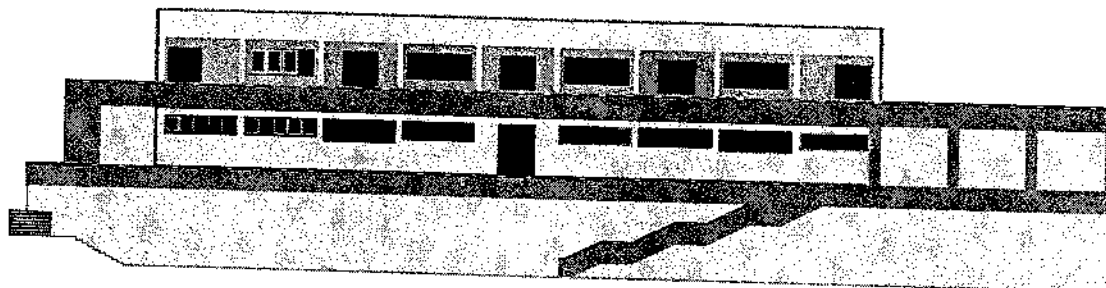




PROVINCIA REGIONALE DI AGRIGENTO
Settore Edilizia e Gestione Patrimoniale

**PROGETTO DEI LAVORI DI COMPLETAMENTO
DEL CORPO PALESTRA DEL LICEO SCIENTIFICO
"E. FERMI" DI SCIACCA**



E: ELABORATI ECONOMICI

E9: "Piano di Manutenzione"

RELAZIONE GENERALE

Provincia Regionale di Agrigento
Settore Edilizia e Gestione Patrimoniale

Si esprime parere favorevole ai sensi dell'art.5
della Legge Regionale n. 12/2011 di recepimento del
D.Lgs n. 163/2006 e del D.P.R. n. 207/2010
Agrigento, li **11 2 MAR. 2013**

Il Responsabile Unico del Procedimento

Arch. Casimiro Gerardi

VERIFICATO IL

11 2 MAR. 2013

TAVOLA

E. 8.1

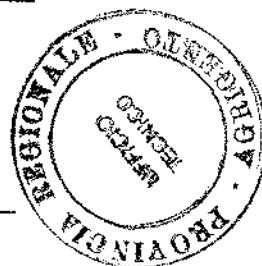
Agrigento, li **03 DIC. 2012**

IL GEOMETRA PROGETTISTA

Geom. Carmelo Pilonizzo

IL PROGETTISTA

Arch. Daria Grillo



PROVINCIA REGIONALE DI AGRIGENTO

Settore Edilizia e Gestione Patrimoniale

PIANO DI MANUTENZIONE RELAZIONE GENERALE

DESCRIZIONE:

**PROGETTO DEI LAVORI DI COMPLETAMENTO DEL CORPO PALESTRA DEL LICEO
SCIENTIFICO "E.FERMI" DI SCIACCA.**

COMMITTENTE:

PROVINCIA REGIONALE DI AGRIGENTO

IL PROGETTISTA:

ARCH. GRILLO DARIA

PROVINCIA REGIONALE DI AGRIGENTO

Introduzione e riferimenti normativi

Ai fini della compilazione dei piani di manutenzione, si deve fare riferimento alla UNI 7867, 9910, 10147, 10604 e 10874, nonché al decreto legislativo 12 aprile 2006 n°163 ed il relativo regolamento di attuazione (D.P.R. n°207 del 05/10/2010 - art.38).

Vengono di seguito riportate le definizioni più significative:

Manutenzione (UNI 9910) “Combinazione di tutte le azioni tecniche ed amministrative, incluse le azioni di supervisione, volte a mantenere o a riportare un’entità in uno stato in cui possa eseguire la funzione richiesta”.

Piano di manutenzione (UNI 10874) “Procedura avente lo scopo di controllare e ristabilire un rapporto soddisfacente tra lo stato di funzionalità di un sistema o di sue unità funzionali e lo standard qualitativo per esso/a assunto come riferimento. Consiste nella previsione del complesso di attività inerenti la manutenzione di cui si presumono la frequenza, gli indici di costo orientativi e le strategie di attuazione nel medio lungo periodo”.

Unità tecnologica (UNI 7867) – Sub sistema – “Unità che si identifica con un raggruppamento di funzioni, compatibili tecnologicamente, necessarie per l’ottenimento di prestazioni ambientali”.

Componente (UNI 10604) “Elemento costruttivo o aggregazione funzionale di più elementi facenti parte di un sistema”.

Elemento, entità (UNI 9910) – Scheda – “Ogni parte, componente, dispositivo, sottosistema, unità funzionale, apparecchiatura o sistema che può essere considerata individualmente”.

Facendo riferimento alla norma UNI 10604 si sottolinea che l’obiettivo della manutenzione di un immobile è quello di “garantire l’utilizzo del bene, mantenendone il valore patrimoniale e le prestazioni iniziali entro limiti accettabili per tutta la vita utile e favorendone l’adeguamento tecnico e normativo alle iniziali o nuove prestazioni tecniche scelte dal gestore o richieste dalla legislazione”.

L’art. 38 del succitato D.P.R. 207/2010 prevede che sia redatto, da parte dei professionisti incaricati della progettazione, un Piano di Manutenzione dell’opera e delle sue parti, obbligatorio secondo varie decorrenze. Tale piano è, secondo quanto indicato dall’articolo citato, un “documento complementare al progetto esecutivo e prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi effettivamente realizzati, l’attività di manutenzione”.

Il Piano di Manutenzione, pur con contenuto differenziato in relazione all’importanza e alla specificità dell’intervento, deve essere costituito dai seguenti documenti operativi:

- il programma di manutenzione
- il manuale di manutenzione
- il manuale d’uso

oltre alla presente relazione generale.

Programma di manutenzione

Il programma di manutenzione è suddiviso nei tre sottoprogrammi:

- sottoprogramma degli Interventi
- sottoprogramma dei Controlli
- sottoprogramma delle Prestazioni

Sottoprogramma degli Interventi

Il sottoprogramma degli interventi di manutenzione riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

Sottoprogramma dei Controlli

Il sottoprogramma dei controlli di manutenzione definisce il programma di verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale nei successivi momenti di vita utile dell'opera, individuando la dinamica della caduta di prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma.

Sottoprogramma delle Prestazioni

Il sottoprogramma delle prestazioni prende in considerazione, secondo la classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita.

Manuale di manutenzione

Rappresenta il manuale di istruzioni riferite alla manutenzione delle parti più importanti del bene, ed in particolare degli impianti tecnologici. Il manuale deve fornire, in relazione alle diverse unità tecnologiche (sub sistemi), alle caratteristiche dei materiali o dei componenti interessanti, le indicazioni necessarie per una corretta manutenzione, nonché il ricorso ai centri di assistenza o di servizio.

Gli elementi informativi del manuale di manutenzione, necessari per una corretta manutenzione, elencati nell'ultimo regolamento di attuazione sono:

- la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
- la rappresentazione grafica;
- il livello minimo delle prestazioni (diagnostica);
- le anomalie riscontrabili;
- le manutenzioni eseguibili dall'utente;
- le manutenzioni da eseguire a cura del personale specializzato.

Manuale d'uso

Rappresenta il manuale di istruzioni riferite all'uso delle parti più importanti del bene, ed in particolare degli impianti tecnologici. Il manuale deve contenere l'insieme delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità di fruizione del bene, nonché tutti gli elementi necessari per limitare il più possibile i danni derivanti da un cattivo uso; per consentire di eseguire tutte le operazioni necessarie alla sua conservazione che non richiedano conoscenze specialistiche e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al fine di sollecitare interventi specialistici. Gli elementi informativi che devono fare parte del manuale d'uso, elencati nell'ultimo regolamento di attuazione, sono:

- la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
- la rappresentazione grafica;
- la descrizione;
- le modalità d'uso corretto.

PROGETTO DEI LAVORI DI COMPLETAMENTO DEL CORPO PALESTRA DEL LICEO SCIENTIFICO "E.FERMI" DI SCIACCA.

Soggetti che intervengono nel piano

Committente:

PROVINCIA REGIONALE DI AGRIGENTO

Responsabile Unico del Procedimento:

ARCH. GERARDI CASIMIRO, VIALE DELLA VITTORIA 323 - 92100 AGRIGENTO

Coordinatore Sicurezza nella Progettazione:

ARCH. GRILLO DARIA, VIALE DELLA VITTORIA 323 - 92100 AGRIGENTO

Coordinatore Sicurezza in Esecuzione:

ARCH. GRILLO DARIA, VIALE DELLA VITTORIA 323 - 92100 AGRIGENTO

Progettista:

ARCH. GRILLO DARIA, VIALE DELLA VITTORIA 323 - 92100 AGRIGENTO

Geometra Progettista:

GEOM. FILORIZZO CARMELO, VIALE DELLA VITTORIA 323 - 92100 AGRIGENTO

Direttore dei Lavori:

ARCH. GRILLO DARIA, VIALE DELLA VITTORIA 323 - 92100 AGRIGENTO

Redattore Piano di Manutenzione:

ARCH. GRILLO DARIA, VIALE DELLA VITTORIA 323 - 92100 AGRIGENTO

Stazione Appaltante:

- PROVINCIA REGIONALE DI AGRIGENTO

Anagrafe dell'Opera**Dati Generali:**

Descrizione opera:

PROGETTO DEI LAVORI DI COMPLETAMENTO DEL CORPO PALESTRA DEL LICEO SCIENTIFICO "E.FERMI" DI SCIACCA.

Ubicazione: VIA PARMA, SCIACCA - AGRIGENTO

Codice Istat: I533

Localizzazione dell'opera:

- Denominazione Immobile: PALESTRA LICEO SCIENTIFICO SCIACCA
- Utilizzo Prevalente: PALESTRA
- Tipologia: PALESTRA

Consistenza dell'opera:

- Superficie Totale Immobile (mq): 955,00
- Superficie Utile (mq): 900,00
- Superficie non Residenziale (mq): 655,00
- Superficie Coperta Totale: 955,00

Dati catastali Terreni:

Codice ISTAT: I533

- *Terreno n° 1*

- Foglio: 110

Dati catastali Fabbricati:

Codice ISTAT: I533

- *Fabbricato n° 1 - Unità immobiliare n° 1*

- Foglio: 110

Caratteristiche dei fabbricati:

- Fabbricato n° 1

• Piani fuori terra:	2
• Piani Interrati:	1
• Altezza Fabbricato:	10,75
• Superficie Utile:	955,00
• Cubatura Totale:	9.500,00
• Scale Comuni Presenti:	no
• Presenza di guardiole con portiere:	no
• Presenza autorimessa:	no
• Posti auto e/o box presenti (totali):	0

Caratteristiche unità immobiliari:*- Fabbricato n° 1 - Unità immobiliare n° 1*

• Tipo di Utilizzo:	PALESTRA
---------------------	----------

Le Opere

Il sistema in oggetto può scomporsi nelle singole opere che lo compongono, sia in maniera longitudinale che trasversale.

Questa suddivisione consente di individuare univocamente un elemento nel complesso dell'opera in progetto.

CORPI D'OPERA:

I corpi d'opera considerati sono:

UNITA' TECNOLOGICHE:

◆ - Progetto ACR -

- Rifiniture edili
- Coperture piane e a falde
- Sistema strutturale
- Sistemi di chiusura
- Sistemazioni esterne
- Impianti speciali
- Opere di ingegneria geotecnica
- Infrastrutture viarie
- Reti tecnologiche
- Impianto elettrico
- Impianto idrico e sanitari
- Impianto di riscaldamento

COMPONENTI:

- Rifiniture edili
 - Pareti interne
 - Rivestimenti interni
 - Pavimentazioni interne
 - Controsoffitti
 - Infissi interni
- Coperture piane e a falde
 - Strati protettivi
- Sistema strutturale

- Strutture in fondazione
- Interventi di riparazione, miglioramento ed adeguamento
- Solai
- Strutture in elevazione
- Scale
- Sistemi di chiusura
 - Rivestimenti esterni
 - Pareti esterne
 - Serramenti in alluminio
 - Serramenti in acciaio
- Sistemazioni esterne
 - Elementi di chiusura
 - Pavimentazioni esterne
 - Impianto di illuminazione
- Impianti speciali
 - Impianto di rilevazione incendi
 - Impianto di spegnimento incendi
 - Impianto di distribuzione del gas
 - Impianto telefonico e citofonico
 - Impianto di ricezione segnali
 - Impianto di trasmissione dati e fonia
- Opere di ingegneria geotecnica
 - Stabilizzazione pendii
- Infrastrutture viarie
 - Strade
- Reti tecnologiche
 - Acquedotti
- Impianto elettrico
 - Impianto di protezione dalle scariche atmosferiche
 - Impianto elettrico di distribuzione
 - Quadro elettrico generale in BT

- Cabine di trasformazione MT/BT
- Sezione di consegna energia in BT
- Impianti di alimentazione ausiliaria
- Impianti di terra
- Impianto idrico e sanitari
 - Impianto di adduzione acqua fredda e calda
 - Impianto di smaltimento liquidi-solidi
- Impianto di riscaldamento
 - Generatori di calore
 - Rete di distribuzione
 - Unità terminali per il riscaldamento

ELEMENTI MANUTENTIBILI:

- Rifiniture edili
 - Parceti interne
 - *Tramezzi in laterizio*
 - Rivestimenti interni
 - *Rivestimenti lapidei*
 - *Intonaco*
 - *Tinteggiature e decorazioni*
 - *Rivestimenti e prodotti di legno*
 - *Rivestimenti in ceramica*
 - Pavimentazioni interne
 - *Pavimento lapideo*
 - *Pavimento ligneo (a parquet)*
 - *Pavimento ceramico*
 - *Pavimento resiliente*
 - *Pavimento in monostrato vulcanico*
 - *Pavimento in graniglia e marmi*
 - Controsoffitti
 - *Doghe*
 - Infissi interni

- *Porte*
- *Porte tagliafuoco*
- Coperture piane e a falde
 - Strati protettivi
 - *Strato isolante*
 - *Strato di pendenza*
 - *Strato di tenuta con membrane bituminose*
 - *Strato isolante con resine*
 - *Strato di protezione in elementi cementizi*
 - Sistema strutturale
 - Strutture in fondazione
 - *Fondazioni dirette*
 - Interventi di riparazione, miglioramento ed adeguamento
 - *Rinforzo superficiale con rete elettrosaldata in acciaio*
 - Solai
 - *Solaio nervato a travetti prefabbricati*
 - Strutture in elevazione
 - *Pilastro in c.a.*
 - *Trave in c.a.*
 - *Muratura di mattoni*
 - *Pilastro in acciaio*
 - *Trave in acciaio*
 - Scale
 - *Scale in acciaio*
- Sistemi di chiusura
 - Rivestimenti esterni
 - *Rivestimento in pietrame*
 - *Verniciature*
 - *Intonaco*
 - Pareti esterne
 - *Facciata continua in vetro isolante*

- *Muratura in mattoni*
- Serramenti in alluminio
 - *Aprente in alluminio*
 - *Giunto di vetratura per infissi in alluminio*
 - *Giunto tra apreente e telaio in alluminio*
 - *Telaio fisso in alluminio*
- Serramenti in acciaio
 - *Aprente metallico*
- o Sistemazioni esterne
 - Elementi di chiusura
 - *Cancelli e barriere*
 - Pavimentazioni esterne
 - *Pavimentazione in monostrato vulcanico*
 - Impianto di illuminazione
 - *Conduttori in rame con isolamento*
 - *Fondazioni dirette*
 - *Fondazioni dirette*
 - *Cavidotti*
 - *Fondazioni dirette*
 - *Lampade a vapore di sodio*
- o Impianti speciali
 - Impianto di rilevazione incendi
 - *Avvisatore manuale di incendio*
 - *Dispositivi di allarme ottici*
 - *Dispositivi di allarme acustici*
 - *Centrale antincendio*
 - Impianto di spegnimento incendi
 - *Elettropompe*
 - *Naspi*
 - *Estintori a polvere*
 - Impianto di distribuzione del gas

- *Tubazioni in acciaio*
- Impianto telefonico e citofonico
 - *Prese telefonica*
 - *Apparecchi telefonici*
- Impianto di ricezione segnali
 - *Prese d'antenna*
 - *Prese d'antenna*
- Impianto di trasmissione dati e fonia
 - *Altoparlanti*
- Opere di ingegneria geotecnica
 - Stabilizzazione pendii
 - *Pali/Micropali*
- Infrastrutture viarie
 - Strade
 - *Pavimentazione stradale bituminosa*
 - *Carreggiata*
 - *Chiusini*
- Reti tecnologiche
 - Acquedotti
 - *Saracinesche*
 - *Tubi in polietilene alta densità (PEAD)*
 - *Misuratori di portata*
- Impianto elettrico
 - Impianto di protezione dalle scariche atmosferiche
 - *Impianto di dispersione*
 - *Calate*
 - Impianto elettrico di distribuzione
 - *Cavi di alimentazione*
 - *Interruttori*
 - *Prese e spine*
 - *Corpi illuminanti*

- *Tubazioni e canalizzazioni*
- *Cassette di derivazione*
- *Quadri e cabine elettriche*
- Cabine di trasformazione MT/BT
 - *Cavi MT in rame con isolamento ERP*
- Sezione di consegna energia in BT
 - *Linee di alimentazione*
 - *Scaricatore di sovratensione*
- Impianti di alimentazione ausiliaria
 - *Gruppo elettrogeno*
- Impianti di terra
 - *Sistema di dispersione*
 - *Sistema di equipotenzializzazione*
- Impianto idrico e sanitari
 - Impianto di adduzione acqua fredda e calda
 - *Apparecchi sanitari*
 - *Rete di distribuzione*
 - Impianto di smaltimento liquidi-solidi
 - *Caditoie e pozzetti*
 - *Tubazioni*
 - *Collettori*
- Impianto di riscaldamento
 - Generatori di calore
 - *Centrale termica*
 - Rete di distribuzione
 - *Tubazioni*
 - *Pompe di calore*
 - Unità terminali per il riscaldamento
 - *Aerotermostato elettrico*
 - *Radiatori in acciaio, in ghisa o in alluminio*