetto facciate
50 + 51 San Carlo e Centro Diumo	CHF	517'431.96	Facciate, ponteggi
92 Depandance MorettiniBiblioteca	CHF	350'000.00	Tetto, risanamento interno causa allagamento
87 Casa Bastoria	CHF	185'811.05	Tetto, ponteggio, lucernari, lattoniere, pittore e scherm.
44 Canottieri	CHF	180'956.80	Tetto, lattoneria, apparecchi cucina danneggiati
09 Ex Macello Pubblico	CHF	175'000.00	Tetto
03 CPI	CHF	156'246.60	Lattoneria tetto
52 Nido dell'infanzia	CHF	140'919.20	Lattoneria tetto
25 Si San Francesco	CHF	135'834.10	Facciate
94 Depositi in via Bastoria	CHF	113'438.85	Opere da carpentiere, ponteggio e pittore interno
07 CTL	CHF	105'000.00	Lattoneria perimetrale, ponteggi rivest. pannelli facciata
26 Si Saleggi	CHF	90'000.00	Lattoneria perimetrale e ponteggi
27 Si solduno	CHF	75'000.00	Tapparelle, lattoneria perimetrale e ponteggi
41 Centro sportivo la Morettina	CHF	61'243.25	Rivestimenti metallici facciata, sof. Ribassati e pittore
Oggetti diversi	CHF	48'000.00	piccoli danni puntuali in vari stabili
32 Casa Rusca	CHF	35'000.00	infiltrazioni conversione tetto e alcuni serramenti dann.
33 Palazzo Morettini	CHF	35'000.00	scossaline, lattoneria, pluviali ammaccati e ponteggio
21 Se Solduno	CHF	26'000.95	Schermature solari
30 Casorella	CHF	21'000.00	Sist.intonaco zoccolo entrata, piccoli danni sculture
95 Depositi ex Posta	CHF	20'000.00	Opere da carpentiere puntuali, ponteggio e pittore int.
93 Casa San Francesco teatro Paraver	CHF	14'000.00	Demolizione sosta eternit e ripristino cordolo
20 Scuola elementare ai Saleggi	CHF	11'927.90	Sostituzione ventilatori sul tetto
31 Castello	CHF	10'000.00	Lattoneria ammaccata
17 Centro giovani in via Morettina 6	CHF	5'000.00	Opere di copertura tetti, telo provvisorio
40 Stadio Lido uffici FC Locarno	CHF	5'000.00	Pavimento compensato deposito al I° Piano
43 Bagno popolare	CHF	4'000.00	Coperture tunnel
91 Casa Cristina	CHF	3'851.35	Schermature solari
<b>Totale</b>	<b>CHF</b>	<b>3'055'323.11</b>	



## 8 Riassunto costi in CHF (IVA inclusa)

1. Stabili (somma previsto+deliberato+speso)		<b>8'649'780.-</b>
Importo danni coperti dalla polizza (80%)	6'919'824.-	
Importo miglorie, non coperto (20%)	1'729'956.-	
2. Veicoli ( <i>importo arrotondato</i> )		<b>134'000.-</b>
3. Pannelli fotovoltaici ( <i>importo arrotondato</i> )		<b>131'000.-</b>
4. Direzione lavori		<b>684'430.-</b>
DL danni coperti (80%)	547'544.-	
DL miglorie, non coperto (20%)	136'886.-	
5. Diversi		<b>150'000.-</b>
<hr/>		
<b>6. Totale</b>		<b>9'749'210.-</b>
<i>(importo arrotondato)</i>		<i>(9'750'000.-)</i>

## 9 Impatto finanziario a carico del Comune

Come noto, per la definizione delle conseguenze finanziarie, l'art. 174 cpv. 4 LOC prevede che "I messaggi con proposte di investimenti rilevanti per rapporto all'importanza del Comune devono dare sufficienti indicazioni sulle conseguenze dell'investimento per le finanze del comune." L'art. 23 del Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei Comuni (RGFCC) precisa poi che "Sono rilevanti ai sensi dell'art. 164b LOC gli investimenti che comportano una spesa netta superiore al 10% del gettito d'imposta cantonale del Comune o a CHF 1'000'000.-". Gli oneri da considerare che possono gravare sulla gestione corrente in conseguenza della realizzazione di un'opera riguardano gli interessi, gli ammortamenti e altri oneri di gestione.

Come si evince dalla tabella alla pagina no. 11, a fronte di un investimento lordo pari a CHF 9'749'210.-, l'investimento netto a carico del Comune di Locarno ammonta a CHF 2'007'624.-.

In sede di consuntivo e negoziato finale con l'assicurazione La Mobiliare SA, l'importo di investimento netto può evidentemente variare. Va evidenziato il fatto che si tratta di un calcolo tecnico che tiene in considerazione anche tutte le opere ancora da eseguire, con un grado di copertura medio pari all'80%.



Considerando che il grado di copertura medio dei costi delle opere già eseguite è dell'82% (es.: Palexpo 83.9%), tenuto conto della tipologia dei lavori da eseguire senza grandi opere di miglioria previste, possiamo affermare che il calcolo del grado di copertura medio dell'80% sia ragionevolmente prudentiale e anche realistico.

#### Tassi di ammortamento su beni amministrativi:

Costruzioni edili (ammortamento costruzioni edili, 2.5% - 3% max.).

Importo ammortamento costruzioni edili su un investimento netto di CHF 2'007'624.-- = 60'229.-- max. (ipotesi di calcolo 100% costruzioni edili).

#### Veicoli (ammortamento veicoli, media 10%)

A fronte del fatto che i costi derivanti dal danno sono stati completamente indennizzati, l'ammortamento rientra nel calcolo globale della flotta.

#### Interessi:

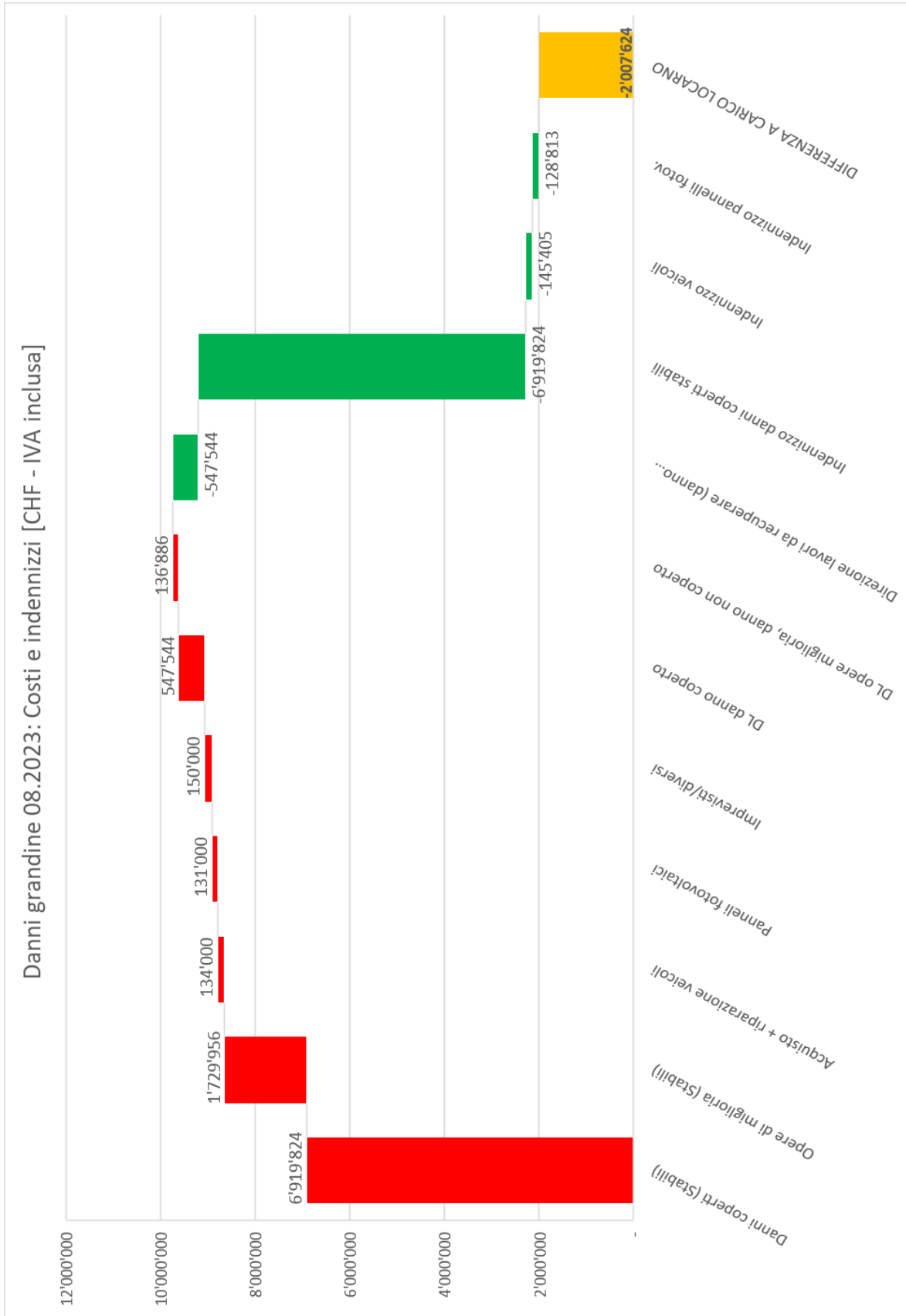
Tasso medio dei prestiti della Città 2.5% (proiezione a medio termine).

L'importo annuale, sull'investimento netto di CHF 2'007'624.--, ammonta a CHF 50'191.-.

#### Gestione

I costi conseguenti rientrano nella gestione ordinaria, comprendendo la manutenzione degli edifici, la manutenzione dei veicoli, i contratti di manutenzione.

Si registra un incremento generale dei premi assicurativi a partire dal 2025, già preso in considerazione nei preventivi per quell'anno (2025). Per quanto riguarda la copertura assicurativa degli edifici amministrativi, il Municipio ha avviato una procedura di gara per l'assegnazione delle prestazioni 2025.





## 10 Conclusioni

Sulla scorta di quanto esposto precedentemente, il Municipio invita il Consiglio comunale a risolvere:

1. È stanziato un credito di CHF 9'750'000.-, a posteriori, per l'esecuzione delle opere di ripristino di stabili, veicoli e infrastrutture comunali danneggiate dalla grandinata del 25 agosto 2023;
2. Il credito relativo agli stabili, per la parte non attribuibile a migliorie pari a CHF 6'920'000.-, sarà iscritto al conto economico al capitolo 3810 "Spese straordinarie per beni e servizio d'esercizio", per la parte concernente migliorie pari a CHF 1'730'000.- al capitolo 5045 "Immobili scolastici, sportivi, culturali, del tempo libero e del culto";
3. Il credito relativo all'acquisto di veicoli, pari a CHF 134'000.-, sarà iscritto al capitolo 3810 "Spese straordinarie per beni e servizio d'esercizio";
4. Il credito relativo agli impianti fotovoltaici, pari a CHF 131'000.-, sarà iscritto al capitolo 3810 "Spese straordinarie per beni e servizio d'esercizio";
5. Il credito relativo a riparazioni e sostituzioni diverse, pari a CHF 150'000.-, sarà iscritto al capitolo 3810 "Spese straordinarie per beni e servizio d'esercizio";
6. Il credito relativo alla direzione lavori (DL), pari a CHF 685'000.-, sarà iscritto al capitolo 3910 "Addebiti interni per prestazioni di servizi";
7. Gli importi derivanti dalla copertura assicurativa, pari a CHF 7'741'586.-, saranno iscritti al capitolo 4830 "Altri ricavi straordinari";
8. a norma dell'art. 13 cpv. 3 LOC il credito decade se non utilizzato entro il termine di due anni dalla crescita in giudicato definitiva delle presenti risoluzioni.

Con la massima stima.

Per il Municipio

Il Sindaco:

Nicola Pini

Il Segretario:

avv. Marco Gerosa

Allegati:

- 1- Tabella riassuntiva, stabili comunali
- 2- Tabella di controllo SE Solduno – lavori eseguiti e previsti (esempio)
- 3- Descrizione tecnica opere eseguite al Palexpo Fevi, 2023-2024

**Questo messaggio municipale è trasmesso per esame e preavviso alla Commissione della gestione**

Comune: Locarno		Danni natura del 25.08.2023				
sinistro no.8015.0936.3887		Situazione al 28.11.2024			PREVENTIVO - CONSUNTIVO	
Oggetto		Previsto	Deliberato	Speso	Consuntivo	Osservazioni
01 Palazzo Marcacci						
Onerario DL					1'500.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>				<b>18'543.40</b>	<b>20'043.40</b>	
03 CPI						
Onerario DL					13'000.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>		<b>156'246.60</b>		<b>10'704.30</b>	<b>179'950.90</b>	
07 CTL						
Onerario DL					20'000.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>		<b>105'000.00</b>		<b>150'061.15</b>	<b>275'061.15</b>	
10 stabile via valle Maggia 48 + serre						
Onerario DL					40'000.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>		<b>455'478.00</b>	<b>74'183.10</b>	<b>19'111.45</b>	<b>588'772.55</b>	
14 Capannoni via della Posta + nautica						
Onerario DL					32'000.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>			<b>397'480.95</b>	<b>10'584.15</b>	<b>440'065.10</b>	
17 Centro giovani in via Morettina 6						
Onerario DL					6'800.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>		<b>5'000.00</b>	<b>79'711.55</b>		<b>91'511.55</b>	
19 Capannone ex gas e spogliatoi AAP						
Onerario DL					8'000.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>			<b>103'683.89</b>		<b>111'683.89</b>	
20 Scuola elementare ai Saleggi						
Onerario DL					19'000.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>		<b>11'927.90</b>	<b>199'023.95</b>	<b>24'456.85</b>	<b>254'408.70</b>	
					<b>140'300.00</b>	
<b>TOTALE PARZIALE INCLUSA (8.1%)</b>		<b>733'652.50</b>	<b>854'083.44</b>	<b>233'461.30</b>	<b>1'961'497.24</b>	



Locarno, 26.11.2024		Dit, Sezione logistica e manutenzioni				
Comune: <b>Locarno</b>		Danni natura del 25.08.2023				
<b>sinistro no.8015.0936.3887</b>		<b>Situazione al 28.11.2024</b>			<b>PREVENTIVO - CONSUNTIVO</b>	
Oggetto						
		<b>Previsto</b>	<b>Deliberato</b>	<b>Speso</b>	<b>Consuntivo</b>	<b>Osservazioni</b>
<b>21 Se Solduno</b>						
Onorario DL					43'000.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>		<b>26'000.95</b>		<b>513'133.71</b>	<b>582'134.66</b>	
<b>22 Se Monti</b>						
Onorario DL					500.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>				<b>5'714.80</b>	<b>6'214.80</b>	
<b>25 Si San Francesco</b>						
Onorario DL					68'000.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>		<b>135'834.10</b>		<b>718'362.85</b>	<b>922'196.95</b>	
<b>26 Si Saleggi</b>						
Onorario DL					8'000.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>		<b>90'000.00</b>		<b>8'704.90</b>	<b>106'704.90</b>	
<b>27 Si solduno</b>						
Onorario DL					6'000.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>		<b>75'000.00</b>			<b>81'000.00</b>	
<b>30 Casorella</b>						
Onorario DL					1'700.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>		<b>21'000.00</b>			<b>22'700.00</b>	
<b>31 Castello</b>						
Onorario DL					1'000.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>		<b>10'000.00</b>		<b>1'135.05</b>	<b>12'135.05</b>	
<b>32 Casa Rusca</b>						
Onorario DL					3'000.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>		<b>35'000.00</b>		<b>1'135.05</b>	<b>39'135.05</b>	
<b>33 Palazzo Morettini</b>						
Onorario DL					2'800.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>		<b>35'000.00</b>		<b>1'135.05</b>	<b>38'935.05</b>	
<b>40 Stadio Lido uffici FC Locarno</b>						
Onorario DL					6'000.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>		<b>5'000.00</b>		<b>68'450.15</b>	<b>79'450.15</b>	
					140'000.00	
<b>TOTALE PARZIALE INCLUSA (8.1%)</b>		<b>432'835.05</b>	<b>0.00</b>	<b>1'317'771.56</b>	<b>1'890'606.61</b>	





Comune: Locarno		Danni natura del 25.08.2023				
sinistro no.8015.0936.3887		Situazione al 28.11.2024			PREVENTIVO - CONSUNTIVO	
Oggetto		Previsto	Deliberato	Speso	Consuntivo	Osservazioni
41 Centro sportivo la Morettina						
Onorario DL					18'500.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>		<b>61'243.25</b>	<b>159'963.03</b>	<b>10'982.00</b>	<b>250'688.28</b>	
43 Bagno popolare						
Onorario DL					300.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>		<b>4'000.00</b>			<b>4'300.00</b>	
44 Canottieri						
Onorario DL					15'000.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>		<b>180'956.80</b>		<b>6'944.85</b>	<b>202'901.65</b>	
48 FEVI Palexpo						
Onorario DL					171'929.50	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>				<b>2'152'797.40</b>	<b>2'324'726.90</b>	
50 + 51 San Carlo e Centro Diurno						
Onorario DL					70'500.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>		<b>517'431.96</b>	<b>277'070.05</b>	<b>86'959.45</b>	<b>951'961.46</b>	
52 Nido dell'infanzia						
Onorario DL					12'000.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>		<b>140'919.20</b>		<b>10'384.30</b>	<b>163'303.50</b>	
62 Lavatoio Solduno						
Onorario DL					1'600.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>				<b>19'443.40</b>	<b>21'043.40</b>	
85 Debarcadere						
Onorario DL					2'900.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>				<b>35'854.80</b>	<b>38'754.80</b>	
87 Casa Bastoria						
Onorario DL					15'000.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>		<b>185'811.05</b>		<b>2'848.20</b>	<b>203'659.25</b>	
91 Casa Cristina						
Onorario DL					18'000.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>		<b>3'851.35</b>		<b>228'012.40</b>	<b>249'863.75</b>	
					325'729.50	
<b>TOTALE PARZIALE INCLUSA (8.1%)</b>		<b>1'094'213.61</b>	<b>437'033.08</b>	<b>2'554'226.80</b>	<b>4'411'202.99</b>	



Comune: Locarno		Danni natura del 25.08.2023				
sinistro no.8015.0936.3887		Situazione al 28.11.2024			PREVENTIVO - CONSUNTIVO	
Oggetto		Previsto	Deliberato	Speso	Consuntivo	Osservazioni
92 Depandance MorettiniBiblioteca						
Onorario DL					30'000.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>		<b>350'000.00</b>		<b>26'288.40</b>	<b>406'288.40</b>	
93 Casa San Francesco teatro Paravento						
Onorario DL					10'000.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>		<b>14'000.00</b>	<b>94'713.10</b>	<b>20'452.35</b>	<b>139'165.45</b>	
94 Depositi in via Bastoria						
Onorario DL					9'100.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>		<b>113'438.85</b>		<b>1'034.95</b>	<b>123'573.80</b>	
95 Depositi ex Posta						
Onorario DL					1'800.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>		<b>20'000.00</b>		<b>2'107.75</b>	<b>23'907.75</b>	
111 Casa Lumia mapp- 1081						
Onorario DL					5'000.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>				<b>76'455.53</b>	<b>81'455.53</b>	
09 Ex Macello Pubblico						
Onorario DL					15'000.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>		<b>175'000.00</b>			<b>190'000.00</b>	
Oggetti diversi						
Onorario DL					7'500.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>		<b>48'000.00</b>		<b>51'012.05</b>	<b>55'500.00</b>	
<b>TOTALE PARZIALE INCLUSA (8.1%)</b>		<b>720'438.85</b>	<b>94'713.10</b>	<b>177'351.03</b>	<b>1'070'902.98</b>	
<b>RIASSUNTO</b>						
Onorario DL, Somma totale					684'430	1)
<b>TOTALE IVA INCLUSA (8.1%)</b>		<b>2'981'140.01</b>	<b>1'385'829.62</b>	<b>4'282'810.69</b>		
<b>Totale Previsto + Deliberato + Speso + Onorario D.L. (mediamente 7.91%)</b>					<b>9'334'210</b>	
Totale danno coperto = 80% di (Previsto+Deliberato+Speso)					6'919'824	
Totale migloraia = 20% di (Previsto+Deliberato+Speso)					1'729'956	
<b>1) Dettaglio costi DL (Direzione lavori)</b>						
DL danno coperto (80% di fr. 684'429.50)					547'544	
DL opere migloraia, danno non coperto (20% di fr. 684'429.50)	16				136'886	
<b>Totale DL</b>					<b>684'430</b>	Corrisponde al 7.9% dell'investimento tot



**Allegato 2: Tabella di controllo SE Solduno – lavori eseguiti e previsti (esempio)**

Comune: Locarno - SE Solduno		Danni natura del 25.08.2023				PREVENTIVO - CONSUNTIVO		
sinistro no.8015.0936.3887		Situazione al 26.11.2024						
Pos	Descrizione interventi	Ditta	data pagam.	Previsto	Deliberato	Speso	Consumivo	Osservazioni
<b>1</b>	<b>Messa in sicurezza</b>							
	Opere di prosciugamento palestra	la Pulimania, Locarno	23.11.2023			1243.95		eseguito
	Opere da impermeabilizzazione palestra	Galante sagl, Cugnasco	05.12.2023			3'379.65		eseguito
	consultazione	EcoControl SA	31.12.2023			1'920.50		eseguito
	Opere di impermeabilizzazione e lattoniere	Stief SA	14.11.2024		339'103.45	366'654.56		eseguito
<b>2</b>	<b>Ripristino Blocco Palestra</b>							
	Opere da impermeabilizzazione	Galante sagl, Cugnasco	07.02.2024		68'739.50	68'739.55		eseguito
	Ritacimento pavimento palestra	Walo SA, Tavernè	07.10.2024		5'1063.25	50'630.80		eseguito
	Opere di pulizia palestra soffitto vetri	La Pulimania, Locarno	13.12.2023		3'984.90	3'984.90		eseguito
	Opere da pittore interne	Pasinelli Sa, Locarno	17.10.2024		12'933.60	14'346.40		eseguito
<b>3</b>	<b>Ripristino blocco aule + passerelle</b>							
	Schemature solari	Regazzi Schemature solari, Gordola		26'000.95				
	Sostituzione vetri rotti	Vetrieria Belfa, Iscone	22.04.2024		6'424.30	6'448.15		eseguito
	Opere da pittore interne	Pasinelli SA	17.10.2024			1'939.60		eseguito
	Risanamento tetto	Pianifica SA	09.09.2024			3'785.65		eseguito
	Onorario DL						43'000.00	
<b>TOTALE COSTI IVA INCLUSA (8.1%)</b>				<b>26'000.95</b>		<b>513'133.71</b>	<b>582'134.66</b>	

### **Allegato 3: Descrizione tecnica opere eseguite al Palexpo Fevi 2023-2024**

---

Nel presente documento vengono esposte le opere eseguite per la rimessa in servizio dello stabile Palexpo-FEVI a seguito della grandinata dello scorso 25 agosto 2023.

#### **Opere di sgombero**

Il Palexpo-FEVI, oltre ad essere utilizzato per le manifestazioni organizzate dalla Città ospita diverse associazioni sportive (SFG Locarno, Virtus Locarno, Boxe Club Locarno), il Consorzio per la pulizia delle rive e dello specchio d'acqua del lago Verbano e inoltre, alcuni depositi sono utilizzati dal Film festival di Locarno e dal Carnevale di Locarno. A seguito della notifica a tutti gli interessati dell'inagibilità degli spazi del Palexpo, sono state organizzate le opere di sgombero della struttura. Precauzionalmente, non conoscendo eventuali danni all'impianto di riscaldamento, onde evitare fuoriuscite di olio combustibile, è stata svuotata la cisterna.

#### **Ponteggi**

Per poter intervenire urgentemente sulla copertura dello stabile, sono state eseguite le protezioni anticaduta. Per ottimizzare la tempistica e i costi dell'intervento, sono stati eseguiti i parapetti lungo il perimetro dello stabile (non i ponteggi) e una scala a torre. Tale dispositivo ha permesso agli artigiani di operare sulla copertura in completa sicurezza.

#### **Opere di impermeabilizzazione del tetto e da lattoniere**

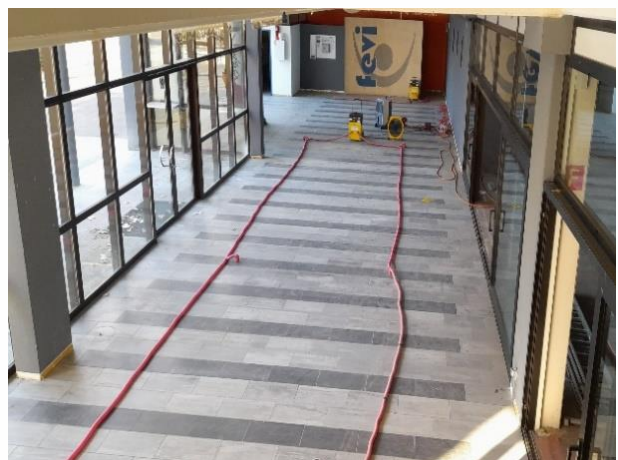
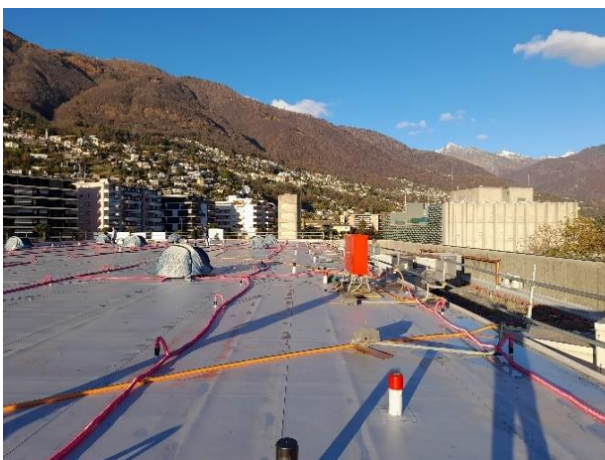
La stratigrafia del tetto del Palexpo FEVI è composta da una lamiera grecata (visibile dall'interno) uno strato di 8 cm d'isolazione e un manto impermeabile Sarnafil. La grandinata ha fortemente danneggiato il manto impermeabile di oltre 2'000. Il ripristino dell'impermeabilità della copertura era prioritario ed urgente in quanto precludeva la realizzazione delle altre opere interne (descritte in seguito). L'intervento ha previsto la posa di un nuovo telo impermeabile Sarnafil S 327-18 EL fissato sul vecchio manto. Il nuovo manto oltre a garantire l'impermeabilità della copertura con un sistema di posa celere, è particolarmente resistente agli agenti atmosferici. La porzione di tetto piana, di oltre 1'000 mq, non ha subito gravi danni grazie allo strato protettivo in ghiaia.

Contemporaneamente alle opere d'impermeabilizzazione sono stati installati dei tubi utilizzati per le opere di deumidificazione (opera descritta in seguito) e sono state sostituite le parti di lattoneria (copertine) completamente danneggiate.



### Deumidificazione ed asciugatura

A seguito del ripristino del manto impermeabile, sono potute iniziare le opere di deumidificazione dell'intero stabile. Per poter rendere efficiente la deumidificazione di oltre 40'000 metri cubi sono state adottate misure speciali. La prima misura è stata la rimozione tutte le parti e materiali danneggiati che producevano oltre ad un odore sgradevole, anche la proliferazione delle muffe. Nel contempo sono stati posizionati i quadri elettrici provvisori per l'allacciamento dei deumidificatori di grandi dimensioni. Grazie alla posa di speciali tubi sul tetto durante le opere di lattoneria, è stato possibile allacciare le condotte dei deumidificatori per asciugare le isolazioni interne. All'interno del salone sono stati posizionati dei ventilatori. Settimanalmente gli specialisti verificavano la diminuzione dell'umidità dei materiali, unicamente dopo oltre due mesi dall'installazione dei macchinari è stato possibile iniziare i lavori di ripristino.





### **Impianto elettrico**

Le copiose infiltrazioni di acqua, oltre ad aver intaccato tutte le parti mobili presenti all'interno dello stabile, hanno coinvolto tutti gli impianti. In particolare è stato intaccato l'impianto elettrico generale e tutte le diverse componenti che di seguito verranno descritte.

Coadiuvato dallo studio di progettazione di Locarno SPED, sono stati controllati, puliti e sostituiti le diverse parti dell'impianto non più idonee o funzionanti. Come da normativa, a conclusione delle opere è stato rilasciato un certificato di collaudo delle opere eseguite.

Il quadro elettrico principale e i quadri elettrici secondari disposti ai piani sono stati verificati, testati e ripuliti. Le diverse condotte principali sono state verificate e adeguate alle normative vigenti.

L'impianto d'illuminazione dei diversi locali è stato compromesso dalle infiltrazioni. Sono stati sostituiti i diversi impianti integrando le ultime tecnologie LED. Anche le illuminazioni d'emergenza sono state sostituite con elementi con batterie autonome.

Gli impianti telematici sono stati oggetto di nuove installazioni nelle sale riunioni e nella sala eventi nonché una predisposizione capillare di prese per antenne WLAN.

### **Impianto di riscaldamento**

Nonostante l'acqua sia arrivata fino al locale tecnico, l'impianto di riscaldamento attuale (caldaia ad olio combustibile) non è stato danneggiato. Per la rimessa in servizio dell'impianto è stata necessaria unicamente un controllo e alcune riparazioni puntuali.

### **Impianto di ventilazione**

I quattro monoblocchi posizionati sul tetto per la ventilazione e climatizzazione del salone centrale non hanno subito infiltrazioni. Tuttavia, data la vetustà degli impianti, durante la rimessa in funzione e i test d'accensione, uno dei quattro monoblocchi è risultato compromesso. A causa del gas refrigerante presente all'interno dei monoblocchi, non più in commercio e fuori norma, il monoblocco dovrà essere sostituito. Per i monoblocchi esterni dell'impianto climatizzazione delle sale congressuali sono state sostituite unicamente le carene esterne. Oltre a questo intervento, per la rimessa in servizio dell'impianto è stata necessaria unicamente un controllo generale.







### **Impianto sanitario**

L'impianto sanitario dello stabile non ha subito danni.

### **Ascensore montacarichi**

Durante i test di rimessa in servizio sono stati riscontrati dei danneggiamenti alla parte elettrica della cabina. Si è proceduto con la ditta che esegue regolarmente le manutenzioni, a sostituire le parti danneggiate e a rimettere in funzione l'impianto.

### **Opere da falegname**

Come indicato precedentemente, le diverse parti del mobilio interno sono state completamente danneggiate. Tutti i materiali derivati dal legno sono stati compromessi dalle infiltrazioni e sono stati rimossi quanto prima per agevolare le opere di deumidificazione e evitare quanto possibile la proliferazione delle muffe.



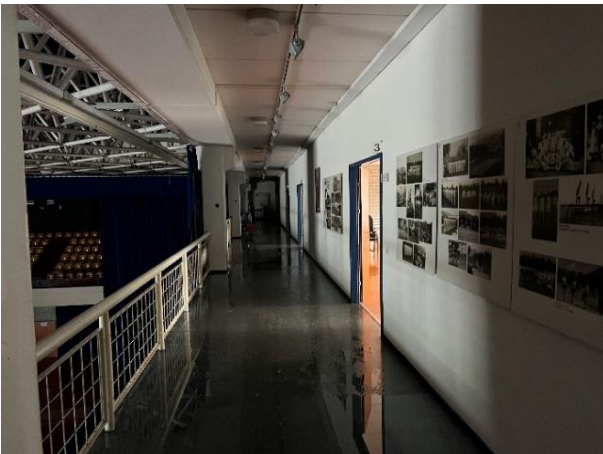


## Pavimenti

Per agevolare le opere di deumidificazione delle solette in calcestruzzo, sono stati rimossi i diversi pavimenti presenti nella struttura. In particolare sono state rimosse le superfici in linoleum e i residui di adesivo. Per uniformare gli spazi e agevolare le opere di fornitura e posa, in tutti i locali sono state posate delle piastrelle in gres porcellanato.

La precedente pavimentazione del salone è stata completamente danneggiata dalle infiltrazioni. Il materiale era stato intaccato dalle muffe e dalla sporcizia derivante dal tetto e dai piani superiori. Date le necessità di servizio, il nuovo pavimento amovibile stato sostituito con il medesimo materiale tuttavia utilizzando un colore più elegante.

La pista di atletica di oltre 60 metri di lunghezza, posizionato sotto alla pavimentazione amovibile, non ha subito danni. Per quanto riguarda la pavimentazione sportiva, anch'essa posta al di sotto della pavimentazione amovibile, è risultata fortemente danneggiata e irrecoverabile. In accordo con la Società Federale di Ginnastica SFG si è deciso di rimuoverla per le opere di deumidificazione e di non riproporla visto il mancato utilizzo degli ultimi anni.



### **Controsoffitti**

Per le esigenze foniche, le diverse sale congressuali e soprattutto il ristorante, erano dotate di plafoni ribassati fonoassorbenti. I materiali isolanti erano completamente inutilizzabili. Per la rimessa in servizio si è proceduto alla sostituzione delle strutture, integrandole con le nuove illuminazioni.

I soffitti ribassati presenti nelle sale delle sedi sportive, essendo in metallo e senza isolamento fonico, sono stati asciugati, riparati e puliti.

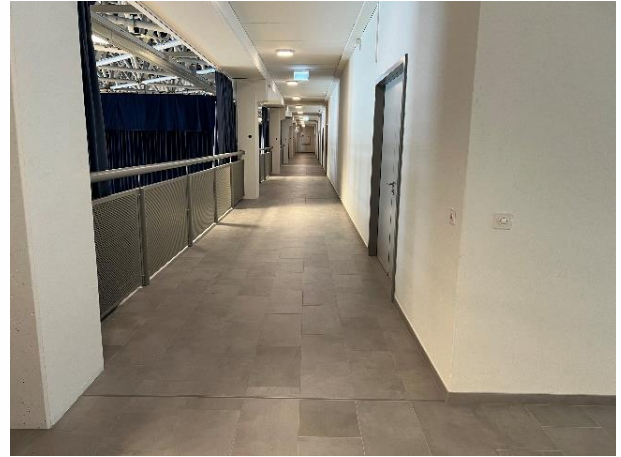






### Opere da pittore

Prima di procedere con il ritinteggiamento completo dello stabile, è stato necessario trattare le diverse superfici con prodotti contro le muffe. In alcune parti particolarmente ammalorate si è proceduta con l'asportazione dell'intonaco e il successivo rifacimento.



## **Tendaggi**

L'acqua assorbita dalle stoffe dei tendaggi ha reso necessario l'asportazione dei tessuti dai binari scorrevoli. In particolar modo, è stata rimossa con urgenza la tenda che suddivide il salone in quanto la struttura grava sulla struttura reticolare della copertura.

Prima di procedere con la comanda completa dei nuovi tendaggi è stato valutato il lavaggio dei tessuti. Trattandosi di tessuti particolari, con il lavaggio ad alte temperature necessario per la sanificazione, cambiava la colorazione. Inoltre il lavaggio avrebbe compromesso la resistenza del materiale al fuoco.

Molte dei tendaggi presenti al Palexpo è di proprietà del Film Festival di Locarno. La sostituzione a carico della Città di Locarno ha riguardato i tendaggi della tribuna e la tenda che suddivide il salone.









### **Aspetti finanziari e organizzazione del cantiere**

A seguito dell'evento meteorologico, sono stati immediatamente allacciati i contatti con l'assicurazione La Mobiliare. Dopo i primi sopralluoghi e la consapevolezza dell'ordine di grandezza della spesa globale, i periti dell'assicurazione hanno richiesto l'allestimento di un preventivo di spesa e un programma dei lavori che potesse riassumere le opere necessarie alla ripresa del Palexpo-Fevi. Nel mese di settembre la Sezione edilizia pubblica della Città ha raccolto i dati necessari, basati su opere eseguite nel recente passato e sull'esperienza accumulata, assumendo la Direzione del cantiere. Puntualmente, prima di ogni delibera, l'offerta deliberataria veniva condivisa con La Mobiliare. Grazie alla messa in concorrenza di tutte le opere, il preventivo iniziale di spesa di 2.3 milioni IVA e onorari inclusi, è stato rispettato. Le tempistiche previste inizialmente, per poter mettere a disposizione il Palexpo-FEVI al Locarno Film Festival, sono state rispettate e anticipate.