



## **CITTÀ DI SALSOMAGGIORE TERME**

**Settore 3 – Patrimonio, Territorio, Ambiente, Protezione Civile**

***Servizio Patrimonio e Infrastrutture***

Viale Romagnosi n. 7 – 43039 Salsomaggiore Terme (PR), (C.F. e P.IVA 00201150349)

Tel. 0524/580.247 – Fax 0524/580.299 - [www.comune.salsomaggiore-terme.pr.it](http://www.comune.salsomaggiore-terme.pr.it)

PEC: [protocollo@postacert.comune.salsomaggiore-terme.pr.it](mailto:protocollo@postacert.comune.salsomaggiore-terme.pr.it)

---

# **LAVORI DI RIPRISTINO DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE DELLA COPERTURA NELL'AREA INGRESSO, SPOGLIATOI E BIBLIOTECA DELL'ISTITUTO COMPRENSIVO**

**In Via Don Minzoni n.8/bis**

## **PROGETTO ESECUTIVO**

## **RELAZIONE TECNICA**

### **Il Progettista**

Ing. Ombretta Capellini

Salsomaggiore Terme, aprile 2019



# **CITTÀ DI SALSOMAGGIORE TERME**

Settore 3 – Patrimonio, Territorio, Ambiente, Protezione Civile

*Servizio Patrimonio e Infrastrutture*

Viale Romagnosi n. 7 – 43039 Salsomaggiore Terme (PR), (C.F. e P.IVA 00201150349)

Tel. 0524/580.247 – Fax 0524/580.299 - [www.comune.salsomaggiore-terme.pr.it](http://www.comune.salsomaggiore-terme.pr.it)

PEC: [protocollo@postacert.comune.salsomaggiore-terme.pr.it](mailto:protocollo@postacert.comune.salsomaggiore-terme.pr.it)

---

## **LAVORI DI RIPRISTINO DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE DELLA COPERTURA NELL'AREA INGRESSO, SPOGLIATOI E BIBLIOTECA DELL'ISTITUTO COMPRENSIVO**

### **RELAZIONE TECNICA - PROGETTO ESECUTIVO**

Il complesso scolastico in oggetto, di proprietà comunale, fu costruito come scuola nel 1980. Negli anni successivi sono stati eseguiti lavori di messa in sicurezza con opere edili ed impiantistiche di sicurezza ed antincendio, realizzazione di scale esterne d'emergenza, illuminazione d'emergenza, rimozione coperture in amianto, portando così la struttura alla situazione attuale.

Il complesso è dotato di regolare CPI rilasciato dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Parma, si presenta con vari edifici collegati fra loro da corridoi e atrio comuni ad un piano fuori terra.

In ogni edificio o blocco ad uso scolastico sono presenti locali per attività di laboratorio, aule e servizi igienici per alunni e per il personale. Nell'edificio ad uso uffici, si trovano per l'appunto al piano primo i locali destinati al personale di segreteria e presidenza dell'Istituto Comprensivo di Salsomaggiore Terme, oltre ai servizi igienici per detto personale. Non esiste alcuna mensa nell'intero complesso.

L'area di pertinenza del complesso scolastico (in parte asfaltata ed in parte a verde), è delimitata da muretto di recinzione sormontato da recinzione a fittoni in ferro e maglia metallica. L'accesso principale agli edifici si ha da Via Don Minzoni n.8/bis dove si incrocia con la Piazza De Gasperi, su cui si aprono un cancello carraio ed uno pedonale. Un secondo ingresso sia carraio che pedonale si trova su Via Santi (lato torrente Ghiara).

La struttura di tutti i blocchi è prevalentemente costituita da travi e pilasti in C.A. con tamponature in muratura e tramezzi in laterizio e solai in latero-cemento come si evince dai progetti originali tenuti negli archivi comunali. La struttura dell'ingresso e della biblioteca è realizzata con portali in acciaio, travi reticolari in acciaio e copertura in lamiera grecata (posata su profili omega) con sovrastante soletta non armata in c.a.



# CITTÀ DI SALSOMAGGIORE TERME

Settore 3 – Patrimonio, Territorio, Ambiente, Protezione Civile

*Servizio Patrimonio e Infrastrutture*

Viale Romagnosi n. 7 – 43039 Salsomaggiore Terme (PR), (C.F. e P.IVA 00201150349)

Tel. 0524/580.247 – Fax 0524/580.299 - [www.comune.salsomaggiore-terme.pr.it](http://www.comune.salsomaggiore-terme.pr.it)

PEC: [protocollo@postacert.comune.salsomaggiore-terme.pr.it](mailto:protocollo@postacert.comune.salsomaggiore-terme.pr.it)

I blocchi principali destinati ad aule e la palestra sono stati oggetto, nell'estate del 2015, di un intervento di rimozione dell'amianto dalla copertura che è stata poi realizzata ex-novo con lamiera grecate coibentate.

La copertura piana dell'ingresso e della biblioteca, il cui strato impermeabile è realizzato con guaina bituminosa, è stata sottoposta a soli interventi di manutenzione ordinaria puntuali al fine di eliminare le infiltrazioni che man mano si presentavano. Negli ultimi tempi però le infiltrazioni si sono diffuse e intensificate e pertanto si ritiene necessario procedere a un intervento globale di ripristino dello strato impermeabilizzante.

La soluzione scelta prevede la posa di una nuova guaina impermeabilizzante al di sopra della guaina esistente (che sarà preventivamente fissata con idonei ancoraggi spikes).

Tale membrana oltre all'impermeabilizzazione della copertura consente, a fronte di un ridottissimo aumento di carico permanente non strutturale quantificabile in 5kg/mq, di realizzare un miglior benessere all'interno degli spazi sottostanti riducendo il calore entrante, di ridurre le sollecitazioni dovute agli sbalzi termici e di migliorare la produttività dei pannelli solare mediante l'incremento dell'albedo che aumenta la quantità di radiazione solare incidente.

Si provvederà inoltre alla sostituzione delle scossaline e all'installazione di nuovi canali di gronda all'interno di quelli esistenti oltreché all'installazione di dispositivi per la protezione contro la caduta nel vuoto.

Sulla copertura oggetto di intervento sono presenti i seguenti impianti:

- pannelli per il solare termico e relative condotte di mandata e ritorno fino alla centrale termica (si veda la planimetria allegata)
- canaline in plastica per l'alimentazione dell'impianto di illuminazione.



# CITTÀ DI SALSOMAGGIORE TERME

Settore 3 – Patrimonio, Territorio, Ambiente, Protezione Civile

Servizio Patrimonio e Infrastrutture

Viale Romagnosi n. 7 – 43039 Salsomaggiore Terme (PR), (C.F. e P.IVA 00201150349)

Tel. 0524/580.247 – Fax 0524/580.299 - [www.comune.salsomaggiore-terme.pr.it](http://www.comune.salsomaggiore-terme.pr.it)

PEC: [protocollo@postacert.comune.salsomaggiore-terme.pr.it](mailto:protocollo@postacert.comune.salsomaggiore-terme.pr.it)

---

## Normative Strutture

L'intervento in oggetto è privo di rilevanza ai fini sismici ai sensi della DGR ER 2272/2016 punto B.3.3 e, secondo il punto B.8.1, è assimilabile al punto B.3.2; pertanto al progetto è allegata la documentazione richiesta dalla DGR per il livello L1.

## Prestazione energetica degli edifici

Ai sensi della normativa nazionale vigente in materia di prestazione energetica degli edifici e della DGR ER n. 967 del 20 luglio 2015 e ss.mm.ii., l'intervento rientra tra quelli di *"...di ripristino dell'involucro edilizio che coinvolgono unicamente strati di finitura, interni o esterni, ininfluenti dal punto di vista termico"*; pertanto risulta escluso dall'applicazione delle disposizioni di cui alla citata DGR.

Ai sensi del DPR 412/1993 la costruzione in oggetto appartiene alla categoria E.7 per quanto riguarda la zona ingresso e biblioteca, ed E.6 (3) per quanto riguarda gli spogliatoi.

Verrà comunque rispettato il criterio comune A.2 di cui alla DGR ER 967/2015 e ss.mm.ii. in quanto la guaina dovrà presentare un valore di riflettanza maggiore di 0,65.

Inoltre al punto 2.2.3 dei CAM (criteri ambientali minimi), vengono definiti i criteri per la riduzione dell'impatto sul microclima ed inquinamento atmosferico, ed è previsto l'uso di materiali ad alto indice di riflessione solare (SRI), che per coperture con pendenze inferiori al 15% deve essere non inferiore al  $75\%=0,75$ .

## Linee vita

Nel rispetto di quanto prescritto dalla DGR ER 699/2015 e del D. Lgs 81/2008, in concomitanza con l'intervento di ripristino dell'impermeabilizzazione, la copertura verrà dotata di dispositivi anticaduta. Il progetto prevede l'installazione di linee vita sorrette da paletti e ancoraggi a parete. L'accesso avverrà mediante scale a pioli rimovibili da collegare ad appositi ganci; non è stata prevista la posa di scale di accesso permanenti per limitare le possibilità di accessi non autorizzati.

La fornitura e la posa saranno accompagnate da tutta la documentazione richiesta dalla DGR ER 699/2015.



# CITTÀ DI SALSOMAGGIORE TERME

Settore 3 – Patrimonio, Territorio, Ambiente, Protezione Civile

*Servizio Patrimonio e Infrastrutture*

Viale Romagnosi n. 7 – 43039 Salsomaggiore Terme (PR), (C.F. e P.IVA 00201150349)

Tel. 0524/580.247 – Fax 0524/580.299 - [www.comune.salsomaggiore-terme.pr.it](http://www.comune.salsomaggiore-terme.pr.it)

PEC: [protocollo@postacert.comune.salsomaggiore-terme.pr.it](mailto:protocollo@postacert.comune.salsomaggiore-terme.pr.it)

---

## Conformità urbanistica

La conformità del progetto alle prescrizioni urbanistiche ed edilizie, nonché il rispetto delle norme di sicurezza, igienico-sanitarie, ambientali e paesistiche è attestata come da ulteriore dichiarazione allegata al progetto esecutivo .

## Sicurezza del cantiere

La sicurezza del cantiere ai sensi del capo IV del d.Lgs 81/2008 e ss.mm.ii. verrà garantita prevedendo l'installazione, tramite trabattello dei parapetti permanenti per quanto riguarda la copertura degli spogliatoi.

Sul perimetro restante la caduta dall'alto sarà impedita prevedendo l'installazione di un ponteggio nelle zone aventi altezza di facciata inferiore a 4m e di parapetti temporanei nelle zone aventi altezza di facciata superiore ai 4m da installarsi mediante trabattello.

Detti presidi di sicurezza dovranno essere installati nella prima fase di cantiere prima di consentire l'accesso alla copertura per le altre lavorazioni.

Il personale di cantiere potrà utilizzare i servizi della scuola previo accordo con la proprietà e la dirigenza scolastica.

L'impresa utilizzerà principalmente attrezzature elettriche a batteria. Nel caso fosse necessario utilizzare l'impianto elettrico del plesso, dovrà essere installato un quadro da cantiere ASC.

Le interferenze con l'attività scolastica saranno scongiurate prevedendo l'esecuzione dei lavori nel periodo estivo di interruzione delle lezioni.

Si allega documentazione fotografica costituita da n.10 foto

Salsomaggiore Terme, Aprile 2019

Responsabile del Servizio  
e Progettista  
Ing. Ombretta Capellini

Il Direttore del Settore 3  
e Responsabile del Procedimento  
Ing. Rossano Varazzani





# CITTÀ DI SALSOMAGGIORE TERME

Settore 3 – Patrimonio, Territorio, Ambiente, Protezione Civile

*Servizio Patrimonio e Infrastrutture*

Viale Romagnosi n. 7 – 43039 Salsomaggiore Terme (PR), (C.F. e P.IVA 00201150349)

Tel. 0524/580.247 – Fax 0524/580.299 - [www.comune.salsomaggiore-terme.pr.it](http://www.comune.salsomaggiore-terme.pr.it)

PEC: [protocollo@postacert.comune.salsomaggiore-terme.pr.it](mailto:protocollo@postacert.comune.salsomaggiore-terme.pr.it)

---

FOTO 1



FOTO 2





# CITTÀ DI SALSOMAGGIORE TERME

Settore 3 – Patrimonio, Territorio, Ambiente, Protezione Civile

*Servizio Patrimonio e Infrastrutture*

Viale Romagnosi n. 7 – 43039 Salsomaggiore Terme (PR), (C.F. e P.IVA 00201150349)

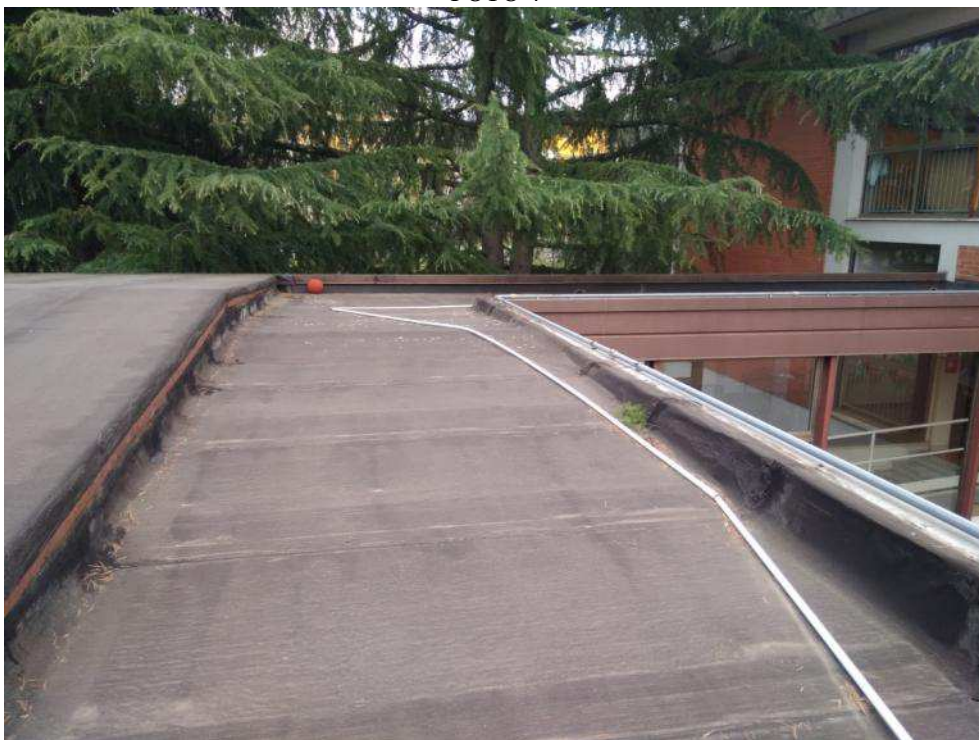
Tel. 0524/580.247 – Fax 0524/580.299 - [www.comune.salsomaggiore-terme.pr.it](http://www.comune.salsomaggiore-terme.pr.it)

PEC: [protocollo@postacert.comune.salsomaggiore-terme.pr.it](mailto:protocollo@postacert.comune.salsomaggiore-terme.pr.it)

FOTO 3



FOTO 4







# CITTÀ DI SALSOMAGGIORE TERME

Settore 3 – Patrimonio, Territorio, Ambiente, Protezione Civile

*Servizio Patrimonio e Infrastrutture*

Viale Romagnosi n. 7 – 43039 Salsomaggiore Terme (PR), (C.F. e P.IVA 00201150349)

Tel. 0524/580.247 – Fax 0524/580.299 - [www.comune.salsomaggiore-terme.pr.it](http://www.comune.salsomaggiore-terme.pr.it)

PEC: [protocollo@postacert.comune.salsomaggiore-terme.pr.it](mailto:protocollo@postacert.comune.salsomaggiore-terme.pr.it)

FOTO 5



FOTO 6







# CITTÀ DI SALSOMAGGIORE TERME

Settore 3 – Patrimonio, Territorio, Ambiente, Protezione Civile

*Servizio Patrimonio e Infrastrutture*

Viale Romagnosi n. 7 – 43039 Salsomaggiore Terme (PR), (C.F. e P.IVA 00201150349)

Tel. 0524/580.247 – Fax 0524/580.299 - [www.comune.salsomaggiore-terme.pr.it](http://www.comune.salsomaggiore-terme.pr.it)

PEC: [protocollo@postacert.comune.salsomaggiore-terme.pr.it](mailto:protocollo@postacert.comune.salsomaggiore-terme.pr.it)

---

FOTO 7



FOTO 8





# CITTÀ DI SALSOMAGGIORE TERME

Settore 3 – Patrimonio, Territorio, Ambiente, Protezione Civile

*Servizio Patrimonio e Infrastrutture*

Viale Romagnosi n. 7 – 43039 Salsomaggiore Terme (PR), (C.F. e P.IVA 00201150349)

Tel. 0524/580.247 – Fax 0524/580.299 - [www.comune.salsomaggiore-terme.pr.it](http://www.comune.salsomaggiore-terme.pr.it)

PEC: [protocollo@postacert.comune.salsomaggiore-terme.pr.it](mailto:protocollo@postacert.comune.salsomaggiore-terme.pr.it)

FOTO 9



FOTO 10



