



COMUNE DI COLOGNOLA AI COLLI - VR
SETTORE SERVIZI TECNICI - EDILIZIA PUBBLICA

CUP I37B15000010006

PROGETTO NUOVA SCUOLA PRIMARIA

PROGETTO ESECUTIVO
LOTTO A
VARIANTE 1

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE

mandatario

mandante



Claudio Lucchin &
architetti associati



Barana Engineering S.r.l.

PROGETTO IMPIANTI

BARANA ENGINEERING S.r.l.
BARANA ING. LUCIANO

Via Maestro Ardizzone, 1 - 37023 GREZZANA (VR) - tel. 045 8650417 - fax 045 907164 - info@barana.it

PIANO DI MANUTENZIONE

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

scala

data

n°elaborato

25.08.2015

051-E-K005-3

K005

Timbri, firme

REV	DATA	DESCRIZIONE	EL	CP
2	20.07.2015	LOTTO A - VARIANTE AL PROGETTO ESECUTIVO	ADP	LB
3	25.08.2015	CORREZIONI E INTEGRAZIONI	ADP	LB

Il presente documento non potrà essere copiato, riprodotto o altrimenti pubblicato, in tutto o in parte, senza il consenso scritto dell' RTP. Ogni utilizzo non autorizzato sarà perseguito a norma di legge.
This document may not be copied, reproduced or published, either in part or entirely, without the written permission of RTP. Unauthorized use will be prosecuted by law.

01 - Edificio scolastico**01.01 - Opere di fondazioni superficiali**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.01	Platee in c.a.		
01.01.01.C01	Controllo: Controllo struttura <i>Controllare l'integrità delle pareti e dei pilastri verificando l'assenza di eventuali lesioni e/o fessurazioni. Controllare eventuali smottamenti del terreno circostante alla struttura che possano essere indicatori di cedimenti strutturali. Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.02 - Strutture in elevazione in c.a.

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02.01	Travi		
01.02.01.C01	Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo <i>Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.01.C02	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti <i>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.02	Pilastri		
01.02.02.C01	Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo <i>Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.02.C02	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti <i>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.03 - Pareti esterne

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03.01	Murature in blocchi di laterizio e perlite ad alto risparmio energetico		
01.03.01.C01	Controllo: Controllo facciata <i>Controllo della facciata e dello stato dei corsi di malta. Controllo di eventuali anomalie.</i>	Controllo a vista	ogni 3 anni

01.04 - Facciate continue

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04.01	Facciata continua in vetro isolante		
01.04.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo delle zone accessibili della facciata. In particolare dei telai, pannelli di chiusura e dei basamenti.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.05 - Rivestimenti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05.01	Intonaco		
01.05.01.C01	Controllo: Controllo funzionalità <i>Controllare la funzionalità dell'intonaco attraverso l'uso di strumenti il cui impiego è da definire in relazione all'oggetto specifico del controllo e dal tipo di intonaco (analisi fisico-chimiche su campioni, analisi stratigrafiche, sistemi di rilevamento unidità, carotaggi per controllo aderenza, prove sclerometriche per la valutazione delle caratteristiche di omogeneità, monitoraggi per verificare la presenza di sali, indagini endoscopiche, ecc.).</i>	Controllo a vista	quando occorre

01.05.01.C02	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Ricontro di eventuali anomalie (bolle, screpolature, depositi, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.) e/o difetti di esecuzione.</i> __	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.05.02	Rivestimento a cappotto		
01.05.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici e della loro planarità. Ricontro di eventuali anomalie (bolle, screpolature, depositi, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.) e/o difetti di esecuzione.</i> __	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.06 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.06.01	Serramenti in alluminio		
01.06.01.C07	Controllo: Controllo persiane <i>Controllo dello stato di conservazione e comunque del grado di usura delle parti in vista. Controllo delle cerniere e dei fissaggi alla parete.</i> __	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.06.01.C12	Controllo: Controllo vetri <i>Controllo uniformità dei vetri e delle sigillature vetro-telaio. Controllare la presenza di depositi o sporco. Verifica di assenza di anomalie e/o difetti (rottura, depositi, macchie, ecc.).</i> __	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.06.01.C01	Controllo: Controllo frangisole <i>Controllo della funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.</i> __	Controllo a vista	ogni anno
01.06.01.C02	Controllo: Controllo generale <i>Controllo delle finiture e dello strato di protezione superficiale, controllo dei giochi e planarità delle parti.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.01.C03	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta <i>Controllo dell'efficacia delle guarnizioni. Controllo dell'adesione delle guarnizioni ai profili di contatto dei telai. Controllo del corretto inserimento nelle proprie sedi delle guarnizioni. Controllo dell'elasticità delle guarnizioni.</i> __	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.01.C04	Controllo: Controllo guide di scorrimento <i>Controllo della funzionalità delle guide di scorrimento.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.01.C05	Controllo: Controllo organi di movimentazione <i>Controllo dell'efficacia delle cerniere e della perfetta chiusura dell'anta col telaio fisso. Controllo degli organi di serraggio con finestra aperta e controllo dei movimenti delle aste di chiusura.</i> __	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.01.C06	Controllo: Controllo maniglia <i>Controllo del corretto funzionamento della maniglia.</i>	Controllo a vista	ogni anno
01.06.01.C08	Controllo: Controllo persiane avvolgibili in plastica <i>Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.</i> __	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.01.C09	Controllo: Controllo serrature <i>Controllo della loro funzionalità.</i> __	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.01.C10	Controllo: Controllo telai fissi <i>Controllo delle aole di drenaggio e del sistema di drenaggio. Controllo dell'ortogonalità dei telai. Controllo del fissaggio del telaio al vano ed al controtelaio al muro e dei bloccetti di regolazione.</i> __	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.01.C11	Controllo: Controllo telai mobili <i>Controllo dell'ortogonalità dell'anta e dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta.</i> __	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.07 - Pareti interne

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.07.01	Lastre di cartongesso		
01.07.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo del grado di usura delle parti in vista e di eventuali anomalie (distacchi, fessurazioni, rotture, rigonfiamenti, ecc.).</i> __	Controllo a vista	quando occorre

01.08 - Rivestimenti interni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.08.01	Intonaco		
01.08.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (bolle, screpolature, depositi, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.) e/o difetti di esecuzione.</i>	Controllo a vista	ogni mese
01.08.02	Tinteggiature e decorazioni		
01.08.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (macchie, disgregazioni superficiali, rigonfiamenti, distacco, ecc.) e/o difetti di esecuzione. __</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.08.03	Rivestimenti in ceramica		
01.08.03.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura o di erosione delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffiti, ecc.).</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.09 - Infissi interni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.09.01	Porte		
01.09.01.C02	Controllo: Controllo guide di scorrimento <i>Controllo della loro funzionalità e dell'assenza di depositi nei binari di scorrimento (per porte scorrevoli). __</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.09.01.C03	Controllo: Controllo maniglia <i>Controllo del corretto funzionamento. __</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.09.01.C05	Controllo: Controllo vetri <i>Controllo uniformità dei vetri e delle sigillature vetro-telaio. Controllare la presenza di depositi o sporco. Verifica di assenza di anomalie e/o difetti (rottura, depositi, macchie, ecc.). __</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.09.01.C01	Controllo: Controllo delle serrature <i>Controllo della loro funzionalità.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.09.01.C04	Controllo: Controllo parti in vista <i>Controllo delle parti in vista, delle finiture e dello strato di protezione superficiale (qualora il tipo di rivestimento lo preveda). Controllo dei fissaggi del telaio al controtelaio. __</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.09.02	Porte tagliafuoco		
01.09.02.C01	Controllo: Controllo certificazioni <i>Controllare le certificazioni di omologazione, la scheda tecnica del fornitore o altra documentazione da conservare in apposito archivio. __</i>	Controllo a vista	quando occorre
01.09.02.C02	Controllo: Controllo controbocchette <i>Verificare il posizionamento delle controbocchette a pavimento rispetto al filo del pavimento, assicurandosi che l'altezza superiore non sia maggiore di 15 mm. Verificare inoltre l'assenza di polvere e sporcizia. __</i>	Controllo	ogni mese
01.09.02.C03	Controllo: Controllo degli spazi <i>Controllare che non vi siano ostacoli in prossimità degli spazi interessati dalle porte antipanico o in prossimità di esse. __</i>	Controllo a vista	ogni mese
01.09.02.C05	Controllo: Controllo maniglione <i>Controllo del corretto funzionamento dei maniglioni e degli elementi di manovra che regolano lo sblocco delle ante. __</i>	Controllo	ogni mese
01.09.02.C07	Controllo: Controllo ubicazione porte <i>Controllare l'individuazione delle porte antipanico rispetto ai progetti ed ai piani di evacuazione e di sicurezza. __</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi

n° di anomalie e/o difetti (rottura, depositi, macchie, ecc.)

01.09.02.C08	Controllo: Controllo vetri <i>Controllo uniformità dei vetri e delle sigillature vetro-telaio. Controllare la presenza di depositi o sporco. Verifica di assenza di anomalie e/o difetti (rottura, depositi, macchie, ecc.).</i> __	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.09.02.C04	Controllo: Controllo delle serrature <i>Controllo della loro funzionalità.</i> __	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.09.02.C06	Controllo: Controllo parti in vista <i>Controllo delle parti in vista, delle finiture e dello strato di protezione superficiale (qualora il tipo di rivestimento lo preveda). Controllo dei fissaggi del telaio al controtelaio.</i> __	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.09.03	Porte antipanico		
01.09.03.C01	Controllo: Controllo certificazioni <i>Controllare le certificazioni di omologazione, la scheda tecnica del fornitore o altra documentazione da conservare in apposito archivio.</i> __	Controllo a vista	quando occorre
01.09.03.C02	Controllo: Controllo controbocchette <i>Verificare il posizionamento delle controbocchette a pavimento rispetto al filo del pavimento, assicurandosi che l'altezza superiore non sia maggiore di 15 mm. Verificare inoltre l'assenza di polvere e sporcizia.</i> __	Aggiornamento	ogni mese
01.09.03.C03	Controllo: Controllo degli spazi <i>Controllare che non vi siano ostacoli in prossimità degli spazi interessati dalle porte antipanico o in prossimità di esse.</i> __	Controllo a vista	ogni mese
01.09.03.C05	Controllo: Controllo maniglione <i>Controllo del corretto funzionamento dei maniglioni e degli elementi di manovra che regolano lo sblocco delle ante.</i> __	Controllo	ogni mese
01.09.03.C07	Controllo: Controllo ubicazione porte <i>Controllare l'individuazione delle porte antipanico rispetto ai progetti ed ai piani di evacuazione e di sicurezza.</i> __	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.09.03.C08	Controllo: Controllo vetri <i>Controllo uniformità dei vetri e delle sigillature vetro-telaio. Controllare la presenza di depositi o sporco. Verifica di assenza di anomalie e/o difetti (rottura, depositi, macchie, ecc.).</i> __	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.09.03.C04	Controllo: Controllo delle serrature <i>Controllo della loro funzionalità.</i> __	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.09.03.C06	Controllo: Controllo parti in vista <i>Controllo delle parti in vista, delle finiture e dello strato di protezione superficiale (qualora il tipo di rivestimento lo preveda). Controllo dei fissaggi del telaio al controtelaio.</i> __	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.10 - Solai

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.10.01	Solai con pannelli prefabbricati		
01.10.01.C01	Controllo: Controllo strutture <i>Controllo delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali (fessurazioni, lesioni, ecc.).</i> __	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.11 - Pavimentazioni interne

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.11.01	Rivestimenti ceramici		
01.11.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura, di erosione e di brillantezza delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici e verifica della planarità generale. Ricontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffi, abrasioni, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).</i> __	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.12 - Coperture piane

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
--------	-----------------------------------	-----------	-----------

01.12.01	Strato di protezione in terra vegetale		
01.12.01.C01	Controllo: Controllo del manto <i>Controllare l'integrità dello strato di protezione costituito dalla terra vegetale. Controllare inoltre le condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione in corrispondenza dei canali di gronda e delle linee di compluvio. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie. Controllare la tenuta della guaina, ove ispezionabile, in corrispondenza di lucernari, botole, pluviali, in genere, e nei punti di discontinuità della guaina. Controllo delle giunzioni, dei risvolti, di eventuali scollamenti di giunti e fissaggi. __</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.12.02	Strato di barriera al vapore		
01.12.02.C01	Controllo: Controllo dello stato <i>Controllare le condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione alla presenza di eventuali ristagni di acqua e di vegetazione sopra la tenuta. __</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.12.03	Strato di tenuta con membrane sintetiche		
01.12.03.C01	Controllo: Controllo impermeabilizzazione <i>Controllare la tenuta della guaina, ove ispezionabile, in corrispondenza di lucernari, botole, pluviali, in genere, e nei punti di discontinuità della guaina. Controllare l'assenza di anomalie (fessurazioni, bolle, scorrimenti, distacchi, ecc.) Controllo delle giunzioni, dei risvolti, di eventuali scollamenti di giunti e fissaggi. Controllare l'assenza di depositi e ristagni d'acqua. __</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.12.04	Strato di ventilazione		
01.12.04.C01	Controllo: Controllo dello stato <i>Controllare le condizioni di perfetto ricambio d'aria e della ventilazione della copertura attraverso i dispositivi predisposti. Assicurarsi dell'assenza di formazione di condensazione interstiziale. __</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.12.05	Parapetti ed elementi di coronamento		
01.12.05.C01	Controllo: Controllo dello stato <i>Controllo dei parapetti ed elementi di coronamento con particolare attenzione alla loro integrità e stabilità. Controllare periodicamente l'integrità delle superfici dei rivestimenti attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. __</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.12.06	Strati termoisolanti		
01.12.06.C01	Controllo: Controllo dello stato <i>Controllare le condizioni della superficie del manto ponendo particolare attenzione alla presenza di eventuali ristagni di acqua e di vegetazione sopra la tenuta. __</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.13 - Strutture di collegamento

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.13.01	Scale a soletta rampante		
01.13.01.C01	Controllo: Controllo balaustre e corrimano <i>Controllo periodico delle condizioni estetiche delle superfici delle balaustre e dei corrimano (macchie, sporco, abrasioni, ecc.). Verifica della loro stabilità e del corretto serraggio. __</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.13.01.C02	Controllo: Controllo strutture <i>Scaglionature, fessurazioni, distacchi, esposizione dei ferri d'armatura, processi di carbonatazione del cls, ecc.). __</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.13.01.C03	Controllo: Controllo rivestimenti pedate e alzate <i>Controllo periodico delle condizioni estetiche delle superfici dei rivestimenti costituenti pedate ed alzate. Verifica di eventuale presenza di macchie, sporco, efflorescenze, abrasioni, ecc..</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.14 - Impianto di distribuzione acqua fredda e calda

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.14.01	Apparecchi sanitari e rubinetteria		
01.14.01.C03	Controllo: Verifica dei flessibili <i>Verifica della tenuta ed eventuale sostituzione dei flessibili di alimentazione. __</i>	Revisione	quando occorre
01.14.01.C01	Controllo: Verifica ancoraggio __	Controllo a vista	ogni mese

01.14.01.C02	Verifica e sistemazione dell'ancoraggio dei sanitari e delle cassette a muro con eventuale sigillatura con silicone. __	Controllo a vista	ogni mese
01.14.01.C04	Controllo: Verifica degli scarichi dei vasi Verifica della funzionalità di tutti gli scarichi ed eventuale sistemazione dei dispositivi non perfettamente funzionanti con sostituzione delle parti non riparabili.		
01.14.01.C05	Controllo: Verifica tenuta degli scarichi Verifica della tenuta di tutti gli scarichi effettuando delle sigillature o sostituendo le guarnizioni.		
01.14.01.C05	Controllo: Verifica sedile coprivaso Verifica, fissaggio, sistemazione ed eventuale sostituzione dei sedili coprivaso con altri simili e della stessa qualità.	Controllo a vista	ogni mese
01.14.02	Serbatoi di accumulo		
01.14.02.C01	Controllo: Controllo generale Controllare lo stato generale e l'integrità dei serbatoi e provvedere alla eliminazione di eventuali perdite ripristinando le guarnizioni del passo d'uomo.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.14.02.C02	Controllo: Controllo gruppo di riempimento Controllare il corretto funzionamento del galleggiante, della valvola di alimentazione e verificare che il tubo di troppo pieno sia libero da ostruzioni.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.14.03	Tubazioni in rame		
01.14.03.C01	Controllo: Controllo generale tubazioni Verificare le caratteristiche principali delle tubazioni con particolare riguardo a: -tenuta delle congiunzioni a flangia; -giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconnessioni; -la stabilità dei sostegni dei tubi; -vibrazioni; -presenza di acqua di condensa; -serrande e meccanismi di comando; -coibentazione dei tubi. __	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
01.14.04	Scaldacqua elettrici ad accumulo		
01.14.04.C01	Controllo: Controllo generale Verifica della pressione dell'acqua, della temperatura dell'acqua di accumulo e delle valvole di sicurezza. __	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.14.04.C02	Controllo: Controllo gruppo di sicurezza Verifica del gruppo di sicurezza e controllo del corretto funzionamento del termostato e del dispositivo di surriscaldamento. __	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.14.05	Ventilatori d'estrazione		
01.14.05.C02	Controllo: Controllo motore Controllo dell'allineamento motore-ventilatore; verificare il corretto serraggio dei bulloni. Verificare inoltre la presenza di giochi anomali, e verificare lo stato di tensione delle cinghie.	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.14.05.C01	Controllo: Controllo assorbimento Eseguire un controllo ed il rilievo delle intensità assorbite dal motore. __	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni anno

01.15 - Impianto di smaltimento acque reflue

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.15.01	Collettori		
01.15.01.C01	Controllo: Controllo generale Verificare lo stato generale e l'integrità con particolare attenzione allo stato della tenuta dei condotti orizzontali a vista. __	Ispezione	ogni 12 mesi
01.15.02	Tubazioni		
01.15.02.C01	Controllo: Controllo della manovrabilità valvole Effettuare una manovra di tutti gli organi di intercettazione per evitare che si blocchino __	Controllo	ogni 12 mesi
01.15.02.C02	Controllo: Controllo generale Verificare lo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici, la tenuta delle congiunzioni a flangia, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi. Verificare inoltre l'assenza di odori sgradevoli e di inflessioni nelle tubazioni. __	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.15.02.C03	Controllo: Controllo tenuta Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo. __	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.15.03	Vasche di accumulo		

01.15.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che non ci siano ostruzione dei dispositivi di regolazione del flusso ed eventuali sedimenti di materiale di risulta. Verificare inoltre l'integrità delle pareti e l'assenza di corrosione e di degrado.</i> __	Ispezione	ogni 6 mesi
--------------	---	-----------	-------------

01.16 - Impianto di riscaldamento

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.16.01	Bruciatori		
01.16.01.C05	Controllo: Verifica della taratura <i>Verificare la pressione del gas, i sistemi di regolazione, gli elettrodi ed i termostati.</i> __	Registrazione	ogni mese
01.16.01.C01	Controllo: Controllo elettropompe <i>Verificare la funzionalità delle elettropompe controllando che la combustione avvenga senza difficoltà e senza perdite di combustibile. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.</i>	Controllo	ogni 12 mesi
01.16.01.C02	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la funzionalità degli accessori dei bruciatori quali ventilatore, griglia di aspirazione, elettrodi di accensione, dei fusibili.</i> __	Controllo	ogni 12 mesi
01.16.01.C03	Controllo: Controllo pompa del bruciatore <i>Controllo della pompa verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante.</i> __	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
01.16.01.C04	Controllo: Controllo tenuta elettrovalvole <i>Verificare la tenuta delle elettrovalvole controllando che non fuoriesca combustibile dall'ugello durante la fase di prelavaggio.</i> __	Controllo	ogni 12 mesi
01.16.02	Dispositivi di controllo e regolazione		
01.16.02.C01	Controllo: Controllo generale valvole <i>Verificare che la valvola servocomandata funzioni correttamente. Verificare che non ci siano segni di degrado intorno agli organi di tenuta delle valvole.</i> __	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
01.16.03	Tubazioni in rame		
01.16.03.C01	Controllo: Controllo coibentazione <i>Verifica dell'integrità delle coibentazioni ed eventuale ripristino</i> __	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.16.03.C02	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato di tenuta degli eventuali dilatatori e dei giunti elastici, delle congiunzioni a flangia. Verificare la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi e controllare che non vi siano inflessioni nelle tubazioni.</i> __	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.16.03.C03	Controllo: Controllo manovrabilità delle valvole <i>Controllare che tutti gli organi di intercettazione siano funzionanti e controllare che non si blocchino.</i> __	Controllo	ogni 12 mesi
01.16.03.C04	Controllo: Controllo tenuta tubazioni <i>Verifica dell'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo e tra tubi ed apparecchi utilizzatori.</i> __	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.16.03.C05	Controllo: Controllo tenuta valvole <i>Regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta.</i> __	Registrazione	ogni 12 mesi
01.16.04	Bocchette di ventilazione		
01.16.04.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la tenuta dell'aria (le fughe sono visibili con parti annerite in prossimità delle fughe). Verificare che i giunti non presentino lesioni o sconnessioni.</i> __	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.16.05	Pompe di calore		
01.16.05.C02	Controllo: Controllo livello olio <i>Verificare il livello dell'olio.</i> __	Controllo a vista	ogni mese
01.16.05.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare, ad inizio stagione, lo stato della pompa, che l'aria sia spurgata e che il senso di rotazione sia corretto. Verificare tutti gli organi di tenuta per accertarsi che non vi siano perdite eccessive e che il premistraccia non lasci passare l'acqua.</i> __	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

01.16.05.C03	Controllo: Controllo prevalenza <i>Verificare che i valori della pressione di mandata e di aspirazione siano conformi ai valori di collaudo effettuando una serie di misurazioni strumentali.</i> __	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
01.16.06	Pannelli radianti ad acqua		
01.16.06.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la tenuta all'acqua con l'eliminazione delle eventuali perdite, lo stato di funzionamento di valvole di scarico e dei rubinetti e la tenuta dei premistoppa. Verificare il corretto funzionamento delle piastre misurando la temperatura dell'ambiente.</i> __	Ispezione strumentale	ogni mese

01.17 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.17.01	Canalizzazioni in PVC		
01.17.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio.</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.17.02	Prese e spine		
01.17.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i>	Controllo a vista	ogni mese
01.17.03	Quadri di bassa tensione		
01.17.03.C01	Controllo: Controllo centralina di rifasamento <i>Verificare il corretto funzionamento della centralina di rifasamento.</i> __	Controllo a vista	ogni 2 mesi
01.17.03.C03	Controllo: Verifica messa a terra <i>Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra dei quadri.</i> __	Controllo	ogni 2 mesi
01.17.03.C02	Controllo: Verifica dei condensatori <i>Verificare l'integrità dei condensatori di rifasamento e dei contattori.</i> __	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.17.03.C04	Controllo: Verifica protezioni <i>Verificare il corretto funzionamento dei fusibili, degli interruttori automatici e dei relè termici.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

01.18 - Impianto di messa a terra

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.18.01	Conduttori di protezione		
01.18.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare con controlli a campione che i conduttori di protezione arrivino fino al nodo equipotenziale.</i> __	Ispezione strumentale	ogni mese
01.18.02	Sistema di dispersione		
01.18.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che i componenti (quali connessioni, pozzetti, capicorda, ecc.) del sistema di dispersione siano in buone condizioni e non ci sia presenza di corrosione di detti elementi. Verificare inoltre la presenza dei cartelli indicatori degli schemi elettrici.</i> __	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
01.18.03	Sistema di equipotenzializzazione		
01.18.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che i componenti (quali conduttori, ecc.) siano in buone condizioni. Verificare inoltre che siano in buone condizioni i serraggi dei bulloni.</i>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi

01.19 - Impianto di smaltimento acque meteoriche

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.19.01	Canali di gronda e pluviali in lamiera metallica		

01.19.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare le condizioni e la funzionalità dei canali di gronda e delle pluviali. Controllare la funzionalità delle pluviali, delle griglie parafoglie e di eventuali depositi e detriti di foglie ed altre ostruzioni che possono compromettere il corretto deflusso delle acque meteoriche. Controllare gli elementi di fissaggio ed eventuali connessioni.</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.19.02	Collettori di scarico		
01.19.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato generale e l'integrità con particolare attenzione allo stato della tenuta dei condotti orizzontali a vista. __</i>	Ispezione	ogni 12 mesi
01.19.03	Pozzetti e caditoie		
01.19.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato generale e l'integrità della griglia e della piastra di copertura dei pozzetti, della base di appoggio e delle pareti laterali.</i>	Ispezione	ogni 12 mesi

01.20 - Ascensori e montacarichi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.20.01	Cabina		
01.20.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato generale della cabina ed in particolare le serrature, i sistemi di bloccaggio ed i leveraggi delle porte. Controllare che gli interruttori di fine corsa e di piano siano perfettamente funzionanti. __</i>	Ispezione	ogni mese
01.20.02	Funi		
01.20.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare le condizioni generali e lo stato di usura delle funi controllando anche il normale scorrimento delle stesse. __</i>	Ispezione a vista	ogni mese
01.20.03	Macchinari elettromeccanici		
01.20.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare il corretto funzionamento di tutte le apparecchiature elettromeccaniche, delle cinghie e delle pulegge. Verificare l'efficienza del paracadute, del limitatore di velocità e degli apparati di sicurezza. __</i>	Ispezione a vista	ogni mese
01.20.04	Vani corsa		
01.20.04.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare l'integrità delle guide, dei pattini e degli organi di scorrimento presenti nel vano corsa. Accertare la presenza dei cartelli di segnalazioni e indicatori delle caratteristiche dell'impianto. Verificare che la fossa ascensore sia libera da materiale di risulta. __</i>	Ispezione	ogni 6 mesi

INDICE

01 Edificio scolastico__	pag.	2
01.01 Opere di fondazioni superficiali__		2
01.01.01 Platee in c.a.__		2
01.02 Strutture in elevazione in c.a.__		2
01.02.01 Travi__		2
01.02.02 Pilastrì__		2
01.03 Pareti esterne__		2
01.03.01 Murature in blocchi di laterizio e perlite ad alto risparmio energetico__		2
01.04 Facciate continue__		2
01.04.01 Facciata continua in vetro isolante__		2
01.05 Rivestimenti esterni__		2
01.05.01 Intonaco__		2
01.05.02 Rivestimento a cappotto__		3
01.06 Infissi esterni__		3
01.06.01 Serramenti in alluminio__		3
01.07 Pareti interne__		3
01.07.01 Lastre di cartongesso__		3
01.08 Rivestimenti interni__		4
01.08.01 Intonaco__		4
01.08.02 Tinteggiature e decorazioni__		4
01.08.03 Rivestimenti in ceramica__		4
01.09 Infissi interni__		4
01.09.01 Porte__		4
01.09.02 Porte tagliafuoco__		4
01.09.03 Porte antipanico__		5
01.10 Solai__		5
01.10.01 Solai con pannelli prefabbricati__		5
01.11 Pavimentazioni interne__		5
01.11.01 Rivestimenti ceramici__		5
01.12 Coperture piane__		5
01.12.01 Strato di protezione in terra vegetale__		6
01.12.02 Strato di barriera al vapore__		6
01.12.03 Strato di tenuta con membrane sintetiche__		6
01.12.04 Strato di ventilazione__		6
01.12.05 Parapetti ed elementi di coronamento__		6
01.12.06 Strati termoisolanti__		6
01.13 Strutture di collegamento__		6
01.13.01 Scale a soletta rampante__		6
01.14 Impianto di distribuzione acqua fredda e calda__		6
01.14.01 Apparecchi sanitari e rubinetteria__		6
01.14.02 Serbatoi di accumulo__		7
01.14.03 Tubazioni in rame__		7
01.14.04 Scaldacqua elettrici ad accumulo__		7

01.14.05	Ventilatori d'estrazione__	7
01.15	Impianto di smaltimento acque reflue__	7
01.15.01	Collettori__	7
01.15.02	Tubazioni__	7
01.15.03	Vasche di accumulo__	7
01.16	Impianto di riscaldamento__	8
01.16.01	Bruciatori__	8
01.16.02	Dispositivi di controllo e regolazione__	8
01.16.03	Tubazioni in rame__	8
01.16.04	Bocchette di ventilazione__	8
01.16.05	Pompe di calore__	8
01.16.06	Pannelli radianti ad acqua__	9
01.17	Impianto elettrico__	9
01.17.01	Canalizzazioni in PVC__	9
01.17.02	Prese e spine__	9
01.17.03	Quadri di bassa tensione__	9
01.18	Impianto di messa a terra__	9
01.18.01	Conduttori di protezione__	9
01.18.02	Sistema di dispersione__	9
01.18.03	Sistema di equipotenzializzazione__	9
01.19	Impianto di smaltimento acque meteoriche__	9
01.19.01	Canali di gronda e pluviali in lamiera metallica__	9
01.19.02	Collettori di scarico__	10
01.19.03	Pozzetti e caditoie__	10
01.20	Ascensori e montacarichi__	10
01.20.01	Cabina__	10
01.20.02	Funi__	10
01.20.03	Macchinari elettromeccanici__	10
01.20.04	Vani corsa__	10