UNIONE EUROPEA
AMBIENTE PER L'APPRENDIMENTO (FESR)

Fondi Strutturali Europei
PON 2007/2013

MIUR

Programma Operativo
FESR Calabria 2007/2013

comune di **SANTA DOMENICA TALAO**
provincia di cosenza/ regione calabria

PROGRAMMA OPERATIVO FESR
Ambiente per l'apprendimento
Asse II, Ob C - Qualità degli ambienti scolastici

PROGETTO DEI LAVORI DI ADEGUAMENTO A NORMA DELLA SCUOLA MEDIA "LOCALITA' GUARNIERO"

commitente
dirigente scolastico dell'Istituto
Comprensivo "GREGORIO CALOPRESE"
R.U.P.: prof.ssa FILOMENA D'AMANTE

coll. R.U.P.: arch. GIAMPIETRO D'ALESSANDRO
tecnico Comune di Scalea

via Fazio degli Uberti
SCALEA (CS)

progettista
ing. PASQUALE FILICETTI

via G. Petrellis, 29
BELVEDERE M.MO (CS)

collaboratori
arch. SILVIA LOPEZ SPINELLI
ing. SIMONE DE SANTO
geom. RAFFAELE TRIBUZIO

PIANO DI MANUTENZIONE
programma di manutenzione

tavola	scala	aggiornamento	data
PE 4.3		progetto definitivo	aprile 2013
		progetto esecutivo	
		NAS / LAV / 468 / PE.13	

GEOSTRU
Studio ass.to d'Ingegneria
Belvedere M.mo via G.Petrellis - tel. 0985-849109
e-mail: info@geo-stru.it

questo disegno è proprietà della GEOSTRU e non può essere copiato, ridotto, mostrato a terzi senza ns. autorizzazione.

UNIONE EUROPEA
AMBIENTE PER L'APPRENDIMENTO (FESR)

Fondi Strutturali Europei
PON 2007/2013

MIUR

Programma Operativo
FESR Calabria 2007/2013

comune di **SANTA DOMENICA TALAO**
provincia di cosenza/ regione calabria

PROGRAMMA OPERATIVO FESR
Ambiente per l'apprendimento
Asse II, Ob C - Qualità degli ambienti scolastici

PROGETTO DEI LAVORI DI ADEGUAMENTO A NORMA DELLA SCUOLA MEDIA "LOCALITA' GUARNIERO"

commitente
dirigente scolastico dell'Istituto
Comprensivo "GREGORIO CALOPRESE"
R.U.P.: prof.ssa FILOMENA D'AMANTE

coll. R.U.P.: arch. GIAMPIETRO D'ALESSANDRO
tecnico Comune di Scalea

via Fazio degli Uberti
SCALEA (CS)

progettista
ing. PASQUALE FILICETTI

via G. Petrellis, 29
BELVEDERE M.MO (CS)

collaboratori
arch. SILVIA LOPEZ SPINELLI
ing. SIMONE DE SANTO
geom. RAFFAELE TRIBUZIO

PIANO DI MANUTENZIONE
programma di manutenzione
sottoprogramma delle prestazioni

tavola	scala	aggiornamento	data
PE 4.3.1		progetto definitivo	aprile 2013
		progetto esecutivo	
		NAS / LAV / 468 / PE.13	

GEOSTRU
Studio ass.to d'Ingegneria
Belvedere M.mo via G.Petrellis - tel. 0985-849109
e-mail: info@geo-stru.it

questo disegno è proprietà della GEOSTRU e non può essere copiato, ridotto, mostrato a terzi senza ns. autorizzazione.

Classe Requisiti

Acustici

01 - PIANO DI MANUTENZIONE_SE

01.03 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03	**Infissi esterni**		
01.03.R07	Requisito: Isolamento acustico *E' l'attitudine a fornire un'idonea resistenza al passaggio dei rumori. Il livello di isolamento richiesto varia in funzione della tipologia e del tipo di attività svolta e in funzione della classe di destinazione d'uso del territorio.* • Livello minimo della prestazione: *In relazione alla destinazione degli ambienti e alla rumorosità della zona di ubicazione i serramenti esterni sono classificati secondo i seguenti parametri:* *- classe R1 se 20 <= Rw <= 27 dB(A);* *- classe R2 se 27 <= Rw <= 35 dB(A);* *- classe R3 se Rw > 35 dB(A).*		
01.03.01.C14	Controllo: Controllo vetri	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.03.01.C04	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.05 - Area giochi

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05.04	**Partizioni mobili**		
01.05.04.R01	Requisito: Isolamento acustico *Le partizioni mobili dovranno garantire un certo livello di isolamento acustico.* • Livello minimo della prestazione: *Esse dovranno avere il valore del potere fonoisolante Rw pari almeno a 22 dB (misurato mediante prove di laboratorio) e Rw pari a 18 dB (misurato in esercizio tra i due spazi separati) secondo la norma UNI EN ISO 140-3.*		

Classe Requisiti

Controllabilità tecnologica

01 - PIANO DI MANUTENZIONE_SE

01.05 - Area giochi

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05.05	**Pavimentazione bituminosa e asfaltoide**		
01.05.05.R01	Requisito: Resistenza alle azioni derivanti da attività sportive *Le superfici e/o pavimentazioni sportive dovranno resistere alle azioni derivanti dalle attività sportive* • Livello minimo della prestazione: *Essi variano in funzione del tipo di superficie e/o pavimentazione in uso e dell'attività sportiva esercitata.*		
01.05.05.R02	Requisito: Resistenza allo scivolamento *Le superfici e/o pavimentazioni sportive dovranno produrre adeguata resistenza alle azioni di scivolamento eventualmente scaturite durante le attività sportive.* • Livello minimo della prestazione: *Essi variano in funzione delle condizioni di prova e comunque secondo i risultati espressi dalle norme vigenti.*		
01.05.06	**Pavimentazione sintetica**		
01.05.06.R01	Requisito: Resistenza alle azioni derivanti da attività sportive *Le superfici e/o pavimentazioni sportive dovranno resistere alle azioni derivanti dalle attività sportive* • Livello minimo della prestazione: *Essi variano in funzione del tipo di superficie e/o pavimentazione in uso e dell'attività sportiva esercitata.*		
01.05.06.R02	Requisito: Resistenza allo scivolamento *Le superfici e/o pavimentazioni sportive dovranno produrre adeguata resistenza alle azioni di scivolamento eventualmente scaturite durante le attività sportive. Nel caso delle superfici sintetiche sono escluse le superfici con erba artificiale con sabbia.* • Livello minimo della prestazione: *Essi variano in funzione delle condizioni di prova e comunque secondo i risultati espressi dalle norme vigenti.*		

Classe Requisiti

Di stabilità

01 - PIANO DI MANUTENZIONE_SE

01.01 - Pareti interne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	**Pareti interne**		
01.01.R02	Requisito: Resistenza agli urti *Le pareti debbono essere in grado di sopportare urti (definiti dall'energia cinetica di urti-tipo o convenzionali di corpi duri, come di oggetti scagliati, o molli, come il peso di un corpo che cade) che non debbono compromettere la stabilità della parete, né provocare il distacco di elementi o frammenti pericolosi a carico degli utenti.* • Livello minimo della prestazione: *Le pareti devono resistere all'azione di urti sulla faccia interna, prodotti secondo le modalità riportate di seguito che corrispondono a quelle previste dalla norma UNI 9269 P:* *- Tipo di prova: Urto con corpo duro;* *Massa del corpo [Kg] = 0,5;* *Energia d'urto applicata [J] = 3;* *Note: - ;* *- Tipo di prova: Urto con corpo molle di grandi dimensioni;* *Massa del corpo [Kg] = 50;* *Energia d'urto applicata [J] = 300;* *Note: Non necessario, per la faccia esterna, oltre il piano terra;* *- Tipo di prova: Urto con corpo molle di piccole dimensioni;* *Massa del corpo [Kg] = 3;* *Energia d'urto applicata [J] = 60 - 10 - 30;* *Note: Superficie esterna, al piano terra.*		
01.01.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.01	**Tramezzi in laterizio**		
01.01.01.R01	Requisito: Resistenza meccanica per tramezzi in laterizio *Le pareti devono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.* • Livello minimo della prestazione: *La resistenza caratteristica a compressione, riferita alla sezione netta delle pareti e delle costolature deve risultare non minore di:* *- 30 N/mm2 nella direzione dei fori;* *- 15 N/mm2 nella direzione trasversale ai fori;* *per i blocchi di cui alla categoria a2), e di:* *- 15 N/mm2 nella direzione dei fori;* *- 5 N/mm2 nella direzione trasversale ai fori; per i blocchi di cui alla categoria a1).* *La resistenza caratteristica a trazione per flessione dovrà essere non minore di:* *- 10 N/mm2 per i blocchi di tipo a2);* *- 7 N/mm2 per i blocchi di tipo a1).* *Per una analisi più approfondita dei livelli minimi rispetto ai vari componenti e materiali costituenti le pareti interne si rimanda comunque alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.*		

01.03 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03	**Infissi esterni**		
01.03.R09	Requisito: Resistenza agli urti *Gli infissi dovranno essere in grado di sopportare urti (definiti dall'energia cinetica di urti-tipo o convenzionali di corpi duri, come di oggetti scagliati, o molli, come il peso di un corpo che cade) che non debbono compromettere la stabilità degli stessi; né provocare il distacco di elementi o frammenti pericolosi a carico degli utenti.* • Livello minimo della prestazione: *Gli infissi esterni verticali, ad esclusione degli elementi di tamponamento, devono resistere all'azione di urti esterni ed interni realizzati secondo con le modalità indicate di seguito:* *- Tipo di infisso: Porta esterna:* *Corpo d'urto: duro - Massa del corpo [Kg]: 0,5;* *Energia d'urto applicata [J]: faccia esterna = 3,75 - faccia interna = 3,75* *Corpo d'urto: molle - Massa del corpo [Kg]: 30;* *Energia d'urto applicata [J]: faccia esterna = 240 - faccia interna = 240* *- Tipo di infisso: Finestra:* *Corpo d'urto: molle - Massa del corpo [Kg]: 50;*		

	Energia d'urto applicata [J]: faccia esterna = 900 - faccia interna = 900 *- Tipo di infisso: Portafinestra:* *Corpo d'urto: molle - Massa del corpo [Kg]: 50;* *Energia d'urto applicata [J]: faccia esterna = 700 - faccia interna = 700* *- Tipo di infisso: Facciata continua:* *Corpo d'urto: duro - Massa del corpo [Kg]: 1;* *Energia d'urto applicata [J]: faccia esterna = 6 - faccia interna = -* *- Tipo di infisso: Elementi pieni:* *Corpo d'urto: molle - Massa del corpo [Kg]: 50;* *Energia d'urto applicata [J]: faccia esterna = 700 - faccia interna = -.*		
01.03.01.C14	Controllo: Controllo vetri	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.03.01.C04	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.R10	Requisito: Resistenza al vento *Gli infissi debbono resistere alle azioni e depressioni del vento in modo da garantire la sicurezza degli utenti e assicurare la durata e la funzionalità nel tempo. Inoltre essi devono sopportare l'azione del vento senza compromettere la funzionalità degli elementi che li costituiscono.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli minimi variano in funzione di prove di laboratorio basate nella misurazione della differenza di pressioni, riprodotte convenzionalmente in condizioni di sovrappressione e in depressione secondo la UNI EN 12210 e UNI EN 12211.*		
01.03.01.C14	Controllo: Controllo vetri	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.03.01.C04	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.04 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04	**Impianto elettrico**		
01.04.R02	Requisito: Resistenza meccanica *Gli impianti elettrici devono essere realizzati con materiali in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.* • Livello minimo della prestazione: *Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.*		
01.04.02.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.04.03.C03	Controllo: Verifica messa a terra	Controllo	ogni 2 mesi
01.04.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 6 mesi

Classe Requisiti

Facilità d'intervento

01 - PIANO DI MANUTENZIONE_SE

01.03 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03	**Infissi esterni**		
01.03.R06	Requisito: Pulibilità *Gli infissi devono consentire la rimozione di sporcizia, depositi, macchie, ecc.* • Livello minimo della prestazione: *Gli infissi devono essere accessibili ed inoltre è necessario che la loro altezza da terra sia inferiore a 200 cm e la larghezza delle ante non superiore ai 60 cm in modo da consentire le operazioni di pulizia rimanendo dall'interno.*		
01.03.01.C14	Controllo: Controllo vetri	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.03.01.C10	Controllo: Controllo persiane avvolgibili in plastica	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C09	Controllo: Controllo persiane avvolgibili di legno	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C05	Controllo: Controllo guide di scorrimento	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C03	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.04 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04	**Impianto elettrico**		
01.04.R07	Requisito: Montabilità/Smontabilità *Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere atti a consentire la collocazione in opera di altri elementi in caso di necessità.* • Livello minimo della prestazione: *Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.*		
01.04.02.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.04.03	**Quadri di bassa tensione**		
01.04.03.R01	Requisito: Accessibilità *I quadri devono essere facilmente accessibili per consentire un facile utilizzo sia nel normale funzionamento sia in caso di guasti.* • Livello minimo della prestazione: *Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.*		
01.04.03.R02	Requisito: Identificabilità *I quadri devono essere facilmente identificabili per consentire un facile utilizzo. Deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori nonché le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione.* • Livello minimo della prestazione: *Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.*		

Classe Requisiti

Funzionalità d'uso

01 - PIANO DI MANUTENZIONE_SE

01.04 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04	**Impianto elettrico**		
01.04.R04	Requisito: (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche *Per evitare qualsiasi pericolo di folgorazione alle persone, causato da un contatto diretto, i componenti degli impianti elettrici devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra dell'edificio.* • Livello minimo della prestazione: *Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto e nell'ambito della dichiarazione di conformità prevista dall'art.7 del D.M. 22 gennaio 2008 n .37.*		
01.04.02.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.04.03.C01	Controllo: Controllo centralina di rifasamento	Controllo a vista	ogni 2 mesi
01.04.03.C04	Controllo: Verifica protezioni	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.04.02	**Prese e spine**		
01.04.02.R01	Requisito: Comodità di uso e manovra *Le prese e spine devono essere realizzate con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.* • Livello minimo della prestazione: *In particolare l'altezza di installazione dal piano di calpestio dei componenti deve essere compresa fra 0,40 e 1,40 m, ad eccezione di quei componenti il cui azionamento avviene mediante comando a distanza (ad. es. telecomando a raggi infrarossi).*		

Classe Requisiti

Protezione antincendio

01 - PIANO DI MANUTENZIONE_SE

01.04 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04.01	**Canalizzazioni in PVC**		
01.04.01.R01	Requisito: Resistenza al fuoco *Le canalizzazioni degli impianti elettrici suscettibili di essere sottoposti all'azione del fuoco devono essere classificati secondo quanto previsto dalla normativa vigente; la resistenza al fuoco deve essere documentata da "marchio di conformità" o "dichiarazione di conformità".* • Livello minimo della prestazione: *Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.*		

Classe Requisiti

Protezione dagli agenti chimici ed organici

01 - PIANO DI MANUTENZIONE_SE

01.02 - Rivestimenti interni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02	**Rivestimenti interni**		
01.02.R02	Requisito: Assenza di emissioni di sostanze nocive *I rivestimenti non debbono in condizioni normali di esercizio emettere sostanze tossiche, polveri, gas o altri odori fastidiosi per gli utenti.* • Livello minimo della prestazione: *Dovranno essere rispettati i seguenti limiti:* *- concentrazione limite di formaldeide non superiore a 0,1 p.p.m. (0,15 mg/m3);* *- per la soglia olfattiva valori non superiori a 0,09 p.p.m. (0,135 mg/m3);* *- per la soglia di irritazione occhi-naso-gola non superiore 0,66 p.p.m. (1 mg/m3).*		
01.02.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.R03	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi *I rivestimenti non dovranno subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli minimi variano in funzione dei materiali utilizzati e del loro impiego.*		
01.02.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.R04	Requisito: Resistenza agli attacchi biologici *I rivestimenti a seguito della presenza di organismi viventi (animali, vegetali, microrganismi) non dovranno subire riduzioni di prestazioni.* • Livello minimo della prestazione: *I valori minimi di resistenza agli attacchi biologici variano in funzione dei materiali, dei prodotti utilizzati, delle classi di rischio, delle situazioni generali di servizio, dell'esposizione a umidificazione e del tipo di agente biologico. Distribuzione degli agenti biologici per classi di rischio (UNI EN 335-1):* *Classe di rischio 1* *- Situazione generale di servizio: non a contatto con terreno, al coperto (secco);* *- Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: nessuna;* *- Distribuzione degli agenti biologici: insetti = U, termiti = L.* *Classe di rischio 2* *- Situazione generale di servizio: non a contatto con terreno, al coperto (rischio di umidificazione);* *- Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: occasionale;* *- Distribuzione degli agenti biologici: funghi = U; (*)insetti = U; termiti = L.* *Classe di rischio 3* *- Situazione generale di servizio: non a contatto con terreno, non al coperto;* *- Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: frequente;* *- Distribuzione degli agenti biologici: funghi = U; (*)insetti = U; termiti = L.* *Classe di rischio 4;* *- Situazione generale di servizio: a contatto con terreno o acqua dolce;* *- Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: permanente;* *- Distribuzione degli agenti biologici: funghi = U; (*)insetti = U; termiti = L.* *Classe di rischio 5;* *- Situazione generale di servizio: in acqua salata;* *- Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: permanente;* *- Distribuzione degli agenti biologici: funghi = U; (*)insetti = U; termiti = L; organismi marini = U.* *U = universalmente presente in Europa* *L = localmente presente in Europa* *(*) il rischio di attacco può essere non significativo a seconda delle particolari situazioni di servizio.*		
01.02.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.03 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03	**Infissi esterni**		
01.03.R03	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi *Gli infissi non dovranno subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.* • Livello minimo della prestazione: *In particolare, tutti gli infissi esterni realizzati con materiale metallico come l'alluminio, leghe d'alluminio, acciaio, ecc., devono essere protetti con sistemi di*		

	verniciatura resistenti a processi di corrosione in nebbia salina, se ne sia previsto l'impiego in atmosfere aggressive (urbane, marine, ecc.) per tempo di 1000 ore, e per un tempo di almeno 500 ore, nel caso ne sia previsto l'impiego in atmosfere poco aggressive. L'ossidazione anodica, di spessore diverso, degli infissi in alluminio o delle leghe d'alluminio deve corrispondere ai valori riportati di seguito: *- ambiente interno - Spessore di ossido: S > = 5 micron;* *- ambiente rurale o urbano - Spessore di ossido: S > 10 micron;* *- ambiente industriale o marino - Spessore di ossido: S > = 15 micron;* *- ambiente marino o inquinato - Spessore di ossido: S > = 20 micron.*		
01.03.01.C01	Controllo: Controllo deterioramento legno	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.03.01.C08	Controllo: Controllo persiane	Controllo a vista	ogni 6 anni
01.03.R04	Requisito: Resistenza all'acqua *Gli infissi a contatto con l'acqua, dovranno mantenere inalterate le proprie caratteristiche chimico-fisiche.* • Livello minimo della prestazione: *Sugli infissi campione vanno eseguite delle prove atte alla verifica dei seguenti limiti prestazionali secondo la norma UNI EN 12208:* *- Differenza di Pressione [Pa] = 0 - Durata della prova [minuti] 15;* *- Differenza di Pressione [Pa] = 50 - Durata della prova [minuti] 5;* *- Differenza di Pressione [Pa] = 100 - Durata della prova [minuti] 5;* *- Differenza di Pressione [Pa] = 150 - Durata della prova [minuti] 5;* *- Differenza di Pressione [Pa] = 200 - Durata della prova [minuti] 5;* *- Differenza di Pressione [Pa] = 300 - Durata della prova [minuti] 5;* *- Differenza di Pressione [Pa] = 500 - Durata della prova [minuti] 5.*		
01.03.01.C01	Controllo: Controllo deterioramento legno	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.03.01.C08	Controllo: Controllo persiane	Controllo a vista	ogni 6 anni
01.03.01	**Serramenti in legno**		
01.03.01.R01	Requisito: Resistenza agli attacchi biologici *Gli infissi a seguito della presenza di organismi viventi (animali, vegetali, microrganismi) non dovranno subire riduzioni di prestazioni.* • Livello minimo della prestazione: *I preservanti con i quali vengono trattati i materiali in legno devono avere una soglia di efficacia non inferiore al 40% di quella iniziale.*		

01.04 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04.01	**Canalizzazioni in PVC**		
01.04.01.R02	Requisito: Stabilità chimico reattiva *Le canalizzazioni degli impianti elettrici devono essere realizzate con materiali in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche.* • Livello minimo della prestazione: *Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.*		

Classe Requisiti

Protezione dai rischi d'intervento

01 - PIANO DI MANUTENZIONE_SE

01.04 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04	**Impianto elettrico**		
01.04.R06	Requisito: Limitazione dei rischi di intervento *Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere in grado di consentire ispezioni, manutenzioni e sostituzioni in modo agevole ed in ogni caso senza arrecare danno a persone o cose.* • Livello minimo della prestazione: *Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.*		
01.04.02.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.04.03.C03	Controllo: Verifica messa a terra	Controllo	ogni 2 mesi

Classe Requisiti

Protezione elettrica

01 - PIANO DI MANUTENZIONE_SE

01.04 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04	**Impianto elettrico**		
01.04.R01	Requisito: Isolamento elettrico *Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche.* • Livello minimo della prestazione: *Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.*		
01.04.02.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.04.03.C02	Controllo: Verifica dei condensatori	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.04.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 6 mesi

Classe Requisiti

Sicurezza d'intervento

01 - PIANO DI MANUTENZIONE_SE

01.04 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04	**Impianto elettrico**		
01.04.R03	Requisito: (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale *I componenti degli impianti elettrici capaci di condurre elettricità devono essere in grado di evitare la formazione di acqua di condensa per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazioni per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla norma tecnica.* • Livello minimo della prestazione: *Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.*		
01.04.02.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.04.R05	Requisito: Impermeabilità ai liquidi *I componenti degli impianti elettrici devono essere in grado di evitare il passaggio di fluidi liquidi per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazione per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla normativa.* • Livello minimo della prestazione: *Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.*		
01.04.02.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese

Classe Requisiti

Sicurezza d'uso

01 - PIANO DI MANUTENZIONE_SE

01.03 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03	**Infissi esterni**		
01.03.R11	Requisito: Resistenza a manovre false e violente *L'attitudine a contrastare efficacemente il prodursi di rotture o deformazioni sotto l'azione di sollecitazioni derivanti da manovre false e violente.* • Livello minimo della prestazione: *Gli sforzi per le manovra di apertura e chiusura degli infissi e dei relativi organi di manovra devono essere contenuti entro i limiti qui descritti.* *A) Infissi con ante ruotanti intorno ad un asse verticale o orizzontale.* *- Sforzi per le operazioni di chiusura ed apertura degli organi di manovra. Le grandezze applicate sugli organi di manovra per le operazioni di chiusura e apertura identificate nella forza F e il momento M devono essere contenute entro i limiti: F < = 100 N e M < = 10 Nm* *- Sforzi per le operazioni movimentazione delle ante. La forza F utile al movimento di un'anta chiusa, con organo di manovra non bloccato, deve essere contenuta entro limiti: F < = 80 N per anta con asse di rotazione laterale con apertura a vasistas, 30 N < = F < = 80 N per anta con asse di rotazione verticale con apertura girevole, F < = 80 N per anta, con una maniglia, con asse di rotazione orizzontale con apertura a bilico e F < = 130 N per anta, con due maniglie, con asse di rotazione orizzontale con apertura a bilico:;* *B) Infissi con ante apribili per traslazione con movimento verticale od orizzontale.* *- Sforzi per le operazioni di chiusura ed apertura degli organi di manovra. La forza F da applicarsi sull'organo di manovra per le operazioni di chiusura e di apertura, deve essere contenuta entro i 50 N.* *- Sforzi per le operazioni di spostamento delle ante. La forza F utile al movimento di un'anta chiusa, con organo di manovra non bloccato, deve essere contenuta entro limiti: F < = 60 N per anta di finestra con movimento a traslazione orizzontale ed apertura scorrevole, F < = 100 N per anta di porta o di portafinestra a traslazione orizzontale ed apertura scorrevole e F < = 100 N per anta a traslazione verticale ed apertura a saliscendi.* *C) Infissi con apertura basculante* *- Sforzi per le operazioni di chiusura e di apertura degli organi di manovra. Le grandezze applicate sugli organi di manovra per le operazioni di chiusura e apertura identificate nella forza F e il momento M devono essere contenute entro i limiti: F < = 100 N e M < = 10 Nm.* *- Sforzi per le operazioni di messa in movimento delle ante. Nelle condizioni con anta chiusa ed organo di manovra non bloccato, la caduta da un'altezza 20 cm di una massa di 5 kg a sua volta collegata all'organo di manovra deve mettere in movimento l'anta stessa.* *- Sforzi per le operazioni di spostamento delle ante. La forza F da applicarsi sull'organo di manovra per le operazioni di chiusura e di apertura, deve essere contenuta entro i 60 N.* *D) Infissi con apertura a pantografo* *- Sforzi per le operazioni di chiusura e di apertura degli organi di manovra. Le grandezze applicate sugli organi di manovra per le operazioni di chiusura e apertura identificate nella forza F e il momento M devono essere contenute entro i limiti: F < = 100 N e M < = 10 Nm.* *- Sforzi per le operazioni di messa in movimento delle ante. La forza F utile al movimento di un'anta chiusa, con organo di manovra non bloccato, deve essere contenuta entro limiti: F < = 150 N* *- Sforzi per le operazioni di spostamento delle ante. La forza F utile al movimento di un'anta dalla posizione di chiusura a quella di apertura e viceversa, con organo di manovra non bloccato, deve essere contenuta entro limiti: F < = 100 N* *E) Infissi con apertura a fisarmonica* *- Sforzi per le operazioni di chiusura e di apertura degli organi di manovra. Le grandezze applicate sugli organi di manovra per le operazioni di chiusura e apertura identificate nella forza F e il momento M devono essere contenute entro i limiti: F< = 100 N e M < = 10Nm* *- Sforzi per le operazioni di messa in movimento delle ante. La forza F, da applicare con azione parallela al piano dell'infisso, utile al movimento di un'anta chiusa, con organo di manovra non bloccato, deve essere contenuta entro limiti: F < = 80 N* *- Sforzi per le operazioni di spostamento delle ante. La forza F utile al movimento di un'anta dalla posizione di chiusura a quella di apertura e viceversa, con organo di manovra non bloccato, deve essere contenuta entro limiti: F< = 80 N per anta di finestra e F < = 120 N per anta di porta o portafinestra.* *F) Dispositivi di sollevamento* *I dispositivi di movimentazione e sollevamento di persiane o avvolgibili devono essere realizzati in modo da assicurare che la forza manuale necessaria per il sollevamento degli stessi tramite corde e/o cinghie, non vada oltre il valore di 150 N.*		
01.03.01.C11	Controllo: Controllo serrature	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C10	Controllo: Controllo persiane avvolgibili in plastica	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C09	Controllo: Controllo persiane avvolgibili di legno	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.03.01.C06	Controllo: Controllo maniglia	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.05 - Area giochi

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05.04	**Partizioni mobili**		
01.05.04.R02	Requisito: Sicurezza di manovra *Le partizioni mobili dovranno garantire la sicurezza durante le fasi di manovra.* • Livello minimo della prestazione: *La velocità di discesa e/o di salita non deve essere superiore a 15 cm/s.*		

Classe Requisiti

Termici ed igrotermici

01 - PIANO DI MANUTENZIONE_SE

01.03 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03	**Infissi esterni**		
01.03.R01	Requisito: Permeabilità all'aria *Gli infissi devono controllare il passaggio dell'aria a protezione degli ambienti interni e permettere la giusta ventilazione.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli prestazionali variano in funzione delle classi, della permeabilità all'aria di riferimento a 100 Pa misurata in m3/hm2 e della pressione massima di prova misurata in Pa. Qualora siano impiegati infissi esterni verticali dotati di tamponamento trasparente isolante (con trasmittanza termica unitaria U < = 3,5 W/m·°C), la classe di permeabilità all'aria non deve essere inferiore ad A2 secondo le norme UNI EN 1026, UNI EN 12519 e UNI EN 12207.*		
01.03.01.C14	Controllo: Controllo vetri	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.03.01.C01	Controllo: Controllo deterioramento legno	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.03.01.C13	Controllo: Controllo telai mobili	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C12	Controllo: Controllo telai fissi	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C07	Controllo: Controllo organi di movimentazione	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C05	Controllo: Controllo guide di scorrimento	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C04	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C03	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C08	Controllo: Controllo persiane	Controllo a vista	ogni 6 anni
01.03.R05	Requisito: Tenuta all'acqua *Gli infissi devono essere realizzati in modo da impedire, o comunque limitare, alle acque meteoriche o di altra origine di penetrare negli ambienti interni.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli minimi sono individuabili attraverso l'identificazione della classe di tenuta all'acqua in funzione della norma UNI EN 12208.* *- Pressione di prova (Pmax in Pa*) = -;* *Classificazione: Metodo di prova A = 0 - Metodo di prova B = 0;* *Specifiche: Nessun requisito;* *- Pressione di prova (Pmax in Pa*)= 0;* *Classificazione: Metodo di prova A = 1A - Metodo di prova B = 1B;* *Specifiche: Irrorazione per 15 min;* *- Pressione di prova (Pmax in Pa*) = 50;* *Classificazione: Metodo di prova A = 2A - Metodo di prova B = 2B;* *Specifiche: Come classe 1 ÷ 5 min;* *- Pressione di prova (Pmax in Pa*) = 100;* *Classificazione: Metodo di prova A = 3A - Metodo di prova B = 3B;* *Specifiche: Come classe 2 ÷ 5 min;* *- Pressione di prova (Pmax in Pa*) = 150;* *Classificazione: Metodo di prova A = 4A - Metodo di prova B = 4B;* *Specifiche: Come classe 3 ÷ 5 min;* *- Pressione di prova (Pmax in Pa*) = 200;* *Classificazione: Metodo di prova A = 5A - Metodo di prova B = 5B;* *Specifiche: Come classe 4 ÷ 5 min;* *- Pressione di prova (Pmax in Pa*) = 250;* *Classificazione: Metodo di prova A = 6A - Metodo di prova B = 6B;* *Specifiche: Come classe 5 ÷ 5 min;* *- Pressione di prova (Pmax in Pa*) = 300;* *Classificazione: Metodo di prova A = 7A - Metodo di prova B = 7B;* *Specifiche: Come classe 6 ÷ 5 min;* *- Pressione di prova (Pmax in Pa*) = 450;* *Classificazione: Metodo di prova A = 8A - Metodo di prova B = -;* *Specifiche: Come classe 7 ÷ 5 min;* *- Pressione di prova (Pmax in Pa*) = 600;* *Classificazione: Metodo di prova A = 9A - Metodo di prova B = -;* *Specifiche: Come classe 8 ÷ 5 min;* *- Pressione di prova (Pmax in Pa*) > 600;* *Classificazione: Metodo di prova A = Exxx - Metodo di prova B = -;* *Specifiche: Al di sopra di 600 Pa, con cadenza di 150 Pa, la durata di ciascuna fase deve essere di 50 min;* **dopo 15 min a pressione zero e 5 min alle fasi susseguenti.* *Note = Il metodo A è indicato per prodotti pienamente esposti; il metodo B è adatto per prodotti parzialmente protetti.*		
01.03.01.C14	Controllo: Controllo vetri	Controllo a vista	ogni 6 mesi

01.03.01.C01	Controllo: Controllo deterioramento legno	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.03.01.C13	Controllo: Controllo telai mobili	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C12	Controllo: Controllo telai fissi	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C07	Controllo: Controllo organi di movimentazione	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C05	Controllo: Controllo guide di scorrimento	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C04	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C03	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C08	Controllo: Controllo persiane	Controllo a vista	ogni 6 anni
01.03.R08	Requisito: Isolamento termico *Gli infissi dovranno avere la capacità di limitare le perdite di calore. Al requisito concorrono tutti gli elementi che ne fanno parte.* • Livello minimo della prestazione: *Pur non stabilendo specifici limiti prestazionali per i singoli infissi ai fini del contenimento delle dispersioni, è opportuno comunque che i valori della trasmittanza termica unitaria U siano tali da contribuire al contenimento del coefficiente volumico di dispersione Cd riferito all'intero edificio e quello dei singoli locali nei limiti previsti dalle leggi e normative vigenti.*		
01.03.01.C14	Controllo: Controllo vetri	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.03.01.C04	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.R12	Requisito: (Attitudine al) controllo della condensazione superficiale *Gli infissi devono essere realizzati in modo da evitare la formazione di condensazione sulla superficie degli elementi.* • Livello minimo della prestazione: *Gli infissi esterni verticali se provvisti di sistema di raccolta e smaltimento di acqua da condensa, dovranno conservare una temperatura superficiale Tsi, su tutte le parti interne, sia esse opache che trasparenti, non inferiore ai valori riportati di seguito, nelle condizioni che la temperatura dell'aria esterna sia pari a quella di progetto riferita al luogo di ubicazione dell'alloggio: S < 1,25 - Tsi = 1, 1,25 <= S < 1,35 - Tsi = 2, 1,35 <= S < 1,50 - Tsi = 3, 1,50 <= S < 1,60 - Tsi = 4, 1,60 <= S < 1,80 - Tsi = 5, 1,80 <= S < 2,10 - Tsi = 6, 2,10 <= S < 2,40 - Tsi = 7, 2,40 <= S < 2,80 - Tsi = 8, 2,80 <= S < 3,50 - Tsi = 9, 3,50 <= S < 4,50 - Tsi = 10, 4,50 <= S < 6,00 - Tsi = 11, 6,00 <= S < 9,00 - Tsi = 12, 9,00 <= S < 12,00 - Tsi = 13, S >= 12,00 - Tsi = 14. Dove S è la superficie dell'infisso in m2 e Tsi è la temperatura superficiale in °C*		
01.03.01.C12	Controllo: Controllo telai fissi	Controllo a vista	ogni 12 mesi

Classe Requisiti

Visivi

01 - PIANO DI MANUTENZIONE_SE

01.01 - Pareti interne

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	**Pareti interne**		
01.01.R01	Requisito: Regolarità delle finiture *Le pareti debbono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti, fessurazioni, scagliature o screpolature superficiali e/o comunque esenti da caratteri che possano rendere difficile la lettura formale.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli minimi variano in funzione delle varie esigenze di aspetto come: la planarità; l'assenza di difetti superficiali; l'omogeneità di colore; l'omogeneità di brillantezza; l'omogeneità di insudiciamento, ecc..*		
01.01.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.02 - Rivestimenti interni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02	**Rivestimenti interni**		
01.02.R01	Requisito: Regolarità delle finiture *I rivestimenti debbono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti, fessurazioni, scagliature o screpolature superficiali e/o comunque esenti da caratteri che possano rendere difficile la lettura formale.* • Livello minimo della prestazione: *I livelli minimi variano in funzione delle varie esigenze di aspetto come: la planarità; l'assenza di difetti superficiali; l'omogeneità di colore; l'omogeneità di brillantezza; l'omogeneità di insudiciamento, ecc..*		
01.02.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	ogni mese
01.02.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.03 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03	**Infissi esterni**		
01.03.R02	Requisito: Regolarità delle finiture *Gli infissi devono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti, e/o comunque esenti da caratteri che possano rendere difficile la lettura formale. Inoltre gli elementi dovranno combaciare tra di loro in modo idoneo senza comprometterne la loro funzionalità.* • Livello minimo della prestazione: *Gli infissi esterni verticali non devono presentare finiture superficiali eccessivamente rugose, spigolose, cedevoli né tanto meno fessurazioni o screpolature superiore al 10% delle superfici totali.*		
01.03.01.C01	Controllo: Controllo deterioramento legno	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.03.01.C13	Controllo: Controllo telai mobili	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C12	Controllo: Controllo telai fissi	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C10	Controllo: Controllo persiane avvolgibili in plastica	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C09	Controllo: Controllo persiane avvolgibili di legno	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C07	Controllo: Controllo organi di movimentazione	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C04	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C03	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C08	Controllo: Controllo persiane	Controllo a vista	ogni 6 anni

INDICE

Elenco Classe di Requisiti:

Acustici	pag.	2
Controllabilità tecnologica	pag.	3
Di stabilità	pag.	4
Facilità d'intervento	pag.	6
Funzionalità d'uso	pag.	7
Protezione antincendio	pag.	8
Protezione dagli agenti chimici ed organici	pag.	9
Protezione dai rischi d'intervento	pag.	11
Protezione elettrica	pag.	12
Sicurezza d'intervento	pag.	13
Sicurezza d'uso	pag.	14
Termici ed igrotermici	pag.	16
Visivi	pag.	18

IL TECNICO
ing. Pasquale FILICETTI

UNIONE EUROPEA
AMBIENTE PER L'APPRENDIMENTO (FESR)

Fondi Strutturali Europei
PON 2007/2013

MIUR

Programma Operativo
FESR Calabria 2007/2013

comune di **SANTA DOMENICA TALAO**
provincia di cosenza/ regione calabria

PROGRAMMA OPERATIVO FESR
Ambiente per l'apprendimento
Asse II, Ob C - Qualità degli ambienti scolastici

PROGETTO DEI LAVORI DI ADEGUAMENTO A NORMA DELLA SCUOLA MEDIA "LOCALITA' GUARNIERO"

commitente
dirigente scolastico dell'Istituto
Comprensivo "GREGORIO CALOPRESE"
R.U.P.: prof.ssa FILOMENA D'AMANTE

coll. R.U.P.: arch. GIAMPIETRO D'ALESSANDRO
tecnico Comune di Scalea

via Fazio degli Uberti
SCALEA (CS)

progettista
ing. PASQUALE FILICETTI

via G. Petrellis, 29
BELVEDERE M.MO (CS)

collaboratori
arch. SILVIA LOPEZ SPINELLI
ing. SIMONE DE SANTO
geom. RAFFAELE TRIBUZIO

PIANO DI MANUTENZIONE
programma di manutenzione
sottoprogramma dei controlli

tavola	scala	aggiornamento	data
PE 4.3.2		progetto definitivo	aprile 2013
		progetto esecutivo	
		NAS / LAV / 468 / PE.13	

GEOSTRU

Studio ass.to d'Ingegneria
Belvedere M.mo via G.Petrellis - tel. 0985-849109
e-mail: info@geo-stru.it

questo disegno è proprietà della GEOSTRU e non può essere copiato, ridotto, mostrato a terzi senza ns. autorizzazione.

01 - PIANO DI MANUTENZIONE_SE

01.01 - Pareti interne

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.01	**Tramezzi in laterizio**		
01.01.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *Controllo del grado di usura delle parti in vista e di eventuali anomalie (distacchi, fessurazioni, rotture, rigonfiamenti, ecc.).* • Requisiti da verificare: *1) Regolarità delle finiture; 2) Resistenza agli urti.* • Anomalie riscontrabili: *1) Decolorazione; 2) Disgregazione; 3) Distacco; 4) Efflorescenze; 5) Erosione superficiale; 6) Esfoliazione; 7) Fessurazioni; 8) Macchie e graffiti; 9) Mancanza; 10) Penetrazione di umidità; 11) Polverizzazione; 12) Rigonfiamento; 13) Scheggiature.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.02 - Rivestimenti interni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02.01	**Intonaco**		
01.02.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *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.* • Requisiti da verificare: *1) Regolarità delle finiture.* • Anomalie riscontrabili: *1) Decolorazione; 2) Deposito superficiale; 3) Efflorescenze; 4) Macchie e graffiti.*	Controllo a vista	ogni mese
01.02.02	**Tinteggiature e decorazioni**		
01.02.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista *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.* • Requisiti da verificare: *1) Assenza di emissioni di sostanze nocive; 2) Regolarità delle finiture; 3) Resistenza agli agenti aggressivi; 4) Resistenza agli attacchi biologici.* • Anomalie riscontrabili: *1) Bolle d'aria; 2) Decolorazione; 3) Deposito superficiale; 4) Disgregazione; 5) Distacco; 6) Erosione superficiale; 7) Fessurazioni; 8) Macchie e graffiti; 9) Mancanza; 10) Penetrazione di umidità; 11) Polverizzazione; 12) Rigonfiamento.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.03 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03.01	**Serramenti in legno**		
01.03.01.C01	Controllo: Controllo deterioramento legno *Controllo dello stato di deterioramento del legno relativo a controtelai, telai e sportelli e ricerca delle cause possibili quali presenza di umidità, attacco biologico, presenza di insetti. Controllo grado di usura delle parti in vista.* • Requisiti da verificare: *1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Resistenza agli agenti aggressivi; 4) Resistenza all'acqua; 5) Tenuta all'acqua.* • Anomalie riscontrabili: *1) Alterazione cromatica; 2) Attacco biologico; 3) Attacco da insetti xilofagi; 4) Bolla; 5) Deformazione; 6) Infracidamento; 7) Scagliatura, screpolatura; 8) Scollaggi della pellicola.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.03.01.C14	Controllo: Controllo vetri *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.).* • Requisiti da verificare: *1) Isolamento acustico; 2) Isolamento termico; 3) Permeabilità all'aria; 4) Pulibilità; 5) Resistenza agli urti; 6) Resistenza al vento; 7) Tenuta all'acqua.* • Anomalie riscontrabili: *1) Condensa superficiale; 2) Deposito superficiale; 3) Frantumazione; 4) Macchie; 5) Perdita trasparenza.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.03.01.C02	Controllo: Controllo frangisole *Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.* • Anomalie riscontrabili: *1) Non ortogonalità.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
	isiti da verificare: *1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Pulibilità; 4) Tenuta*		

01.03.01.C03	*all'acqua.* • Anomalie riscontrabili: *1) Alterazione cromatica; 2) Alveolizzazione; 3) Bolla; 4) Corrosione; 5) Deformazione; 6) Deposito superficiale; 7) Distacco; 8) Frantumazione; 9) Fratturazione; 10) Incrostazione; 11) Infracidamento; 12) Lesione; 13) Macchie; 14) Non ortogonalità; 15) Patina; 16) Perdita di lucentezza; 17) Perdita di materiale; 18) Perdita trasparenza; 19) Scagliatura, screpolatura; 20) Scollaggi della pellicola.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C04	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta *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.* • Requisiti da verificare: *1) Isolamento acustico; 2) Isolamento termico; 3) Permeabilità all'aria; 4) Regolarità delle finiture; 5) Resistenza agli urti; 6) Resistenza al vento; 7) Tenuta all'acqua.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deformazione; 2) Distacco; 3) Non ortogonalità.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C05	Controllo: Controllo guide di scorrimento *Controllo della loro funzionalità.* • Requisiti da verificare: *1) Permeabilità all'aria; 2) Pulibilità; 3) Tenuta all'acqua.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deformazione; 2) Non ortogonalità.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C06	Controllo: Controllo maniglia *Controllo del corretto funzionamento.* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza a manovre false e violente.* • Anomalie riscontrabili: *1) Non ortogonalità.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C07	Controllo: Controllo organi di movimentazione *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 chiusure.* • Requisiti da verificare: *1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Tenuta all'acqua.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deformazione; 2) Degrado degli organi di manovra; 3) Non ortogonalità; 4) Rottura degli organi di manovra.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C09	Controllo: Controllo persiane avvolgibili di legno *Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista. Controllo degli strati protettivi superficiali.* • Requisiti da verificare: *1) Pulibilità; 2) Regolarità delle finiture; 3) Resistenza a manovre false e violente.* • Anomalie riscontrabili: *1) Alterazione cromatica; 2) Deformazione; 3) Non ortogonalità.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C10	Controllo: Controllo persiane avvolgibili in plastica *Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.* • Requisiti da verificare: *1) Pulibilità; 2) Regolarità delle finiture; 3) Resistenza a manovre false e violente.* • Anomalie riscontrabili: *1) Alterazione cromatica; 2) Deformazione; 3) Non ortogonalità.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C11	Controllo: Controllo serrature *Controllo della loro funzionalità.* • Requisiti da verificare: *1) Resistenza a manovre false e violente.* • Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione; 2) Non ortogonalità.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C12	Controllo: Controllo telai fissi *Controllo delle asole 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 blocchetti di regolazione.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della condensazione superficiale; 2) Permeabilità all'aria; 3) Regolarità delle finiture; 4) Tenuta all'acqua.* • Anomalie riscontrabili: *1) Condensa superficiale; 2) Deformazione; 3) Non ortogonalità.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C13	Controllo: Controllo telai mobili *Controllo dell'ortogonalità dell'anta e dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta.* • Requisiti da verificare: *1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Tenuta all'acqua.* • Anomalie riscontrabili: *1) Condensa superficiale; 2) Non ortogonalità.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C08	Controllo: Controllo persiane *Controllo dello stato di conservazione e di deterioramento del legno e ricerca delle cause possibili quali presenza di umidità, attacco biologico, presenza di insetti e comunque del grado di usura delle parti in vista. Controllo delle cerniere e dei fissaggi alla parete.* • Requisiti da verificare: *1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Resistenza agli agenti aggressivi; 4) Resistenza all'acqua; 5) Tenuta all'acqua.* • Anomalie riscontrabili: *1) Deformazione; 2) Infracidamento; 3) Scagliatura, screpolatura; 4) Scollaggi della pellicola.*	Controllo a vista	ogni 6 anni

01.04 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04.01	**Canalizzazioni in PVC**		
01.04.01.C01	Controllo: Controllo generale *Controllo dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio.* • Requisiti da verificare: *1) Isolamento elettrico; 2) Resistenza meccanica.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.04.02	**Prese e spine**		
01.04.02.C01	Controllo: Controllo generale *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.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 2) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 3) Impermeabilità ai liquidi; 4) Isolamento elettrico; 5) Limitazione dei rischi di intervento; 6) Montabilità/Smontabilità; 7) Resistenza meccanica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Corto circuiti; 2) Difetti agli interruttori; 3) Disconnessione dell'alimentazione; 4) Surriscaldamento.*	Controllo a vista	ogni mese
01.04.03	**Quadri di bassa tensione**		
01.04.03.C01	Controllo: Controllo centralina di rifasamento *Verificare il corretto funzionamento della centralina di rifasamento.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie dell'impianto di rifasamento.*	Controllo a vista	ogni 2 mesi
01.04.03.C03	Controllo: Verifica messa a terra *Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra dei quadri.* • Requisiti da verificare: *1) Limitazione dei rischi di intervento; 2) Resistenza meccanica.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie dei contattori; 2) Anomalie dei magnetotermici.*	Controllo	ogni 2 mesi
01.04.03.C02	Controllo: Verifica dei condensatori *Verificare l'integrità dei condensatori di rifasamento e dei contattori.* • Requisiti da verificare: *1) Isolamento elettrico.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie dell'impianto di rifasamento; 2) Anomalie dei contattori.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.04.03.C04	Controllo: Verifica protezioni *Verificare il corretto funzionamento dei fusibili, degli interruttori automatici e dei relè termici.* • Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche.* • Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie dei fusibili; 2) Anomalie dei magnetotermici; 3) Anomalie dei relè.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

01.05 - Area giochi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05.01	**Appoggi e ancoraggi**		
01.05.01.C01	Controllo: Controllo stabilità *Controllare la stabilità degli appoggi e degli ancoraggi al suolo o ad altre strutture (pedane, macchine sportive, attrezzatura sportiva, ecc.).* • Anomalie riscontrabili: *1) Instabilità.*	Verifica	ogni mese
01.05.02	**Attrezzatura di integrazione alle pavimentazioni**		
01.05.02.C01	Controllo: Controllo generale *Controllare lo stato generale degli elementi inseriti nelle pavimentazioni e verificare l'assenza di eventuali anomalie.* • Anomalie riscontrabili: *1) Alterazione cromatica; 2) Distacco; 3) Deposito superficiale.*	Controllo	ogni mese
01.05.03	**Delimitazioni**		
01.05.03.C01	Controllo: Controllo generale *Controllare lo stato generale degli elementi di delimitazione e verificarne l'assenza di eventuali anomalie.* • Anomalie riscontrabili: *1) Mancanza; 2) Distacco.*	Controllo	ogni mese
01.05.04	**Partizioni mobili**		

01.05.04.C01	Controllo: Controllo generale *Controllare l'etichettatura riportata rispetto a: nome e denominazione del produttore; matricola; anno di realizzazione; peso max della partizione. Controllare la velocità del sistema di apertura-chiusura rispetto ai riferimenti di norma. Controllare la corrispondenza del potere fonoisolante delle partizioni rispetto ai valori di norma. Verificare l'assenza di eventuali anomalie.* • Anomalie riscontrabili: *1) Inefficacia dei sistemi di bloccaggio; 2) Irregolarità della velocità d'uso; 3) Mancanza dati fornitore; 4) Rumorosità degli ambienti.*	Controllo	ogni 2 mesi
01.05.05	**Pavimentazione bituminosa e asfaltoide**		
01.05.05.C01	Controllo: Controllo generale *Controllo generale delle superfici e verifica di assenza di eventuali anomalie. Verifica dei parametri geometrici (dimensioni, squadrature, delimitazioni, ecc.) di riferimento anche in funzione delle attività sportive svolte.* • Anomalie riscontrabili: *1) Abrasioni superficiali; 2) Deposito superficiale; 3) Disgregazione; 4) Fessurazioni.*	Controllo	ogni mese
01.05.05.C02	Controllo: Controllo planarità *Controllo della planarità mediante misure effettuate in senso longitudinale e trasversale lungo le superfici mediante l'utilizzo di attrezzatura di precisione. Verifica delle giuste pendenze ammissibili e delle quote di riferimento anche in relazione alle discipline sportive praticate.* • Anomalie riscontrabili: *1) Pendenze irregolari; 2) Non planarità delle superfici.*	Verifica	ogni anno
01.05.06	**Pavimentazione sintetica**		
01.05.06.C01	Controllo: Controllo generale *Controllo generale delle superfici e verifica di assenza di eventuali anomalie. Verifica dei parametri geometrici (dimensioni, squadrature, delimitazioni, ecc.) di riferimento anche in funzione delle attività sportive svolte.* • Anomalie riscontrabili: *1) Abrasioni superficiali; 2) Deposito superficiale; 3) Disgregazione; 4) Fessurazioni; 5) Macchie; 6) Presenza di vegetazione.*	Controllo	ogni mese
01.05.06.C02	Controllo: Controllo planarità *Controllo della planarità mediante misure effettuate in senso longitudinale e trasversale lungo le superfici mediante l'utilizzo di attrezzatura di precisione. Verifica delle giuste pendenze ammissibili e delle quote di riferimento anche in relazione alle discipline sportive praticate.* • Anomalie riscontrabili: *1) Non planarità delle superfici; 2) Pendenze irregolari.*	Verifica	ogni anno

INDICE

01	**PIANO DI MANUTENZIONE_SE**	**pag. 2**
01.01	Pareti interne	2
01.01.01	Tramezzi in laterizio	2
01.02	Rivestimenti interni	2
01.02.01	Intonaco	2
01.02.02	Tinteggiature e decorazioni	2
01.03	Infissi esterni	2
01.03.01	Serramenti in legno	2
01.04	Impianto elettrico	3
01.04.01	Canalizzazioni in PVC	4
01.04.02	Prese e spine	4
01.04.03	Quadri di bassa tensione	4
01.05	Area giochi	4
01.05.01	Appoggi e ancoraggi	4
01.05.02	Attrezzatura di integrazione alle pavimentazioni	4
01.05.03	Delimitazioni	4
01.05.04	Partizioni mobili	4
01.05.05	Pavimentazione bituminosa e asfaltoide	5
01.05.06	Pavimentazione sintetica	5

IL TECNICO
ing. Pasquale FILICETTI

UNIONE EUROPEA
AMBIENTE PER L'APPRENDIMENTO (FESR)

Fondi Strutturali Europei
PON 2007/2013

MIUR

Programma Operativo
FESR Calabria 2007/2013

comune di **SANTA DOMENICA TALAO**
provincia di cosenza/ regione calabria

PROGRAMMA OPERATIVO FESR
Ambiente per l'apprendimento
Asse II, Ob C - Qualità degli ambienti scolastici

PROGETTO DEI LAVORI DI ADEGUAMENTO A NORMA DELLA SCUOLA MEDIA "LOCALITA' GUARNIERO"

commitente
dirigente scolastico dell'Istituto
Comprensivo "GREGORIO CALOPRESE"
R.U.P.: prof.ssa FILOMENA D'AMANTE

coll. R.U.P.: arch. GIAMPIETRO D'ALESSANDRO
tecnico Comune di Scalea

via Fazio degli Uberti
SCALEA (CS)

progettista
ing. PASQUALE FILICETTI

via G. Petrellis, 29
BELVEDERE M.MO (CS)

collaboratori
arch. SILVIA LOPEZ SPINELLI
ing. SIMONE DE SANTO
geom. RAFFAELE TRIBUZIO

PIANO DI MANUTENZIONE
programma di manutenzione
sottoprogramma degli interventi

tavola	scala	aggiornamento	data
PE 4.3.3		progetto definitivo	aprile 2013
		progetto esecutivo	
		NAS / LAV / 468 / PE.13	

GEOSTRU
Studio ass.to d'Ingegneria
Belvedere M.mo via G.Petrellis - tel. 0985-849109
e-mail: info@geo-stru.it

questo disegno è proprietà della GEOSTRU e non può essere copiato, ridotto, mostrato a terzi senza ns. autorizzazione.

01 - PIANO DI MANUTENZIONE_SE

01.01 - Pareti interne

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.01.01	**Tramezzi in laterizio**	
01.01.01.I01	Intervento: Pulizia *Pulizia delle superfici e rimozione di sporcizia e macchie mediante ritocchi di pittura e/o ripristino dei rivestimenti.*	quando occorre
01.01.01.I02	Intervento: Riparazione *Riparazione di eventuali fessurazioni o crepe mediante la chiusura delle stesse con malta. Riparazione e rifacimento dei rivestimenti.*	quando occorre

01.02 - Rivestimenti interni

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.02.01	**Intonaco**	
01.02.01.I01	Intervento: Pulizia delle superfici *Pulizia delle superfici mediante lavaggio ad acqua e detergenti adatti al tipo di intonaco. Rimozioni di macchie, o depositi superficiali mediante spazzolatura o mezzi meccanici.*	quando occorre
01.02.01.I02	Intervento: Sostituzione delle parti più soggette ad usura *Sostituzione delle parti più soggette ad usura o altre forme di degrado mediante l'asportazione delle aree più degradate, pulizia delle parti sottostanti mediante spazzolatura e preparazione della base di sottofondo previo lavaggio. Ripresa dell'area con materiali adeguati e/o comunque simili all'intonaco originario ponendo particolare attenzione a non alterare l'aspetto visivo cromatico delle superfici.*	quando occorre
01.02.02	**Tinteggiature e decorazioni**	
01.02.02.I01	Intervento: Ritinteggiatura coloritura *Ritinteggiature delle superfici con nuove pitture previa carteggiatura e sverniciatura, stuccatura dei paramenti e preparazione del fondo mediante applicazione, se necessario, di prevernici fissanti. Le modalità di ritinteggiatura, i prodotti, le attrezzature variano comunque in funzione delle superfici e dei materiali costituenti.*	quando occorre
01.02.02.I02	Intervento: Sostituzione degli elementi decorativi degradati *Sostituzione degli elementi decorativi usurati o rotti con altri analoghi o se non possibile riparazione dei medesimi con tecniche appropriate tali da non alterare gli aspetti geometrici-cromatici delle superfici di facciata. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi.*	quando occorre

01.03 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.03.01	**Serramenti in legno**	
01.03.01.I03	Intervento: Pulizia frangisole *Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.*	quando occorre
01.03.01.I05	Intervento: Pulizia organi di movimentazione *Pulizia degli organi di movimentazione tramite detergenti comuni.*	quando occorre
01.03.01.I08	Intervento: Pulizia telai persiane *Pulizia dei telai con detergenti non aggressivi.*	quando occorre
01.03.01.I09	Intervento: Pulizia vetri *Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.*	quando occorre
01.03.01.I18	Intervento: Sostituzione cinghie avvolgibili *Sostituzione delle cinghie avvolgibili, verifica dei meccanismi di funzionamento quali rulli avvolgitori e lubrificazione degli snodi.*	quando occorre
01.03.01.I19	Intervento: Sostituzione frangisole *Sostituzione dei frangisole impacchettabili con elementi analoghi.*	quando occorre
01.03.01.I02	Intervento: Pulizia delle guide di scorrimento	ogni 6 mesi

	Pulizia dei residui organici che possono compromettere la funzionalità delle guide di scorrimento.	
01.03.01.I06	Intervento: Pulizia telai fissi *Pulizia dei residui organici che possono provocare l'otturazione delle asole, dei canali di drenaggio, dei fori, delle battute. Pulizia del telaio fisso con detergenti non aggressivi.*	ogni 6 mesi
01.03.01.I10	Intervento: Registrazione maniglia *Registrazione e lubrificazione della maniglia, delle viti e degli accessori di manovra apertura-chiusura.*	ogni 6 mesi
01.03.01.I04	Intervento: Pulizia guarnizioni di tenuta *Pulizia dei residui e depositi che ne possono pregiudicare il buon funzionamento con detergenti non aggressivi.*	ogni 12 mesi
01.03.01.I07	Intervento: Pulizia telai mobili *Pulizia dei telai mobili con detergenti non aggressivi.*	ogni 12 mesi
01.03.01.I15	Intervento: Ripristino ortogonalità telai mobili *Ripristino dell'ortogonalità delle ante e fissaggio dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta.*	ogni 12 mesi
01.03.01.I16	Intervento: Ripristino protezione verniciatura infissi *Ripristino della protezione di verniciatura previa asportazione del vecchio strato per mezzo di carte abrasive leggere ed otturazione con stucco per legno di eventuali fessurazioni. Applicazione di uno strato impregnante e rinnovo, a pennello, dello strato protettivo con l'impiego di prodotti idonei al tipo di legno.*	ogni 2 anni
01.03.01.I17	Intervento: Ripristino protezione verniciatura persiane *Ripristino della protezione di verniciatura previa asportazione del vecchio strato per mezzo di carte abrasive leggere ed otturazione con stucco per legno di eventuali fessurazioni. Applicazione di uno strato impregnante e rinnovo, a pennello, dello strato protettivo con l'impiego di prodotti idonei al tipo di legno.*	ogni 2 anni
01.03.01.I11	Intervento: Regolazione guarnizioni di tenuta *Regolazione e riposizionamento delle guarnizioni di tenuta.*	ogni 3 anni
01.03.01.I12	Intervento: Regolazione organi di movimentazione *Regolazione delle cerniere e della perfetta chiusura dell'anta col telaio fisso. Riposizionamento tramite scorrimento nelle apposite sedi delle cerniere.*	ogni 3 anni
01.03.01.I13	Intervento: Regolazione telai fissi *Regolazione di ortogonalità del telaio fisso tramite cacciavite sui blocchetti di regolazione e relativo fissaggio. La verifica dell'ortogonalità sarà effettuata mediante l'impiego di livella torica.*	ogni 3 anni
01.03.01.I14	Intervento: Ripristino fissaggi telai fissi *Ripristino fissaggi dei telai al vano e al controtelaio al muro e riattivazione del fissaggio dei blocchetti di regolazione e fissaggio tramite cacciavite.*	ogni 3 anni
01.03.01.I01	Intervento: Lubrificazione serrature e cerniere *Lubrificazione ed ingrassaggio delle serrature e cerniere con prodotti siliconici, verifica del corretto funzionamento.*	ogni 6 anni
01.03.01.I20	Intervento: Sostituzione infisso *Sostituzione dell'infisso mediante smontaggio e rinnovo della protezione del controtelaio o sua sostituzione, posa del nuovo serramento mediante l'impiego di tecniche di fissaggio, di regolazione e sigillature specifiche al tipo di infisso.*	ogni 30 anni

01.04 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.04.01	**Canalizzazioni in PVC**	
01.04.01.I01	Intervento: Ripristino elementi *Riposizionare gli elementi in caso di sconnessioni.*	quando occorre
01.04.01.I02	Intervento: Ripristino grado di protezione *Ripristinare il previsto grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente.*	quando occorre
01.04.02	**Prese e spine**	
01.04.02.I01	Intervento: Sostituzioni *Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti di prese e spine quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando.*	quando occorre
01.04.03	**Quadri di bassa tensione**	
01.04.03.I03	Intervento: Sostituzione centralina rifasamento	quando occorre

	Eseguire la sostituzione della centralina elettronica di rifasamento con altra dello stesso tipo.	
01.04.03.I01	Intervento: Pulizia generale *Pulizia generale utilizzando aria secca a bassa pressione.*	ogni 6 mesi
01.04.03.I02	Intervento: Serraggio *Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori.*	ogni anno
01.04.03.I04	Intervento: Sostituzione quadro *Eseguire la sostituzione del quadro quando usurato o per un adeguamento alla normativa.*	ogni 20 anni

01.05 - Area giochi

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.05.01	**Appoggi e ancoraggi**	
01.05.01.I01	Intervento: Ripristino degli elementi di fissaggio *Sostituire e/o integrare eventuali elementi di fissaggio usurati (viti, piastre, bulloni, ecc.) secondo le prescrizioni tecniche del fornitore.*	quando occorre
01.05.02	**Attrezzatura di integrazione alle pavimentazioni**	
01.05.02.I01	Intervento: Ripristino degli elementi *Ripristino degli elementi nella pavimentazione secondo le posizioni originarie. In alternativa provvedere alla sostituzione di eventuali elementi usurati con altri di caratteristiche analoghe.*	quando occorre
01.05.03	**Delimitazioni**	
01.05.03.I01	Intervento: Ripristino degli elementi *Ripristino degli elementi di delimitazione secondo le posizioni originarie. In alternativa provvedere alla sostituzione di eventuali elementi usurati con altri di caratteristiche analoghe.*	quando occorre
01.05.04	**Partizioni mobili**	
01.05.04.I01	Intervento: Rimozione depositi *Rimozione di eventuali depositi lungo gli spazi di scorrimento delle partizioni. Pulizia delle superfici a vista da macchie e/o altri depositi con prodotti detergenti specifici.*	ogni mese
01.05.05	**Pavimentazione bituminosa e asfaltoide**	
01.05.05.I01	Intervento: Pulizia superfici *Pulizia delle superfici mediante l'impiego di prodotti detergenti idonei ad esclusione di solventi chimici aggressivi (benzine, oli minerali, ecc.).*	quando occorre
01.05.05.I04	Intervento: Ripristino superficie *Ripristino di eventuali rotture accidentali a carico della superficie mediante l'utilizzo di prodotti idonei e di analoghe caratteristiche. L'intervento non deve in alcun modo alterare le caratteristiche delle pavimentazioni sportive.*	quando occorre
01.05.05.I02	Intervento: Rimozione depositi *Rimozione di granellini distaccatisi dalla pavimentazione, di pietrisco e/o altri depositi lungo le superfici sportive. Utilizzare attrezzatura tradizionale (scope, raccoglitori, ecc.) o in alternativa aspiratrici elettriche idonee.*	ogni settimana
01.05.05.I03	Intervento: Rimozione erba *Rimozione di eventuale erba e/o altra vegetazione per una fascia di almeno 30 cm intorno alla cordonatura perimetrale delle superfici in uso onde evitare l'infiltrazione nella pavimentazione. Utilizzare attrezzatura da taglio e/o in alternativa diserbanti totali seguendo attentamente le prescrizioni e le avvertenze d'uso dei prodotti utilizzati.*	ogni mese
01.05.06	**Pavimentazione sintetica**	
01.05.06.I01	Intervento: Pulizia superfici *Pulizia delle superfici mediante l'impiego di prodotti detergenti idonei ad esclusione di solventi chimici aggressivi (benzine, oli minerali, ecc.).*	quando occorre
01.05.06.I04	Intervento: Ripristino superficie *Ripristino di eventuali rotture accidentali a carico della superficie mediante l'utilizzo di prodotti idonei e di analoghe caratteristiche. L'intervento non deve in alcun modo alterare le caratteristiche delle pavimentazioni sportive.*	quando occorre
01.05.06.I02	Intervento: Rimozione depositi *Rimozione di granellini distaccatisi dalla pavimentazione, di pietrisco e/o altri depositi lungo le superfici sportive. Utilizzare attrezzatura tradizionale (scope, raccoglitori, ecc.) o in alternativa aspiratrici elettriche idonee.*	ogni settimana

01.05.06.I03	Intervento: Rimozione erba *Rimozione di eventuale erba e/o altra vegetazione per una fascia di almeno 30 cm intorno alla cordonatura perimetrale delle superfici in uso onde evitare l'infiltrazione nella pavimentazione. Utilizzare attrezzatura da taglio e/o in alternativa diserbanti totali seguendo attentamente le prescrizioni e le avvertenze d'uso dei prodotti utilizzati.*	ogni mese

INDICE

01	**PIANO DI MANUTENZIONE_SE**	**pag. 2**
01.01	Pareti interne	2
01.01.01	Tramezzi in laterizio	2
01.02	Rivestimenti interni	2
01.02.01	Intonaco	2
01.02.02	Tinteggiature e decorazioni	2
01.03	Infissi esterni	2
01.03.01	Serramenti in legno	2
01.04	Impianto elettrico	3
01.04.01	Canalizzazioni in PVC	3
01.04.02	Prese e spine	3
01.04.03	Quadri di bassa tensione	3
01.05	Area giochi	4
01.05.01	Appoggi e ancoraggi	4
01.05.02	Attrezzatura di integrazione alle pavimentazioni	4
01.05.03	Delimitazioni	4
01.05.04	Partizioni mobili	4
01.05.05	Pavimentazione bituminosa e asfaltoide	4
01.05.06	Pavimentazione sintetica	4

IL TECNICO
ing. Pasquale FILICETTI