



POOL ENGINEERING
DOTT. ING. VIRGILIO M. CHIONO

STUDIO DI INGEGNERIA
GEOM. ANDREA ZANUSSO

Progettazione civile e impiantistica - Architettura - Consulenza - Certificazioni - Formazione - Qualità - Sicurezza - Ambiente

Vicolo Cugiano n° 4 - 10090 San Giorgio C.se - (To) - Italy
tel 0124 450 535 - fax 0124 450 839 - info@poolsa.eu

Regione Piemonte
Città Metropolitana di Torino
Comune di Mazzè

Titolo progetto

Progetto di Sostituzione Controsoffitto
Salone Polivalente Mazzè

Localizzazione

Strada Provinciale per Mazzè

Fase progettuale

Progetto Definitivo/Esecutivo

Titolo documento

Piano d'Uso e Manutenzione

Committenza

Comune di Mazzè
P.zza della Repubblica 2 -
10035 Mazzè (To)

Per validazione

Professionisti



Revisioni

Rev. n°	Data	Rel	Descr
	11/2020		Emissione definitiva
Rev. n°			
Rev. n°			
Rev. n°			

Documento

Scala n.a.

Cod. commessa 190209

Cod. documento -

Rif. documento **PUM**

Pool Engineering S.A.
P. IVA 08926970016

Pool Engineering S.n.c.
P. IVA 09266390013

Mod. 730_03 Rev 04 2016-04

Lo studio opera
con procedure
conformi alla norma
ISO 9001:2008

Documento	Relazione tecnica	Pagina	2 di 10
Committente	Comune di Mazzè	Data emissione	11/2020
Referenti		Revisione	000
File	PUM Piano Uso Manutenzione.doc		



Documento	Relazione tecnica	Pagina	3 di 10
Committente	Comune di Mazzè	Data emissione	11/2020
Referenti		Revisione	000
File	PUM Piano Uso Manutenzione.doc		

SOMMARIO

Sommario	3
Protocollo di distribuzione del documento	4
1 Premessa	5
2 POLITICA DELLA SICUREZZA	6
2.1 Committente	6
2.2 Datore Di Lavoro	6
3 Descrizione delle procedure di Uso e Manutenzione	7
3.1 Manuale d'Uso	7
3.1.1 Controsoffitto	7
3.2 Manuale di Manutenzione – Controlli Periodici	9
3.2.1 Controsoffitto	9



Documento	Relazione tecnica	Pagina	4 di 10
Committente	Comune di Mazzè	Data emissione	11/2020
Referenti		Revisione	000
File	PUM Piano Uso Manutenzione.doc		

PROTOCOLLO DI DISTRIBUZIONE DEL DOCUMENTO

Si informano i Signori Committenti che i dati personali sono trattati dallo Studio e dai titolari ai sensi dell'art.13 del D.Lgs. 196 del 30 giugno 2003 e s.mm.ii.. Il conferimento dei dati richiesti è necessario e l'eventuale rifiuto all'utilizzo comporta l'impossibilità di svolgere le attività per la conclusione e per l'esecuzione del contratto. In relazione al trattamento dei dati il fornitore, in base all'art. 7 del citato D.Lgs. 196/2003, ha il diritto di ottenere, senza ritardo a cura dello Studio Pool Engineering, l'aggiornamento, la trasformazione, il blocco o la cancellazione dei dati. I dati personali verranno trattati dallo studio per le necessità progettuali e comunicati a consulenti e liberi professionisti per necessità strettamente legate alla commessa e al commercialista per questioni contabili.

Con la accettazione del presente documento il committente autorizza esplicitamente lo Studio al trattamento dei dati personali in conformità alle prescrizioni legislative e a quanto sopra riportato.

Quanto contenuto nel presente fascicolo è considerato prodotto intellettuale coperto da segreto professionale di proprietà dello Studio Pool Engineering. Quanto contenuto non può essere copiato o divulgato con qualsiasi mezzo da parte di terzi non espressamente autorizzati.

La distribuzione di questo documento è soggetta al controllo di qualità così come da SGQ dello studio associato. Per approvazione da parte del Responsabile Sistema Qualità è firmato sulla prima di copertina.

Committente

Comune di Mazzè

Sede Legale

P.zza della Repubblica 2 - 10035 Mazzè (To)

Localizzazione commessa oggetto del documento

Strada Provinciale per Mazzè

Referenti

Distribuzione

Data emissione

19/11/2019

Data restituzione

(non previsto)

Ns. rif. n°

190209

Copia

1

Modello

Mod. 730_03 Rev 03 2013-02

File(s)

H:\Studio Ingegneria\Progetti\Archivio\Pubblico\Comune-Mazzè_248_Prog-Civile_Controsoffitto-Palaeventi_190209_2019-8\2020 11 25 Integrazione Progetto\PUM Piano Uso Manutenzione.Doc

Commenti / Annotazioni



Documento	Relazione tecnica	Pagina	5 di 10
Committente	Comune di Mazzè	Data emissione	11/2020
Referenti		Revisione	000
File	PUM Piano Uso Manutenzione.doc		

1 PREMESSA

Il presente Manuale di uso e Piano di Manutenzione dell'opera, contiene le indicazioni necessarie alla corretta conduzione ed all'esecuzione dei lavori di sostituzione del controsoffitto sito all'interno del Salone Polivalente di Mazzè, sito in Strada Provinciale Tonengo-Mazzè snc.

Le prescrizioni che sono esposte nel presente piano devono essere interpretate come minimali al processo di prevenzione ed alla tutela della salute dei lavoratori e degli utilizzatori dell'opera, e saranno integrate da prescrizioni aggiuntive ogniqualvolta la tipologia lavorativa lo richiede. Il corretto uso dell'opera prevede la regolare verifica degli impianti, delle strutture e delle altre opere civili, con opportuni interventi mirati alla prevenzione delle situazioni di pericolo che queste possono presentare e dei rischi ad esse correlati, nonché alla funzionalità tale da garantire il rispetto dei requisiti per cui queste sono state realizzate.

Le imprese esecutrici, prima dell'inizio dei lavori di manutenzione ovvero in corso d'opera, possono presentare al responsabile dei lavori proposte di modificazioni o integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento loro trasmesso dalla committenza, sia per adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'impresa, sia per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela dei lavoratori eventualmente disattese nel piano stesso. Il presente Piano di Manutenzione sarà sottoposto alla conoscenza di chi dovrà eseguire i lavori, dei Responsabili, del Direttore dei lavori, nonché dall'eventuale Impresa/e subappaltatrice/i. Tale documento resta in visione in cantiere per gli Ispettori preposti al controllo. Le eventuali Imprese subappaltatrici dovranno fornire comunque il loro P.O.S. conforme alle linee guida indicate nel presente documento.

Nel presente Piano documento vengono prescritte misure per l'uso e la manutenzione dei soli lavori eseguiti previsti nel progetto allegato.

Il presente manuale di uso e manutenzione deve essere considerato quale parte integrante del progetto, al quale fa riferimento, per la definizione degli elementi da utilizzarsi per la manutenzione ordinaria e straordinaria. Si rifà inoltre alle indicazioni contenute nel PSC, limitatamente alle indicazioni che possono essere considerate valide alla data di esecuzione dei lavori. Pertanto, nell'esecuzione dei lavori per il corretto uso e la manutenzione dell'opera, si dovrà fare riferimento a quanto riportato nel presente documento, integrato specificamente da quanto in merito all'opera nel progetto esecutivo depositato, comprensivo di tavole tecniche e di relazioni, e del piano di sicurezza e coordinamento, anch'esso integrato delle tavole pertinenti.



Documento	Relazione tecnica	Pagina	6 di 10
Committente	Comune di Mazzè	Data emissione	11/2020
Referenti		Revisione	000
File	PUM Piano Uso Manutenzione.doc		

2 POLITICA DELLA SICUREZZA

2.1 Committente

Il primo soggetto tenuto ad affrontare le problematiche che investono la sicurezza e la salute dei lavoratori è il committente (Stazione Appaltante) e/o responsabile dei lavori, al quale rimane l'obbligo di trasmettere alle autorità competenti la notifica preliminare, di nominare i coordinatori per la sicurezza, di verificare che venga redatto il piano di sicurezza e di coordinamento e vigilare sull'operato dei coordinatori.

2.2 Datore Di Lavoro

Il datore di lavoro rimane comunque il soggetto principalmente responsabilizzato in materia di sicurezza, egli deve mettere in atto tutte le misure pertinenti per la protezione della salute e per la sicurezza dei lavoratori, misure, peraltro, dettagliatamente elencate nel D.Lvo 81/08 e successive modifiche ed integrazioni.

Il datore di lavoro, tra l'altro, deve redigere il piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome, e indicherà le relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori.



Documento	Relazione tecnica	Pagina	7 di 10
Committente	Comune di Mazzè	Data emissione	11/2020
Referenti		Revisione	000
File	PUM Piano Uso Manutenzione.doc		

3 DESCRIZIONE DELLE PROCEDURE DI USO E MANUTENZIONE

Le opere indicate in progetto prevedono la sostituzione del controsoffitto sito all'interno del Salone Polivalente di Mazzè su una superficie di circa 775mq.

Nello specifico è prevista la rimozione e la successione reinstallazione del controsoffitto atto a garantire l'idonea protezione antincendio della struttura di copertura.

Il presente capitolo tratta le procedure di uso e manutenzione esclusivamente degli elementi costituenti il progetto.

3.1 Manuale d'Uso

3.1.1 Controsoffitto

Controsoffitto in lana di roccia

I controsoffitti in lana roccia sono costituiti da pannelli in lana di roccia vulcanica rivestiti sulla faccia a vista con veli minerali verniciati. Hanno ottime caratteristiche di reazione e resistenza al fuoco. Non devono contenere nessuna fibra d'amianto e/o altri prodotti cancerogeni.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Il montaggio deve essere effettuato da personale specializzato. Nella rimozione degli elementi bisogna fare attenzione a non deteriorare le parti delle giunzioni. Si consiglia, nel caso di smontaggio di una zona di controsoffitto, di numerare gli elementi smontati per un corretto riassetto degli stessi. Periodicamente andrebbe verificato lo stato di complanarità degli elementi dei controsoffitti, attraverso la registrazione dei pendini e delle molle di regolazione. Quando necessario sostituire gli elementi degradati.

ANOMALIE RICONTRABILI

02.03.08.A01 Alterazione cromatica

Alterazione che si può manifestare attraverso la variazione di uno o più parametri che definiscono il colore: tinta, chiarezza, saturazione. Può evidenziarsi in modo localizzato o in zone più ampie diversamente a secondo delle condizioni.

02.03.08.A02 Bolla

Rigonfiamento della pellicola causato spesso da eccessiva temperatura.

02.03.08.A03 Corrosione

Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

02.03.08.A04 Deformazione

Variazioni geometriche e morfologiche dei profili e degli elementi di tamponamento per fenomeni di ritiro quali imbarcamento, svergolamento, ondulazione.

02.03.08.A05 Deposito superficiale

Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, quali microrganismi, residui organici, ecc., di spessore variabile, poco coerente e poco aderente al materiale sottostante.

02.03.08.A06 Distacco

Distacco di due o più strati di un pannello per insufficiente adesione delle parti.

02.03.08.A07 Fessurazione

Formazione di soluzioni di continuità nel materiale con distacco macroscopico delle parti.

02.03.08.A08 Fratturazione

Formazione di soluzioni di continuità nel materiale con o senza spostamento delle parti.



Documento	Relazione tecnica	Pagina	8 di 10
Committente	Comune di Mazzè	Data emissione	11/2020
Referenti		Revisione	000
File	PUM Piano Uso Manutenzione.doc		

02.03.08.A09 Incrostazione

Deposito a strati molto aderente al substrato composto generalmente da sostanze inorganiche o di natura biologica.

02.03.08.A10 Lesione

Degradazione che si manifesta in seguito ad eventi traumatici con effetti di soluzione di continuità con o senza distacco tra le parti.

02.03.08.A11 Macchie

Pigmentazione accidentale e localizzata della superficie.

02.03.08.A12 Non planarità

Uno o più elementi dei controsoffitti possono presentarsi non perfettamente complanari rispetto al sistema.

02.03.08.A13 Perdita di lucentezza

Opacizzazione del legno.

02.03.08.A14 Perdita di materiale

Mancanza di parti e di piccoli elementi in seguito ad eventi traumatici.

02.03.08.A15 Scagliatura, screpolatura

Distacco totale o parziale di parti della pellicola dette scaglie che avviene in prossimità di scollaggi o soluzioni di continuità.

02.03.08.A16 Scollaggi della pellicola

Mancanza di aderenza della pellicola al substrato per cause diverse e successiva scagliatura.

02.03.08.A17 Basso grado di riciclabilità

Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

02.03.08.A18 Contenuto eccessivo di sostanze tossiche

Contenuto eccessivo di sostanze tossiche all'interno dei prodotti utilizzati nelle fasi manutentive.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

02.03.08.I01 Pulizia

Cadenza: quando occorre

Pulizia delle superfici mediante prodotti idonei al tipo di materiale.

Pannelli termoisolanti in lana di roccia

Si tratta di pannelli in lana di roccia, adatti alla realizzazione di coperture. L'inserto termo-fonoisolante è costituito da un pannello di lana di roccia .

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Non compromettere l'integrità delle coperture e degli elementi costituenti. Controllo periodico del grado di usura delle parti in vista. Verifica di eventuali anomalie. Particolare attenzione va posta alle parti deboli delle coperture dove possono formarsi ponti acustici.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.17.A01 Disgregazione

Disgregazione della massa con polverizzazione degli elementi.

02.01.17.A02 Ponti acustici

Posa in opera dei materiali non corretta tale da creare l'insorgenza di ponti acustici che rappresentano le vie preferenziali che il rumore percorre nel collegare ambienti diversi. Il rumore percorre tali vie per oltrepassare agevolmente pareti e solai che dividono gli altri ambienti e dal mondo esterno.

02.01.17.A03 Inquinamento acustico

Inquinamento acustico dovuto ad emissioni sonore a carico di ricettori sensibili.



Documento	Relazione tecnica	Pagina	9 di 10
Committente	Comune di Mazzè	Data emissione	11/2020
Referenti		Revisione	000
File	PUM Piano Uso Manutenzione.doc		

02.01.17.A04 Basso grado di riciclabilità

Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

3.2 Manuale di Manutenzione – Controlli Periodici

3.2.1 Controsoffitto

Controsoffitto in lana di roccia

ANOMALIE RISCONTRABILI

Vedi capitolo Manuale d'Uso

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.03.08.C01 Controllo generale delle parti a vista

Cadenza: ogni 12 mesi

Tipologia: Controllo a vista

Controllo dello stato di complanarità degli elementi dei controsoffitti e del grado di usura delle parti in vista. Controllo dell'integrità dei giunti tra gli elementi.

- Anomalie riscontrabili: 1) *Alterazione cromatica*; 2) *Bolla*; 3) *Corrosione*; 4) *Deformazione*; 5) *Deposito superficiale*; 6) *Distacco*; 7) *Fessurazione*; 8) *Fratturazione*; 9) *Incrostazione*; 10) *Lesione*; 11) *Macchie*; 12) *Non planarità*; 13) *Perdita di lucentezza*; 14) *Perdita di materiale*; 15) *Scagliatura, screpolatura*; 16) *Scollaggi della pellicola*.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari*.

02.03.08.C02 Controllo del grado di riciclabilità

Cadenza: quando occorre

Tipologia: Controllo

Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.

- Requisiti da verificare: 1) *Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità*.

- Anomalie riscontrabili: 1) *Basso grado di riciclabilità*.

- Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore*.

02.03.08.C03 Controllo del contenuto di sostanze tossiche

Cadenza: quando occorre

Tipologia: Controllo

Nelle fasi di manutenzione dell'opera interessata, utilizzare prodotti e materiali con minore contenuto di sostanze tossiche che favoriscano la dininuzione di impatti sull'ambiente e favorendo la riduzione delle risorse.

- Requisiti da verificare: 1) *Riduzione degli impatti negativi nelle operazioni di manutenzione*.

- Anomalie riscontrabili: 1) *Contenuto eccessivo di sostanze tossiche*.

- Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore*.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.03.08.I01 Regolazione planarità

Cadenza: ogni 3 anni

Verifica dello stato di complanarità degli elementi dei controsoffitti attraverso la registrazione dei pendini e delle molle di regolazione.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari*.

02.03.08.I02 Sostituzione elementi

Cadenza: quando occorre

Sostituzione degli elementi degradati, rotti e/o mancanti con elementi analoghi.



Documento	Relazione tecnica	Pagina	10 di 10
Committente	Comune di Mazzè	Data emissione	11/2020
Referenti		Revisione	000
File	PUM Piano Uso Manutenzione.doc		

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

Pannelli termoisolanti in lana di roccia

ANOMALIE RISCONTRABILI

Vedi capitolo Manuale d'Uso

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.01.17.C01 Controllo dello stato

Cadenza: ogni anno

Tipologia: Controllo

Controllare le condizioni dei sistemi isolanti e l'assenza di eventuali anomalie.

- Requisiti da verificare: 1) *Isolamento acustico per coperture.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Disgregazione; 2) Ponti acustici.*
- Ditte specializzate: *Tecnico isolamento acustico e termico.*

02.01.17.C02 Controllo delle fonti di rumore

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Ispezione strumentale

Controllo delle fonti di rumore mediante strumentazione idonea. In particolare nei pressi di ricettori sensibili che possono essere situati nei pressi di infrastrutture e/o altre fonti rumorose.

- Requisiti da verificare: 1) *Protezione degli spazi interni da fonti di rumore.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Inquinamento acustico.*
- Ditte specializzate: *Tecnico competente in acustica ambientale.*

02.01.17.C03 Controllo del grado di riciclabilità

Cadenza: quando occorre

Tipologia: Controllo

Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.

- Requisiti da verificare: 1) *Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Basso grado di riciclabilità.*
- Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.01.17.I01 Rinnovo elementi isolanti

Cadenza: quando occorre

Rinnovo degli elementi isolanti deteriorati mediante sostituzione localizzata o generale.

- Ditte specializzate: *Tecnico isolamento acustico e termico.*

