

M.M. no. 111 concernente la richiesta di un credito complessivo per l'allestimento del rilievo, studio di fattibilità, analisi e concorso internazionale di progettazione di CHF 454'500.00 (IVA inclusa) inerente la ristrutturazione e l'ampliamento della scuola elementare di Solduno.

Locarno, 24 marzo 2020

Al Consiglio Comunale

Locarno

Egregio signor Presidente, gentili signore, egregi signori Consiglieri Comunali,

con il presente messaggio sottoponiamo alla vostra cortese attenzione la richiesta di credito citata a margine, concernente lo sviluppo del complesso scolastico comunale a Solduno. Il progetto complessivo, da realizzare a tappe su più anni, prevede la ristrutturazione dello stabile esistente e la realizzazione di una nuova ala scolastica nonché la nuova palestra.

1. Premessa

A seguito della rinuncia dell'incarico, a fine 2017, del primo Coordinatore incaricato, è stato definito in collaborazione con la CAT il nuovo coordinatore per l'organizzazione dei concorsi inerenti gli stabili scolastici.

Il 20 marzo 2018 il Municipio ha deliberato il mandato allo studio Snozzi Groisman & Groisman per lo studio di fattibilità della scuola elementare di Solduno.

Nel corso dello stesso anno è stato necessario procedere con i rilievi tridimensionali dell'edificio interno ed esterno e dei mappali per ottenere una base documentale digitale con piani e sezioni. I piani originali infatti, in parte distrutti a seguito dall'alluvione del 1978, non sono più utilizzabili al giorno d'oggi.

Il gruppo di lavoro, composto dal coordinatore, dalle direzioni scolastica della divisione logistica e territorio, dalle sezione logistica ha approfondito gli aspetti legati alle esigenze di spazi, collaborando inoltre con la sezione cantonale delle scuole comunali.

In maggio 2019 il Municipio ha approfondito le analisi del gruppo di lavoro e ha approvato il programma degli spazi che avrebbe poi permesso di procedere con la fase finale dello studio. I risultati sono stati presentati in novembre 2019 e dopo le verifiche sono stati sottoposti al Municipio.

Il 7 gennaio 2020 è stato formalizzato il mandato allo Studio Snozzi Groisman & Groisman per il coordinamento del concorso per le Scuole elementari di Solduno.

2. Situazione attuale

L'edificio della scuola elementare di Solduno situato sul mappale nr. 2008 RFD è stato progettato dall'arch. A. Cavadini all'inizio degli anni '60, di grande pregio architettonico, perfettamente inserito nel contesto e ben allacciato al nucleo abitativo. Attualmente la scuola è composta da dieci aule di classe, aule di supporto e una palestra ormai fuori norma viste le sue dimensioni ridotte. Dai tempi della sua costruzione la scuola non ha subito importanti interventi di manutenzione. L'edificio necessita urgentemente di una ristrutturazione generale e un risanamento energetico. La definizione del fabbisogno di nuovi spazi per le scuole elementari si basa sullo studio Tiresia (working paper marzo 2015) inerente all'evoluzione demografica e sulla collaborazione tra dicastero, Divisione logistica e territorio e direzione scolastica. Le proiezioni dello studio prevedono entro il 2035 un aumento di popolazione della città compreso tra le due e tre mila unità (base di partenza 2015). Il numero degli allievi delle SE potrebbe aumentare di circa 160 unità, raggiungendo le 700 unità.

Ad inizio gennaio 2020 la popolazione di Locarno si attestava a 16'132 unità, in linea con la progressione minima.

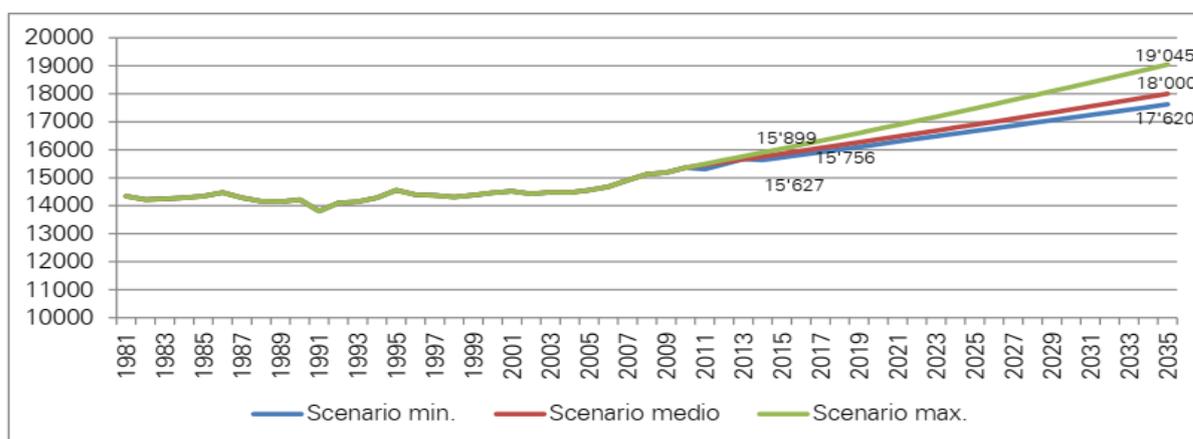


Figura 32: Popolazione residente permanente della Città di Locarno, dal 1981 al 2014 e scenari di evoluzione dal 2015 al 2035. Fonte: Ufficio federale di statistica (UST), Neuchâtel. Elaborazione a cura degli autori.

È stato stabilito tra i diversi attori la necessità di aumentare le sezioni scolastiche attuali passando da 10 a 14 sezioni in quanto i modelli didattici delle scuole sono profondamente cambiati, i ragazzi sono al centro del processo di apprendimento e ricoprono il ruolo di protagonisti attivi. Attualmente le sezioni possono raccogliere un massimo di 25 ragazzi, che a breve saranno ridotti a 20. Di conseguenza le aule nella loro attuale composizione non sono più conformi con le attività scolastiche. Le future aule dovranno essere strutturate al loro interno in sotto aree funzionali e flessibili, la loro superficie dovrà essere composta dall'aula di circa 65mq e da uno spazio adiacente per le attività didattiche di circa 32mq. Gli spazi attualmente pensati come circolazione saranno ridisegnati e utilizzati come spazi di lettura e polifunzionali. In sintesi si tratta di prevedere un sistema integrato di aree multifunzionali utilizzabili con efficacia, perseguendo gli scopi della flessibilità degli spazi. La scuola necessita di uno spazio biblioteca/ludoteca e di una mensa in quanto attualmente ne è sprovvista. La conformazione della scuola esistente a piani sfalsati raggiungibili unicamente con le scale comporta che nell'ampliamento possa essere garantita l'accessibilità ai locali necessari e diversamente abili.

Lo studio di fattibilità commissionato allo studio Snozzi Groisman & Groisman per la ristrutturazione e l'ampliamento della Scuola prevede la ristrutturazione e risanamento

energetico per la scuola esistente, limitando le modifiche della struttura originale a interventi minimi e necessari, in modo da rispettare la sostanza e le qualità dell'edificio attuale.

La palestra esistente dovrebbe subire invece importanti lavori di ristrutturazione visto che in essa si prevede l'inserimento di una serie di nuove funzioni di carattere civico (biblioteca, ludoteca e mensa), che dovrebbero servire a creare un forte legame con il quartiere di Solduno ed in particolare con il suo nucleo storico. Il volume della palestra attuale viene mantenuto. L'ampliamento delle nuove sezioni e la nuova palestra viene previsto nei mappali adiacenti nr. 4850 e 4851 RFD indicati a livello di PR, Settore 2, quale "zona di attrezzature e costruzioni d'interesse pubblico" meglio specificata come "ampliamento scuola elementare".

La realizzazione a fasi della struttura scolastica comprensiva della ristrutturazione e dell'ampliamento può essere valutata sull'arco temporale di circa 6-7 anni.

Nella fase di risanamento della struttura attuale andranno adottate misure per garantire la sicurezza e la continuità delle lezioni. Alcune soluzioni sono già allo studio.

3. Programma degli spazi

La seguente scheda indica gli spazi della situazione attuale, evidenziando delle carenze sanabili con la creazione di nuovi spazi.

PROGRAMMA SPAZI

Scuola Elementare Solduno

Funzione		Situazione attuale			Ampliamento		
		10 sezioni			14 sezioni aule 97 m2		
		N. loc.	m2 unità	m2 totale	N. loc.	m2 unità	m2 totale
1	Aula di classe	10	65	650	14	97	1358
2	Aula di doposcuola	1	65	65	1	65	65
3	Aula sostegno pedagogico	2	65	130	2	30	60
4	Aula arti plastiche	1	65	65	2	65	130
5	Aula di musica + deposito	1	103	103	1	103	103
6	Aula educazione religiosa				condivisione con altri spazi		
7	Aula informatica				non necessaria		
8	Aula docenti + office	1	30	30	2	30	60
9	Direzione, Amministrazione				1	20	20
10	Segretariato				1	20	20
11	Sala riunioni				1	40	40
12	Custode, riproduzione, deposito	1	10	10	1	30	30
13	Rifugio (archivio, deposito, laboratori)	19	var.	573	13	var.	393
14	Archivio				6	var.	180
15	Pulizia, deposito	2	11	22	2	11	22
16	Servizi igienici	2	20	40	4	30	60
17	Tecnica	1	95	95	1	95	95
18	Palestra, spazio multiuso	1	180	180	1	460	460
19	Deposito attrezzi palestra	1	70	70	1	80	80
20	Atrio	1	24	24	1	30	30
21	Locale docente + infermeria	1	11	11	1	30	30
22	Spogliatoio donne + docce	1	29	29	1	45	45
23	Spogliatoio uomini + docce	1	29	29	1	45	45
24	Deposito, pulizia	1	12	12	1	5	5
25	Servizi igienici	2	7	14	2	15	30
26	Campo gioco basket esterno					verificare	
27	Deposito attrezzi esterno					verificare	
28	Biblioteca, ludoteca				1	160	160
29	Deposito biblioteca e ludoteca				1	10	10
30	Mensa				1	100	100
31	Cucina di sostegno				1	20	20
32	Archivio comunale					verificare	
	Totale superficie netta (esclusi spazi circolazione)			2152			3651

4. Mappali



La scuola esistente sul mappale nr. 2008 RFD, è indicata a PR, Settore 2, quale “edificio pubblico” mentre le aree esterne sono definite “verde pubblico” e “piazzetta scuola”. Il PR attuale non contempla la possibilità di ulteriori edificazioni sul sedime.

I terreni adiacenti, mappali nr. 4850 RFD e 4851 RFD, sono indicati a livello di PR, Settore 2, quale “zona di attrezzature e costruzioni d’interesse pubblico” meglio specificata come “ampliamento scuola elementare”. Nelle norme di attuazione del PR, Settore 2, torna applicabile l’art. 21, secondo il quale, in assenza di specifiche condizioni edificatorie (come nel presente caso), si applicano le disposizioni della zona edificabile adiacente più favorevole (cpv. 3). Nel caso si dovesse considerare i due mappali quale zona unica, come d’altronde indicato nei documenti grafici del PR, dovrebbero valere gli indici più favorevoli.

Mappale n° 4850 RFD Locarno:

- Zona residenziale pedemontana art. 16 NAPR.SE2
- altezza gronda = 8.50 m // distanza edifici = 6 m // distanza confine = 3 m
- I.S. = 0.6 // I.O = 40%

Mappale n° 4851 RFD Locarno:

- Zona di transizione art. 14 NAPR.SE 2
- altezza gronda = 15.00 m // distanza edifici = 8 m // distanza confine = 4 m
- I.S.= 1.2 // I.O = 60%

Lo studio di fattibilità ha inoltre dimostrato che i terreni a disposizione sono sufficienti per l’edificazione delle nuove sezioni e per la palestra, pensati secondo le richieste delle Schede tecniche dell’edilizia scolastica, edite dalla Sezione della logistica. Le possibilità edificatorie per l’ampliamento lasciano una certa libertà agli architetti e questo fatto non può far altro che alimentare l’interesse per un concorso d’architettura e per le soluzioni che ne scaturiranno.

5. Tipo di concorso

Il Municipio auspica una procedura di concorso snella, che possa portare quanto prima alla scelta del progetto idoneo alle esigenze del Comune. L'importo probabile del mandato esclude a priori le procedure secondo LCPubb e relativo RLCPubb. A dipendenza del tipo di mandato da stabilire con il vincitore del concorso (per esempio l'affidamento della direzione lavori ad un altro studio), l'applicazione del CIAP (quindi un'apertura della partecipazione al concorso a studi esteri dell'UE) appare certa (importo soglia Fr. 350'000.-).

A seguito di queste considerazioni, il concorso in due fasi garantisce la scelta della migliore soluzione permettendo di poter valutare i progetti e le condizioni realizzative nella prima fase e, con il lavoro della giuria, di poterle approfondire e correggere limitando la seconda fase ad un certo numero di studi. Il Municipio ritiene che si dovrà preparare il concorso in modo da tenere aperte le differenti possibilità ovvero una realizzazione a tappe come pure un dimensionamento differenziato delle aule secondo quanto le condizioni finanziarie della città permetteranno.

6. Giuria

La procedura suggerita per questo concorso di progetto prevede due fasi di concorso e quindi due riunioni della giuria. Indicativamente sono da stimare sei giornate e mezzo di lavori di giuria (mezza giornata per il sopralluogo della struttura e verifica della bozza di bando, tre giorni e mezzo per la prima fase e l'elaborazione delle risposte alle domande, due giorni e mezzo per la seconda elaborazione delle risposte alle domande e ultima fase del concorso). Il numero dei membri della giuria è di principio di numero dispari, normalmente 5 o 7 membri. Vengono proposti 5 membri nell'ottica del contenimento dei costi per gli onorari, ritenuto che questo numero di giurati è sufficiente per la valutazione dei progetti per la SE di Solduno. Fra questi 5 membri, la Norma SIA 142 prevede la maggioranza di membri professionisti, quindi almeno 3 (architetti, trattandosi di un concorso di architettura) ed al massimo 2 rappresentanti del committente. I supplenti sono normalmente 2, di cui un supplente come membro professionista esterno ed un supplente che rappresenta invece il committente, per eventuali corrette sostituzioni dei membri giurati, assenti durante i lavori di giuria.

Consulenti della giuria

Per una scelta più mirata da parte della giuria del progetto vincitore e meritevole del mandato per la realizzazione dell'opera, si farà capo a consulenti della giuria per le questioni legislative, finanziarie ed energetiche, tematiche che l'ente pubblico deve seguire per legge e/o rispettare nell'ottica della razionalità e della funzionalità di un'opera pubblica. Gli eventuali consulenti sarebbero chiamati a fornire alla giuria il proprio rapporto, prima dell'inizio del giudizio, in modo da poter fare tesoro dei risultati scaturiti dalle loro analisi dei progetti consegnati e selezionati. Visto il tipo di procedura in due fasi suggerita per questo concorso di progetto, la consulenza è consigliata per entrambe le fasi.

Norma SIA 142 - Regolamento dei concorsi d'architettura e d'ingegneria

Si tratta della normativa svizzera di riferimento in quest'ambito. Di principio l'ente pubblico è tenuto a rispettarla, a volte ci possono essere delle divergenze per gli insufficienti importi dei montepremi e per alcuni aspetti procedurali che in Ticino sono prassi acquisite o imposte dalla LCPubb e che a volte non sono in linea con le richieste della Norma SIA.

Il bando verrà trasmesso all'ufficio preposto della SIA a Zurigo per un suo preavviso. Se il bando dovesse risultare conforme, la SIA rilascerà un sigillo da apporre sulla copertina del bando. Le osservazioni sono sempre pertinenti e servono comunque ad adeguare il più possibile

il bando alle linee direttive della norma. Spetterà poi all'Ente banditore decidere se adeguarlo interamente o parzialmente alle richieste della SIA.

7. Programma di massima

•	allestimento analisi preliminari		maggio	2020
•	presentazione bando		ottobre	2020
•	pubblicazione del bando		gennaio	2021
•	consegna elaborati	prima fase	maggio	2021
•	lavori di giuria	prima fase	giugno	2021
•	consegna elaborati	seconda fase	ottobre	2021
•	lavori di giuria e premiazione	seconda fase	dicembre	2021

Questa tempistica, di per se molto stretta, è sicuramente da confermare e comunque dipenderà in parte dai tempi tecnici e politici che l'iter del concorso deve seguire in funzione della legislazione vigente e dei programmi dell'Ente banditore (Comune di Locarno).

8. Costi

Rilevo e studio di fattibilità		fr. 48'700.00
Rilievo della struttura esistente	fr. 35'500.00	
Studio di fattibilità	fr. 13'200.00	
Analisi preliminari		fr. 49'750.00
Perizia struttura statica	fr. 10'000.00	
Perizia impianto sanitario	fr. 2'600.00	
Perizia antincendio	fr. 2'000.00	
Perizia sostanze pericolose	fr. 2'650.00	
Perizia geologica e sondaggi geotermici	fr. 26'500.00	
Bilancio energetico	fr. 6'000.00	
Concorso		fr. 323'400.00
Coordinatore	fr. 37'900.00	
Giuria	fr. 28'000.00	
Consulenti	fr. 7'500.00	
Verificatore costi	fr. 6'000.00	
Montepremi	fr. 215'000.00	
Notaio e giurista (verifica bando)	fr. 4'000.00	
Modellista	fr. 16'000.00	
Spese amministrative ed esposizione	fr. 9'000.00	
Totale		fr. 421'850.00
IVA 7,7%		fr. 32'482.45
TOTALE (arrotondamento)		fr. 454'500.00

9. Stima dei costi dell'opera complessiva

Basi di calcolo per la stima dei costi dell'opera

Per pianificare la ristrutturazione degli attuali spazi e l'edificazione a nuovo della palestra e delle sezioni, a titolo di valutazione preventiva (+/- 25%) si possono fornire le seguenti basi di calcolo che si basano sulla pratica:

Unità CHF / m³

• Nuove sezioni	CHF / m ³	900.00
• Nuova palestra	CHF / m ³	800.00
• Ristrutturazione scuola	CHF / m ³	700.00
• Ristrutturazione palestra	CHF / m ³	900.00

Stima dei costi dell'opera e potenziali sussidi

Il risanamento energetico delle attuali strutture scolastiche potranno avvalersi dei sussidi cantonali e federali CECE. L'edificazione della nuova palestra può avvalersi di incentivi cantonali del fondo Sport-toto. I sussidi potranno essere valutati in seguito.

La stima d'investimento complessivo (ristrutturazione esistente e nuovi edifici) di ca. 26 mio CHF, è stato valutato eseguendo il calcolo secondo il costo al metro cubo comprensivo dell'IVA e degli onorari.

Costo nuovi edifici (arrotondati)

• Scuola	m ³ 8'825 x 900.00	CHF	7'945'000.00
• Palestra	m ³ 7'025 x 800.00	CHF	5'620'000.00

Costo ristrutturazione edifici esistenti

• Scuola	m ³ 14'365 x 700.00	CHF	10'055'500.00
• Palestra	m ³ 2'750 x 900.00	CHF	2'475'000.00

Il costo di ristrutturazione delle attuali 10 sezioni, calcolato con la valutazione di progetti analoghi, è inferiore al costo di una eventuale nuova edificazione. La riduzione di costo è stimabile in circa 3 Mio CHF.

A titolo abbondanziale è possibile computare il costo della struttura scolastica calcolando il costo per ogni allievo. I dati statistici della Sezione logistica, riferiti alle scuole dell'infanzia, indicano che i costi per ogni allievo ammontano a circa 85'000.00 CHF, nel nostro caso, sommando scuola ristrutturata e nuova, il costo a bambino ammonta a circa 60'000.00 CHF.

10. Conclusioni

Questo messaggio rappresenta una tappa fondamentale di un progetto scolastico complessivo necessario e impegnativo, la cui realizzazione si svilupperà su un arco temporale di diversi anni.

La realizzazione del progetto permetterà di offrire ai nostri studenti e al corpo insegnante degli spazi adeguati, rispondenti ai nuovi orientamenti pedagogici, funzionali e flessibili per il prossimo futuro.

Sulla scorta di quanto esposto precedentemente, vi invitiamo a risolvere:

1. è stanziato un credito di CHF 454'500 IVA inclusa per il rilievo delle strutture esistenti, allestimento di uno studio di fattibilità, richiesta di analisi preliminari e l'allestimento di un concorso di progetto internazionale inerente la ristrutturazione e l'ampliamento della scuola elementare di Solduno;
2. il credito sarà iscritto al capitolo 503.20 "Edifici scolastici";
3. 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:

Il Segretario:

Ing. Alain Scherrer

avv. Marco Gerosa

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