COMUNE DI VOLTURARA IRPINA
PROVINCIA DI AVELLINO

PER LA REALIZZAZIONE DI UN COMPLESSO SPORTIVO ALLA LOCALITA' " SERRONE" LOTTO 1

Avviso pubblico per l'ammissione a contributi destinati al totale abbattimento della quota interessi sui mutuo per il finanziamento di progetto di impiantistica sportiva Comunale e intercomunale

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO	**SOTTOPROGRAMMA**
E.D. 10.3	**DEI CONTROLLI**

IL PROGETTISTA
GEOMETRA PIETRO FEO

IL RUP	DATA
ARCH. FRANCO ARCHIDIACONO	**MAGGIO 2017**

01 – TENSOSTRUTTURA GEODETICA

01.01 - Opere di fondazioni superficiali

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.01	**Cordoli in c.a.**		
01.01.01.C01	Controllo: Controllo struttura *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.).* Requisiti da verificare: *1) Resistenza meccanica.* Anomalie riscontrabili: *1) Cedimenti; 2) Distacchi murari; 3) Fessurazioni; 4) Lesioni; 5) Non perpendicolarità del fabbricato; 6) Penetrazione di umidità; 7) Deformazioni e spostamenti.* Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.02	**Plinti**		
01.01.02.C01	Controllo: Controllo struttura *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.).* Requisiti da verificare: *1) Resistenza meccanica.* Anomalie riscontrabili: *1) Deformazioni e spostamenti; 2) Distacco; 3) Distacchi murari; 4) Fessurazioni; 5) Lesioni; 6) Non perpendicolarità del fabbricato.* Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.02 - Strutture in elevazione in acciaio

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02.01	**Controventi**		
01.02.01.C01	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti *Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti delll'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.* Requisiti da verificare: *1) Resistenza agli agenti aggressivi; 2) Resistenza meccanica.* Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione; 2) Deformazioni e spostamenti.* Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.02	**Controventi non verticali**		
01.02.02.C01	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti *Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti delll'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.* Requisiti da verificare: *1) Resistenza agli agenti aggressivi; 2) Resistenza meccanica.* Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione; 2) Deformazioni e spostamenti.* Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03	**Travature reticolari**		
01.02.03.C01	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti *Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti delll'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.* Requisiti da verificare: *1) Resistenza agli agenti aggressivi; 2) Resistenza meccanica.* Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione; 2) Deformazioni e spostamenti.* Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.03 - Strutture tessili

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03.01	**Ancoraggi**		
01.03.01.C01	Controllo: Controllo Generale *Controllare gli ancoraggi al suolo. Verificarne l'assenza di anomalie, la stabilità dei sostegni e degli*	Verifica	ogni 6 mesi

	elementi interessati. Requisiti da verificare: *1) Resistenza meccanica.* Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione; 2) Principi di sganciamento; 3) Deformazioni e spostamenti.* Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*		
01.03.02	**Alberi**		
01.03.02.C01	Controllo: Controllo Generale *Controllare le zone di supporto che interessano gli angoli ed i bordi perimetrali delle membrane nonché tutti i tipi di appoggio interessati.* Requisiti da verificare: *1) Resistenza meccanica.* Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione; 2) Deformazioni e spostamenti.* Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.03.03	**Arcostrutture in legno e in acciaio**		
01.03.03.C01	Controllo: Controllo Generale *Controllare eventuali anomalie (formazione di lacerazioni dei tessuti, strappi, ecc.) che potrebbero interessare le strutture dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.* Requisiti da verificare: *1) Resistenza agli attacchi biologici; 2) Resistenza meccanica.* Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione; 2) Deformazioni e spostamenti; 3) Deterioramento del rivestimento; 4) Lacerazione; 5) Strappo.* Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.03.04	**Cavi, funi e catene**		
01.03.04.C01	Controllo: Controllo Generale *A secondo del tipo di impiego controllare le zone di rinforzo e/o di ancoraggio dei sistemi cavi utilizzati.* Requisiti da verificare: *1) Resistenza meccanica.* Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione; 2) Principi di sganciamento; 3) Sfibramento.* Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.03.05	**Elementi di sostegno**		
01.03.05.C01	Controllo: Controllo Generale *Controllare le zone di supporto che interessano gli elementi di sostegno interessati.* Requisiti da verificare: *1) Resistenza meccanica.* Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione; 2) Deformazioni e spostamenti; 3) Principi di sganciamento.* Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.03.06	**Giunzioni**		
01.03.06.C01	Controllo: Controllo Generale *Controllare le zone di supporto e le giunzioni che interessano gli elementi di sostegno.* Requisiti da verificare: *1) Resistenza meccanica.* Anomalie riscontrabili: *1) Distacco; 2) Lacerazione; 3) Strappo.* Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.03.07	**Strutture geodediche**		
01.03.07.C01	Controllo: Controllo Generale *Controllare eventuali anomalie (formazione di lacerazioni dei tessuti, strappi, ecc.) che potrebbero interessare le strutture dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.* Requisiti da verificare: *1) Resistenza agli attacchi biologici; 2) Resistenza meccanica.* Anomalie riscontrabili: *1) Lacerazione; 2) Strappo; 3) Deterioramento del rivestimento.* Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

01.04 - Impianto di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04.01	**Riflettori**		
01.04.01.C01	Controllo: Controllo generale *Controllare la corretta posizione dei riflettori e l'integrità delle lampadine. Verificare la pulizia della superficie dei riflettori.* Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo del flusso luminoso; 2) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 3) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 4) Accessibilità; 5) Assenza di emissioni di sostanze nocive; 6) Comodità di uso e manovra; 7)*	Controllo a vista	ogni mese

	Efficienza luminosa; 8) Identificabilità; 9) Impermeabilità ai liquidi; 10) Isolamento elettrico; 11) Limitazione dei rischi di intervento; 12) Montabilità/Smontabilità; 13) Regolabilità; 14) Resistenza meccanica; 15) Stabilità chimico reattiva. Anomalie riscontrabili: *1) Abbassamento livello di illuminazione; 2) Depositi superficiali; 3) Difetti di ancoraggio.* Ditte specializzate: *Elettricista.*		

01.05 - Impianto di climatizzazione

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05.01	**Alimentazione ed adduzione**		
01.05.01.C02	Controllo: Controllo ed eliminazione acqua *Controllo ed eliminazione d'acqua presente in prossimità dei serbatoi. L'eventuale acqua di sedimentazione deve essere asportata attraverso l'apposita valvola di spurgo o, in sua mancanza, mediante l'aspirazione con tubazione zavorrata.* Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi.* Anomalie riscontrabili: *1) Difetti ai raccordi o alle connessioni.* Ditte specializzate: *Termoidraulico.*	Revisione	quando occorre
01.05.01.C01	Controllo: Controllo accessori dei serbatoi *Controllare i seguenti accessori dei serbatoi del gasolio:* *- guarnizione di tenuta del passo d'uomo, filtro di fondo, valvola di fondo, reticella rompifiamma del tubo di sfiato, limitatore di riempimento della tubazione di carico;* *- il serpentino di preriscaldamento, della tenuta all'acqua del pozzetto del passo d'uomo e del suo drenaggio e della tenuta dei vari attacchi sul coperchio del passo d'uomo.* Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della combustione; 2) Affidabilità.* Anomalie riscontrabili: *1) Difetti ai raccordi o alle connessioni.* Ditte specializzate: *Termoidraulico.*	Controllo	ogni 12 mesi
01.05.01.C03	Controllo: Controllo tenuta delle valvole *Verifica dell'efficienza della valvola automatica di intercettazione e della valvola di chiusura rapida.* Requisiti da verificare: *1) Affidabilità.* Anomalie riscontrabili: *1) Incrostazioni.* Ditte specializzate: *Termoidraulico.*	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
01.05.01.C04	Controllo: Controllo tenuta tubazioni *Verifica della perfetta tenuta delle tubazioni di alimentazione del bruciatore e di ritorno ai serbatoi di combustibile gassoso.* Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi.* Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione tubazioni.* Ditte specializzate: *Termoidraulico.*	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
01.05.02	**Caldaia dell'impianto di climatizzazione**		
01.05.02.C05	Controllo: Controllo temperatura acqua in caldaia *Verificare che la temperatura dell'acqua di mandata corrisponda al valore di taratura del termostato e della temperatura dell'acqua di ritorno. Verificare inoltre che la temperatura non sia inferiore mai a 56°C.* Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi.* Anomalie riscontrabili: *1) Sbalzi di temperatura.* Ditte specializzate: *Conduttore caldaie.*	Ispezione a vista	ogni mese
01.05.02.C06	Controllo: Controllo tenuta dei generatori *Verificare la funzionalità e la tenuta delle guarnizioni nei generatori pressurizzati.* Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della combustione; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 3) Attitudine a limitare i rischi di esplosione.* Anomalie riscontrabili: *1) Pressione insufficiente.* Ditte specializzate: *Conduttore caldaie.*	Controllo a vista	ogni mese
01.05.02.C09	Controllo: Controllo termostati, pressostati e valvole di sicurezza *Verificare la funzionalità e la corretta taratura dei termostati e dei pressostati di blocco installati sui generatori. Verificare inoltre che le valvole di sicurezza siano funzionanti sia ad impianto spento che funzionante.* Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) Affidabilità; 3) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 4) Efficienza.* Anomalie riscontrabili: *1) Difetti ai termostati ed alle valvole.* Ditte specializzate: *Conduttore caldaie.*	Ispezione	ogni mese

01.05.02.C11	Controllo: Taratura regolazione dei gruppi termici *Regolazione e taratura degli apparati di regolazione automatica individuando il relativo diagramma di esercizio al fine di mantenere, negli ambienti riscaldati, i valori stabiliti dalla normativa.* Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della combustione; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 4) Affidabilità.* Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di regolazione.* Ditte specializzate: *Conduttore caldaie.*	Registrazione	ogni mese
01.05.02.C04	Controllo: Controllo temperatura acqua dell'impianto *Verificare che la temperatura dell'acqua dei vari circuiti dell'impianto corrisponda al diagramma di carico.* Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi.* Anomalie riscontrabili: *1) Sbalzi di temperatura.* Ditte specializzate: *Conduttore caldaie.*	Registrazione	ogni 6 mesi
01.05.02.C10	Controllo: Misura dei rendimenti *Verificare che i valori dei rendimenti di combustione corrispondano a quelli imposti dalle norme vigenti (UNI10389). I valori delle misurazioni vanno registrati nel libretto di centrale dove andranno conservate anche le registrazioni delle apparecchiature di controllo.* Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della combustione; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 4) Affidabilità; 5) Efficienza.* Anomalie riscontrabili: *1) Pressione insufficiente.* Ditte specializzate: *Conduttore caldaie.*	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
01.05.02.C02	Controllo: Controllo coibentazione e verniciatura *Verificare lo stato del materiale coibente con eventuale ripristino nonché verificare lo stato della vernice di protezione.* Requisiti da verificare: *1) Efficienza.* Ditte specializzate: *Conduttore caldaie.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.05.02.C03	Controllo: Controllo pompa del bruciatore *Controllo della pompa del bruciatore, verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante.* Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) Affidabilità; 3) Attitudine a limitare i rischi di esplosione.* Anomalie riscontrabili: *1) Difetti delle pompe; 2) Difetti di regolazione.* Ditte specializzate: *Conduttore caldaie.*	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
01.05.02.C07	Controllo: Controllo tenuta delle elettrovalvole dei bruciatori *Verificare la tenuta delle elettrovalvole dei bruciatori controllando che non fuoriesca combustibile dall'ugello durante la fase di prelavaggio.* Requisiti da verificare: *1) Affidabilità; 2) Comodità di uso e manovra; 3) Efficienza; 4) Sostituibilità.* Anomalie riscontrabili: *1) Difetti ai termostati ed alle valvole.* Ditte specializzate: *Conduttore caldaie.*	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
01.05.02.C08	Controllo: Controllo tenuta dell'elettropompe *Controllare la tenuta delle elettropompe dei bruciatori. Controllare che l'accensione avvenga senza difficoltà, che la combustione avvenga regolarmente, che non ci siano perdite di combustibile e che interponendo un ostacolo davanti al controllo di fiamma il bruciatore vada in blocco nel tempo prestabilito. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.* Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo del rumore prodotto; 2) (Attitudine al) controllo della combustione; 3) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 4) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 5) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 6) Affidabilità; 7) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 8) Attitudine a limitare le temperature superficiali; 9) Comodità di uso e manovra; 10) Reazione al fuoco; 11) Resistenza agli agenti aggressivi chimici; 12) Resistenza al vento; 13) Resistenza meccanica; 14) Sostituibilità.* Anomalie riscontrabili: *1) Difetti ai termostati ed alle valvole; 2) Difetti delle pompe; 3) Difetti di regolazione; 4) Difetti di ventilazione; 5) Perdite tubazioni gas; 6) Pressione insufficiente; 7) Sbalzi di temperatura.* Ditte specializzate: *Conduttore caldaie.*	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
01.05.02.C12	Controllo: Verifica apparecchiature della caldaia *Verificare la funzionalità degli organi e delle apparecchiature della caldaia dei gruppi termici, secondo le specifiche del costruttore; in particolare verificare le condizioni di funzionamento dei bruciatori.* Requisiti da verificare: *1) Attitudine a limitare i rischi di esplosione.* Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di regolazione; 2) Pressione insufficiente.* Ditte specializzate: *Termoidraulico.*	Ispezione a vista	ogni 12 mesi

01.05.02.C13	Controllo: Verifica generale aperture ventilazione *Verifica generale delle aperture di ventilazione e dei canali di scarico dei gruppi termici con potenza < 35 kW. Verificare che le aperture di ventilazione non siano ostruite e che le dimensioni siano conformi a quanto disposto dalle norme UNI. Verificare l'efficienza dei dispositivi di smaltimento dei prodotti della combustione e la loro rispondenza alla normativa vigente.* Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della combustione; 2) Affidabilità; 3) Attitudine a limitare i rischi di esplosione.* Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di ventilazione.* Ditte specializzate: *Termoidraulico.*	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
01.05.02.C01	Controllo: Analisi acqua dell'impianto *Verificare i valori delle principali caratteristiche dell'acqua, quali durezza ed acidità, onde evitare incrostazioni o corrosioni dei gruppi termici.* Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi.* Ditte specializzate: *Conduttore caldaie.*	Ispezione strumentale	ogni 3 anni
01.05.03	**Canali in lamiera**		
01.05.03.C01	Controllo: Controllo generale canali *Verificare le caratteristiche principali delle canalizzazioni con particolare riguardo a:* *-tenuta dell'aria (le fughe sono visibili con parti annerite in prossimità delle fughe); -giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconnessioni; -la stabilità dei sostegni dei canali; -vibrazioni; -presenza di acqua di condensa; -griglie di ripresa e transito aria esterna; -serrande e meccanismi di comando; -coibentazione dei canali.* Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) Sostituibilità; 3) Stabilità chimico reattiva.* Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di regolazione e controllo; 2) Difetti di tenuta; 3) Incrostazioni; 4) Difetti di tenuta giunti.* Ditte specializzate: *Termoidraulico.*	Ispezione a vista	ogni anno
01.05.03.C02	Controllo: Controllo strumentale canali *Controllare l'interno dei canali con apparecchiature speciali quali endoscopio, telecamere per la verifica dello stato di pulizia ed igiene.* Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) Sostituibilità; 3) Stabilità chimico reattiva.* Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di tenuta; 2) Incrostazioni.* Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	Ispezione strumentale	ogni 2 anni
01.05.04	**Centrali di trattamento aria (U.T.A.)**		
01.05.04.C02	Controllo: Controllo generale U.T.A. *Verificare l'efficienza dei filtri e delle celle filtranti a perdere valutando lo spessore dello stato filtrante. Se la riduzione di spessore supera il 20% dello spessore integro allora si deve sostituire il filtro.* Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo del rumore prodotto; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 4) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 5) Attitudine a limitare le temperature superficiali; 6) Comodità di uso e manovra; 7) Reazione al fuoco; 8) Resistenza agli agenti aggressivi chimici; 9) Resistenza al vento; 10) Resistenza meccanica; 11) Sostituibilità.* Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di filtraggio; 2) Incrostazioni.* Ditte specializzate: *Termoidraulico.*	Ispezione a vista	ogni 15 giorni
01.05.04.C10	Controllo: Taratura apparecchiature di sicurezza *Verificare, ed eventualmente tarare, il regolare funzionamento delle principali apparecchiature di controllo e sicurezza, quali pressostato olio, termostato antigelo, etc.* Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo del rumore prodotto; 2) (Attitudine al) controllo della combustione; 3) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 4) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 5) Affidabilità; 6) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 7) Comodità di uso e manovra; 8) Resistenza agli agenti aggressivi chimici; 9) Resistenza meccanica; 10) Sostituibilità.* Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di taratura.* Ditte specializzate: *Termoidraulico.*	Registrazione	ogni mese
01.05.04.C07	Controllo: Controllo umidificatori ad acqua *Effettuare un controllo generale degli umidificatori ad acqua dell'U.T.A.; in particolare, verificare la funzionalità del galleggiante, del filtro dell'acqua, della valvola di intercettazione a solenoide, degli apparati di tenuta della pompa.* Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) Affidabilità.* Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di taratura; 2) Incrostazioni.* Ditte specializzate: *Termoidraulico.*	Ispezione a vista	ogni 3 mesi

01.05.04.C08	Controllo: Controllo umidificatore a vapore *Effettuare un controllo generale degli umidificatori a vapore delle macchine U.T.A.; in particolare, verificare la funzionalità e l'efficienza del cilindro o della vaschetta vapore, della valvola di intercettazione a solenoide.* Requisiti da verificare: *1) Affidabilità.* Anomalie riscontrabili: *1) Incrostazioni.* Ditte specializzate: *Termoidraulico.*	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.05.04.C09	Controllo: Taratura apparecchiature di regolazione *Verificare che negli ambienti climatizzati vengano mantenuti i valori di umidità e temperatura prestabiliti, regolando le apparecchiature di controllo e regolazione.* Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo del rumore prodotto; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 4) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 5) Affidabilità.* Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di taratura.* Ditte specializzate: *Termoidraulico.*	Registrazione	ogni 3 mesi
01.05.04.C03	Controllo: Controllo motoventilatori *Eseguire una serie di verifiche e controlli generali su alcuni elementi dei motoventilatori quali girante, cuscinetti, trasmissione. Verificare, in particolare, che i cuscinetti non producano rumore, che le pulegge siano allineate e lo stato di usura della cinghia di trasmissione.* Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) Comodità di uso e manovra.* Anomalie riscontrabili: *1) Incrostazioni; 2) Rumorosità.* Ditte specializzate: *Termoidraulico.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.05.04.C01	Controllo: Controllo carpenteria sezione ventilante *Verificare lo stato generale della carpenteria accertando che:* *- non ci siano vibrazioni;* *- che lo strato coibente e di materiale fonoassorbente siano sufficienti a garantire livelli di isolamento acustico non inferiori a quelli imposti dalla normativa vigente;* *- che i bulloni siano ben serrati;* *- che lo strato di vernice protettiva sia efficiente.* Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo del rumore prodotto; 2) Affidabilità; 3) Sostituibilità.* Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di tenuta; 2) Rumorosità.* Ditte specializzate: *Termoidraulico.*	Ispezione a vista	ogni anno
01.05.04.C04	Controllo: Controllo sezioni di scambio *Verificare che nelle sezioni di scambio termico delle U.T.A., la differenza tra la temperatura di ingresso e quella di uscita non superi il valore stabilito dal costruttore.* Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi.* Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di taratura.* Ditte specializzate: *Termoidraulico.*	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
01.05.04.C05	Controllo: Controllo sezione ventilante *Verificare il corretto funzionamento degli elementi della sezione ventilante; in particolare:* *- pulegge e cinghie (controllare l'allineamento delle pulegge, se esistenti, e controllare la tesatura e lo stato di usura delle cinghie);* *- cuscinetti (controllare la rumorosità e la temperatura);* *- molle ammortizzatori (controllare che le molle siano ben salde alla base del gruppo motoventilante, che siano flessibili e che non subiscano vibrazioni eccessive).* Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo del rumore prodotto; 2) Affidabilità.* Anomalie riscontrabili: *1) Perdita di tensione delle cinghie; 2) Rumorosità.* Ditte specializzate: *Termoidraulico.*	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
01.05.04.C06	Controllo: Controllo ugelli umidificatore *Verificare l'efficienza della rete degli ugelli di distribuzione dell'umidificatore dell'U.T.A..* Requisiti da verificare: *1) Affidabilità.* Anomalie riscontrabili: *1) Incrostazioni.* Ditte specializzate: *Termoidraulico.*	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
01.05.05	**Estrattori d'aria**		
01.05.05.C01	Controllo: Controllo cuscinetti *Controllo dello stato di usura dei cuscinetti.* Requisiti da verificare: *1) Efficienza.* Anomalie riscontrabili: *1) Usura dei cuscinetti.* Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.05.05.C02	Controllo: Controllo generale	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

	Verificare il corretto funzionamento degli estrattori controllando che la girante ruoti liberamente e che le pulegge sia allineate. Requisiti da verificare: *1) Efficienza.* Anomalie riscontrabili: *1) Usura dei cuscinetti; 2) Disallineamento delle pulegge; 3) Usura della cinghia.* Ditte specializzate: *Specializzati vari.*		
01.05.06	**Recuperatori di calore**		
01.05.06.C02	Controllo: Verifica della temperatura *Verificare che i valori della temperatura del fluido in entrata e in uscita siano quelli di esercizio.* Requisiti da verificare: *1) Efficienza.* Anomalie riscontrabili: *1) Sbalzi di temperatura.* Ditte specializzate: *Termoidraulico.*	Ispezione strumentale	quando occorre
01.05.06.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare lo stato degli scambiatori con particolare allo scambio acqua/acqua.* Requisiti da verificare: *1) Efficienza.* Anomalie riscontrabili: *1) Depositi di materiale; 2) Sbalzi di temperatura; 3) Anomalie del termostato; 4) Difetti di tenuta.* Ditte specializzate: *Termoidraulico.*	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.05.07	**Strato coibente**		
01.05.07.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare lo stato di tenuta del coibente delle tubazioni in occasione dei fermi degli impianti o ad inizio stagione.* Requisiti da verificare: *1) Resistenza meccanica.* Anomalie riscontrabili: *1) Anomalie del coibente; 2) Difetti di tenuta; 3) Mancanze.* Ditte specializzate: *Termoidraulico.*	Controllo a vista	ogni 6 mesi

01.06 - Impianto di smaltimento prodotti della combustione

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.06.01	**Comignoli e terminali**		
01.06.01.C01	Controllo: Controllo dello stato *Controllo dei terminali (camini, sfiati, aeratori, terminali di camini per lo sfiato), e della tenuta dei giunti fra gli elementi di copertura. Si dovrà inoltre provvedere al controllo degli elementi di fissaggio e di eventuali connessioni. Controllare la eventuale presenza di nidi o altri depositi in prossimità delle estremità dei comignoli.* Requisiti da verificare: *1) Impermeabilità ai liquidi; 2) Resistenza all'acqua.* Anomalie riscontrabili: *1) Accumulo e depositi; 2) Deposito superficiale; 3) Difetti di ancoraggio; 4) Dislocazione di elementi; 5) Distacco; 6) Fessurazioni, microfessurazioni; 7) Penetrazione e ristagni d'acqua; 8) Presenza di nidi; 9) Presenza di vegetazione; 10) Rottura; 11) Scollamenti tra membrane, sfaldature.* Ditte specializzate: *Ditta edile specializzata in lavori in copertura (Operatore: Specializzati vari).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.02	**Evacuatori di fumo e di calore (EFC)**		
01.06.02.C01	Controllo: Controllo generale *Controllo dello stato generale, della corretta collocazione degli evacuatori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.* Requisiti da verificare: *1) Efficienza.* Anomalie riscontrabili: *1) Deposito superficiale; 2) Difetti ai meccanismi di leveraggio; 3) Difetti di ancoraggio.* Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.07 - Impianto di smaltimento acque meteoriche

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.07.01	**Collettori di scarico**		
01.07.01.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare lo stato generale e l'integrità con particolare attenzione allo stato della tenuta dei*	Ispezione	ogni 12 mesi

	condotti orizzontali a vista. Requisiti da verificare: *1) .* Anomalie riscontrabili: *1) Accumulo di grasso; 2) Corrosione; 3) Erosione; 4) Odori sgradevoli; 5) Penetrazione di radici; 6) Sedimentazione.* Ditte specializzate: *Specializzati vari.*		
01.07.02	**Pozzetti e caditoie**		
01.07.02.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare lo stato generale e l'integrità della griglia e della piastra di copertura dei pozzetti, della base di appoggio e delle pareti laterali.* Requisiti da verificare: *1) Assenza della emissione di odori sgradevoli; 2) ; 3) Pulibilità.* Anomalie riscontrabili: *1) Difetti dei chiusini; 2) Intasamento.* Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	Ispezione	ogni 12 mesi

01.08 - Impianto di messa a terra

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.08.01	**Conduttori di protezione**		
01.08.01.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare con controlli a campione che i conduttori di protezione arrivino fino al nodo equipotenziale.* Requisiti da verificare: *1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica.* Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di connessione.* Ditte specializzate: *Elettricista.*	Ispezione strumentale	ogni mese
01.08.02	**Sistema di dispersione**		
01.08.02.C01	Controllo: Controllo generale *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.* Requisiti da verificare: *1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica.* Anomalie riscontrabili: *1) Corrosioni.* Ditte specializzate: *Elettricista.*	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
01.08.03	**Sistema di equipotenzializzazione**		
01.08.03.C01	Controllo: Controllo generale *Verificare che i componenti (quali conduttori, ecc.) siano in buone condizioni. Verificare inoltre che siano in buone condizioni i serraggi dei bulloni.* Requisiti da verificare: *1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica.* Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione; 2) Difetti di serraggio.* Ditte specializzate: *Elettricista.*	Ispezione a vista	ogni 12 mesi

01.09 - Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.09.01	**Calate**		
01.09.01.C01	Controllo: Controllo degli ancoraggi delle calate *Verificare che i componenti del sistema delle calate siano ben agganciati tra di loro, che i bulloni siano serrati e che vi siano gli anelli di collegamento.* Requisiti da verificare: *1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica.* Anomalie riscontrabili: *1) Difetti di ancoraggio.* Ditte specializzate: *Elettricista.*	Ispezione a vista	ogni 2 anni
01.09.01.C02	Controllo: Controllo generale *Verificare che i componenti del sistema delle calate siano in buone condizioni e che siano stati disposti ad interasse medio di 25 m.* Requisiti da verificare: *1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica.* Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione.* Ditte specializzate: *Elettricista.*	Ispezione a vista	ogni 2 anni

01.09.02	**Sistema di dispersione**		
01.09.02.C01	Controllo: Controllo della tensione di passo *Verificare che i componenti del sistema siano in buone condizioni e che pertanto siano rispettati i valori della tensione di passo.* Requisiti da verificare: *1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica.* Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione.* Ditte specializzate: *Elettricista.*	Ispezione strumentale	ogni 2 anni
01.09.02.C02	Controllo: Controllo generale *Verificare che i componenti del sistema delle calate siano in buone condizioni. Verificare che siano indicati i valori di resistività del terreno.* Requisiti da verificare: *1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica.* Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione.* Ditte specializzate: *Elettricista.*	Ispezione a vista	ogni 2 anni

01.10 - Impianti sportivi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.10.01	**Appoggi e ancoraggi**		
01.10.01.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.* Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	Verifica	ogni mese
01.10.02	**Attrezzatura da calcetto**		
01.10.02.C01	Controllo: Controllo generale *Controllare lo stato generale degli elementi e verificare l'assenza di eventuali anomalie.* Anomalie riscontrabili: *1) Rottura; 2) Deposito superficiale.* Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	Controllo	ogni settimana
01.10.03	**Attrezzatura da tennis**		
01.10.03.C01	Controllo: Controllo generale *Controllare lo stato generale degli elementi e verificare l'assenza di eventuali anomalie.* Anomalie riscontrabili: *1) Rottura; 2) Deposito superficiale.* Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	Controllo	ogni settimana
01.10.04	**Attrezzatura di integrazione alle pavimentazioni**		
01.10.04.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.* Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	Controllo	ogni mese
01.10.05	**Pavimentazione sintetica**		
01.10.05.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.* Requisiti da verificare: *1) ; 2) .* Anomalie riscontrabili: *1) Abrasioni superficiali; 2) Deposito superficiale; 3) Disgregazione; 4) Fessurazioni; 5) Macchie; 6) Presenza di vegetazione.* Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	Controllo	ogni mese
01.10.05.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) Non planarità delle superfici; 2) Pendenze irregolari.* Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*	Verifica	ogni anno
01.10.06	**Segnature**		
01.10.06.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni mese

	Controllare lo stato generale delle segnature lungo le superfici e verificare l'assenza di eventuali anomalie. Anomalie riscontrabili: *1) Distacco; 2) Mancanza; 3) Usura.* Ditte specializzate: *Specializzati vari.*		
01.10.07	**Tribune**		
01.10.07.C01	Controllo: Controllo generale *Verifica della stabilità al suolo degli elementi di seduta. Controllare l'installazione in sicurezza di ogni elemento costituente (corrimano, corsie di smistamento, frangifolla, gradini di smistamento, setti di separazione, ecc.). Verifica della perfetta visibilità dalle diverse posizioni di seduta secondo i vari settori. Controllare l'assenza di altre eventuali anomalie.* Requisiti da verificare: *1) Fruibilità; 2) Resistenza ai carichi e alle azioni dinamiche.* Anomalie riscontrabili: *1) Alterazione cromatica; 2) Deposito superficiale; 3) Mancanza; 4) Sganciamenti ; 5) Visibilità insufficiente.* Ditte specializzate: *Specializzati vari.*	Controllo	ogni mese

01.11 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.11.01	**Serramenti in materie plastiche (PVC)**		
01.11.01.C07	Controllo: Controllo persiane *Controllo dello stato di conservazione 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 all'acqua; 4) Tenuta all'acqua.* Anomalie riscontrabili: *1) Deformazione.* Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.11.01.C12	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.* Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.11.01.C01	Controllo: Controllo frangisole *Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.* Requisiti da verificare: *1) (Attitudine al) controllo del fattore solare; 2) (Attitudine al) controllo del flusso luminoso.* Anomalie riscontrabili: *1) Non ortogonalità; 2) Degrado degli organi di manovra; 3) Rottura degli organi di manovra.* Ditte specializzate: *Serramentista.*	Controllo a vista	ogni anno
01.11.01.C02	Controllo: Controllo generale *Controllo delle finiture e dello strato di protezione superficiale, controllo dei giochi e planarità delle parti.* Requisiti da verificare: *1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Pulibilità; 4) Tenuta all'acqua.* Anomalie riscontrabili: *1) Alterazione cromatica; 2) Bolla; 3) Corrosione; 4) Deformazione; 5) Deposito superficiale; 6) Frantumazione; 7) Macchie; 8) Non ortogonalità; 9) Perdita di materiale; 10) Perdita trasparenza.* Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.11.01.C03	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) Degrado delle guarnizioni; 3) Non ortogonalità.* Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.11.01.C04	Controllo: Controllo guide di scorrimento *Controllo della loro funzionalità.* Requisiti da verificare: *1) Permeabilità all'aria; 2) Pulibilità; 3) Tenuta all'acqua.*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

	Anomalie riscontrabili: *1) Deformazione; 2) Non ortogonalità.* Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*		
01.11.01.C05	Controllo: Controllo maniglia *Controllo del corretto funzionamento.* Requisiti da verificare: *1) Resistenza a manovre false e violente.* Anomalie riscontrabili: *1) Non ortogonalità.* Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.11.01.C06	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.* Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.11.01.C08	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.* Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.11.01.C09	Controllo: Controllo serrature *Controllo della loro funzionalità.* Requisiti da verificare: *1) Resistenza a manovre false e violente.* Anomalie riscontrabili: *1) Corrosione; 2) Non ortogonalità.* Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.11.01.C10	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) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Tenuta all'acqua.* Anomalie riscontrabili: *1) Condensa superficiale; 2) Deformazione; 3) Non ortogonalità.* Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.11.01.C11	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.* Ditte specializzate: *Serramentista (Metalli e materie plastiche).*	Controllo a vista	ogni 12 mesi

INDICE

01	TENSOSTRUTTURA GEODETICA	**pag. 2**
01.01	Opere di fondazioni superficiali	2
01.01.01	Cordoli in c.a.	2
01.01.02	Plinti	2
01.02	Strutture in elevazione in acciaio	2
01.02.01	Controventi	2
01.02.02	Controventi non verticali	2
01.02.03	Travature reticolari	2
01.03	Strutture tessili	2
01.03.01	Ancoraggi	2
01.03.02	Alberi	3
01.03.03	Arcostrutture in legno e in acciaio	3
01.03.04	Cavi, funi e catene	3
01.03.05	Elementi di sostegno	3
01.03.06	Giunzioni	3
01.03.07	Strutture geodediche	3
01.04	Impianto di illuminazione	3
01.04.01	Riflettori	3
01.05	Impianto di climatizzazione	4
01.05.01	Alimentazione ed adduzione	4
01.05.02	Caldaia dell'impianto di climatizzazione	4
01.05.03	Canali in lamiera	6
01.05.04	Centrali di trattamento aria (U.T.A.)	6
01.05.05	Estrattori d'aria	7
01.05.06	Recuperatori di calore	8
01.05.07	Strato coibente	8
01.06	Impianto di smaltimento prodotti della combustione	8
01.06.01	Comignoli e terminali	8
01.06.02	Evacuatori di fumo e di calore (EFC)	8
01.07	Impianto di smaltimento acque meteoriche	8
01.07.01	Collettori di scarico	8
01.07.02	Pozzetti e caditoie	9
01.08	Impianto di messa a terra	9
01.08.01	Conduttori di protezione	9
01.08.02	Sistema di dispersione	9
01.08.03	Sistema di equipotenzializzazione	9
01.09	Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	9
01.09.01	Calate	9
01.09.02	Sistema di dispersione	10
01.10	Impianti sportivi	10
01.10.01	Appoggi e ancoraggi	10
01.10.02	Attrezzatura da calcetto	10
01.10.03	Attrezzatura da tennis	10

01.10.04	Attrezzatura di integrazione alle pavimentazioni	10
01.10.05	Pavimentazione sintetica	10
01.10.06	Segnature	10
01.10.07	Tribune	11
01.11	Infissi esterni	11
01.11.01	Serramenti in materie plastiche (PVC)	11

IL TECNICO