



EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

ELAB.18

STUDIO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

dei "Lavori di riqualificazione dell'impianto polivalente

outdoor sito in Viterbo via Dora Riparia per la

realizzazione di uno skate park"

C.U.P.: D85B24000020004

OGGETTO:

PIANO DI MANUTENZIONE

UBICAZIONE:

Via Dora Riparia Viterbo p/o Campo Polisportivo Basket

COMMITTENTE:



Comune di Viterbo

IL COMMITTENTE

II TECNICO



A	Prima emissione	Maggio 2024	S.P.	Lotti A.	Lotti A.
N. n.	REVISIONE Revision	DATA Date	REDATTO Edited	VERIFICATO Checked	APPROVATO Approved



EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

CAPITOLO 1

1. PREMESSA

In relazione alla progettazione di uno Skatepark presso zona polisportiva Basket, il tecnico incaricato Lotti Arch.Alessio relaziona sugli aspetti manutentivi dell'opere.

2. NOTE GENERALI

La predisposizione di un "Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti" deriva dalla necessità di collegare l'attività di progettazione a quella di gestione e manutenzione dell'opera, sia da un punto di vista tecnico, attraverso una programmazione della manutenzione, che finanziario, attraverso una previsione di bilancio che tenga conto delle risorse necessarie per mantenere nel tempo un adeguato standard di efficienza dell'opera.

La redazione del Piano di Manutenzione è prevista dai due principali strumenti normativi in materia di Lavori Pubblici quali:

- Il D. Lgs. 12 aprile 2006, n. 163 "Nuovo codice degli appalti pubblici di lavori, servizi e forniture", art. 93, comma 5, che prevede che il progetto esecutivo deve essere "... corredato da apposito piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti da redigersi nei termini, con le modalità, i contenuti, i tempi e la gradualità stabiliti dal regolamento di cui all'art. 3
- D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 "esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" art. 38, che specifica che "... il piano di manutenzione è il documento complementare al progetto esecutivo che pre-vede, pianifica e programma ... *omissis* ... l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenere nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico dell'opera realizzata".

Gli obiettivi ai quali si deve far riferimento nella stesura di un Piano di Manutenzione sono perciò i seguenti:

Prevedere gli interventi di manutenzione necessari con particolare riferimento alle opere realizzate, alle modalità costruttive delle stesse ed ai materiali impiegati;

Pianificare gli interventi di manutenzione, dando indicazioni sulle scadenze temporali da prevedersi per ciascun intervento;

Programmare, prevedendo le necessarie risorse alle scadenze definite per effettuare gli interventi di manutenzione.



EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

Il piano di manutenzione deve, inoltre, essere preso in considerazione al lato di eventuali lavori successivi, unitamente al fascicolo dell'opera redatto ai sensi del D.Lgs. 09/04/2008 n° 81 e s.m.i.

3. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO

Gli interventi di progetto, sono finalizzati alla realizzazione di nuovo skatepark, presso zona Dora Riparia Viterbo mediante realizzazione di pista in cemento e relative parti a verde.

Gli interventi previsti contemplano:

a) La realizzazione dello skatepark

4. CATEGORIE D'OPERA E UNITA' TECNOLOGICHE

Gli interventi di progetto appartengono alla categoria d'opera: **opere di pavimentazione – piazze - opere a verde** così dettagliate:

1. **Getti e pavimentazioni** - l'unità tecnologica è composta dai seguenti elementi:

getto in cls;

parti metalliche

torri e bouler di arrampicata parti in legno

2. **Opere idrauliche** - l'unità tecnologica è composta dai seguente elementi:

caditoie

pozzetti;

scarichi

3. **Opere a verde** - l'unità tecnologica è composta dai seguente elementi:

scarpate inerbite – recinzioni .

4. **Segnaletica** - l'unità tecnologica è composta dai seguente elementi:

segnaletica verticale.



EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

5. MANUALE D'USO

In relazione ai contenuti del comma 3) dell'art. 38 del D.P.R. 207/10, "il manuale d'uso si riferisce all'uso delle parti significative del bene ed in particolare degli impianti tecnologici. Il manuale contiene l'insieme di informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità per la migliore utilizzazione del bene, nonché tutti gli elementi necessari per limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria, per consentire di eseguire tutte le operazioni atte alla sua conservazione che non richiedono conoscenze specialistiche e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al fine di sollecitare interventi specialistici."

Il successivo comma 4) dell'art. 38 del D.P.R. 207/10 stabilisce che il manuale d'uso debba contenere le seguenti informazioni:

- a) la collocazione dell'intervento delle parti menzionate;
- b) la rappresentazione grafica;
- c) la descrizione;
- d) le modalità di uso corretto.

In relazione alla tipologia di opere previste dal progetto esecutivo, costituite integralmente da

OPERE DI PAVIMENTAZIONE, le informazioni relative:

- ai citati punti a), b) e c) sono contenute nei precedenti paragrafi
- **DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO**
- **CATEGORIE D'OPERA E UNITA' TECNOLOGICHE;**



EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

6. MANUALE DI MANUTENZIONE

Il manuale di manutenzione contiene, con riferimento alle unità tecnologiche e alle caratteristiche dei materiali o dei componenti, le indicazioni circa le modalità corrette per l'effettuazione degli interventi di manutenzione specifici per l'opera, con particolare attenzione a quelli che richiedono manodopera specializzata.

Si premette che gli interventi di manutenzione possono essere di due tipi e cioè:

Manutenzione curativa; ha lo scopo di sopperire ad una insufficienza strutturale importante dell'opera e delle sue componenti e si effettua quando si verificano degradazioni importanti.

Manutenzione preventiva; ha lo scopo, da una parte, di evitare il deterioramento delle qualità dell'opera e delle sue componenti (mantenimento costante delle caratteristiche iniziali) e dall'altra, di mantenere in maniera pressoché costante la funzionalità delle diverse componenti.

Essenziale per il programma di manutenzione è la valutazione dei tipi di degrado, da accertarsi mediante esame visivo con ispezioni sistematiche.

L'ispezione sistematica ha infatti i seguenti obiettivi:

- mettere in luce i segni premonitori di situazioni di degrado;
- consentire la verifica delle diverse componenti dell'opera, per proporre un programma di lavori e determinare le priorità di intervento fra le diverse componenti;
- seguire l'evoluzione dei bisogni di manutenzione nel tempo;

Le opere necessarie per la manutenzione si distinguono in:

Opere di manutenzione ordinaria: verifica visiva dell'operae delle sue componenti ed interventi volti al ripristino ed al mantenimento delle stessa.

Opere di straordinaria manutenzione: sostituzione o riparazione o rifacimento di parti od elementi facenti parte dell'opera



EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

6.1. PISTA DA SKATEBORAD

6.1.1. Livello minimo delle prestazioni

Per gli elementi costituenti la pista costituiti da:

getto in cls ;

elementi di usura in acciaio;

il livello minimo delle prestazioni è costituito da:

integrità dello strato

stabilità geometrica

assenza di parti distaccate

6.1.2. Anomalie riscontrabili

Lesioni e cedimenti (getto)

Lesioni e cedimenti (struttura in acciaio)

6.1.3. Verifiche e controlli eseguibili

Controllo visivo con ispezione, da parte di personale specializzato, percorrendo la pista o utilizzando la struttura

6.1.4. Interventi di manutenzione eseguibili

Gli interventi di manutenzione dovranno essere eseguiti esclusivamente da manodopera specializzata e potranno consistere nella:

sigillatura delle lesioni nella pavimentazione malte geolitiche o prodotti ad alta adesione

esecuzione di parziali demolizioni o raschiature ove siano presenti fenomeni di dislivello geometrico o distacchi.



EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

6.2. PARTI IN ACCIAIO;

Deposito di sedimenti e formazione di incrostazioni.

6.2.1. Verifiche e controlli eseguibili

Controllo visivo con verifica:

della possibile presenza di deformazioni, cedimenti e lesioni;

a seguito di segnalazione di cui sopra → collaudo annuale a firma di tecnico abilitato.

Controllo decennale :

a firma di tecnico abilitato attestante l'assenza di lesioni e fenomeni corrosivi sulla struttura;

6.2.2. Manutenzioni eseguibili

Gli interventi di manutenzione sulle parti in acciaio dovranno essere eseguiti esclusivamente da manodopera specializzata e potranno consistere nella:

- Smerigliatura e successiva verniciatura degli elementi in acciaio
- Ripristino strutturale a seguito di relazione di calcolo strutturista
-



EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

6.3. OPERE IDRAULICHE

6.3.1. Livello minimo delle prestazioni

Per le opere idrauliche presenti costituite da:

caditoie pozzetti; chiusini;

il livello minimo delle prestazioni è senza dubbio costituito dalla regolarità di deflusso delle acque meteoriche.

6.3.2. Anomalie riscontrabili

Deformazioni e cedimenti;

Rotture elementi dovute a cause accidentali.

6.3.3. Verifiche e controlli eseguibili

Controllo visivo con:

apertura delle griglie e dei chiusini;

ispezione, dei manufatti all'ingresso e all'uscita.

6.3.4. Interventi di manutenzione eseguibili

Gli interventi di manutenzione sulle opere idrauliche presenti dovranno essere eseguiti esclusivamente da manodopera specializzata e potranno consistere nella:

pulitura di caditoie e pozzetti da fogliame e detriti di vario genere;

pulitura condotte acque meteoriche da sedimenti e ostruzioni mediante getto di acqua in pressione;

sostituzione e ripristino di tratti di condotte acque meteoriche;

sigillatura fessurazioni e ripristini localizzati nei tombini con malte specifiche..



EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

6.4. OPERE A VERDE

6.4.1. Livello minimo delle prestazioni

Per le opere a verde, costituite dalle scarpate inerbite presenti a lato strada, il livello minimo delle prestazioni è senza dubbio costituito:

dal mantenimento dell'inerbimento e del loro aspetto estetico;

dal mantenimento delle condizioni funzionali al deflusso delle acque.

6.4.2. Anomalie riscontrabili

dilavamento superficiale delle scarpate;

scomparsa o moria del prato.

6.4.3. Verifiche e controlli eseguibili

Controllo visivo dello stato d'integrità e di conservazione, percorrendo le aree a piedi

6.4.4. Interventi di manutenzione eseguibili

Gli interventi di manutenzione sulle parti inerbite presenti potranno consistere nel:

taglio della vegetazione in eccesso

innaffiamento, concimazione ed impiego di sostanze utili al mantenimento di un inerbimento ottimale.



EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

6.5. SEGNALETICA VERTICALE

6.5.1. Livello minimo delle prestazioni

Per gli elementi della segnaletica costituiti da:

segnaletica verticale;

il livello minimo delle prestazioni è senza dubbio costituito da:

visibilità;

rifrangenza;

stabilità geometrica.

6.5.2. Anomalie riscontrabili

perdita delle originarie caratteristiche di visibilità e rifrangenza;

danneggiamenti, instabilità, deformazioni e/o corrosione

6.5.3. Verifiche e controlli eseguibili

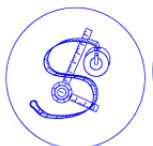
Controllo visivo dello stato d'integrità e di conservazione

6.5.4. Interventi di manutenzione eseguibili

Gli interventi di manutenzione sulle segnaletica potranno consistere nel:

riparazione e/o sostituzione segnaletica verticale;

pulizia con acqua e solventi, applicazione anticorrosivi e serraggio bullonerie (segnaletica verticale).



LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

6.6. IMPIANTO ILLUMINAZIONE

1.1.1. Livello minimo delle prestazioni

Per gli elementi dell'impianto costituiti da:

impianto di illuminazione;

il livello minimo delle prestazioni è senza dubbio costituito da:

stabilità;

efficienza;

sicurezza.

1.1.2. Anomalie riscontrabili

perdita delle originarie caratteristiche di portata, instabilità, deformazioni e/o corrosione

rottura o danneggiamento corpi illuminanti

danneggiamenti da impatto

perdita prestazionale

1.1.3. Verifiche e controlli eseguibili

Controllo visivo dello stato d'integrità e di conservazione, verifica a livello fondale di eventuali fenomeni di perdita di portanza

Verifica visiva accensione corpi illuminanti

Verifica illuminotecnica



LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

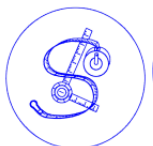
1.1.4. Interventi di manutenzione eseguibili

Gli interventi di manutenzione sulle segnaletica stradale potranno consistere nel:

riparazione e/o sostituzione pali e corpi;

pulizia con acqua e solventi, applicazione anticorrosivi e serraggio bullonerie

ripristini tinteggiatura



LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

6.0 PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

6.7. SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI

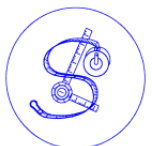
Questa sezione del programma di manutenzione deve contenere tutti i riferimenti progettuali da monitorare nel tempo, con l'obiettivo di avere riscontri circa le modifiche introdotte ed i li-miti fino ai quali tali modifiche possono essere spinte.

Per monitorare le modifiche delle prestazioni nel tempo, si fa riferimento ai livelli di prestazione specificati nel manuale di manutenzione.

6.8. SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

La normativa prevede di descrivere nel dettaglio quanti e quali controlli sono necessari, quali sono le operazioni da svolgersi ed i mezzi da utilizzare, nel rispetto delle fondamentali norme atte a tutelare l'incolumità degli operatori, per questo dovranno essere adottate tutte le pre-cauzioni idonee ad evitare incidenti, secondo quanto riportato nel Fascicolo dell'opera alle-gato al progetto.

	Oggetto del controllo	Modalità del controllo	Frequenza del controllo
	1	2	3
6.1)	PISTA SKATE Controllo funzionalità		
6.1	Pista Getto in cls	Visivo con ispezione, percorrendo la pista	1 volta all'anno
6.2	Parti in acciaio	Visivo con ispezione, percorrendo la pista	1 volta ogni 3 mesi
6.3	Opere idrauliche Caditoie e pozzetti chiusini	Visivo con apertura delle griglie e dei chiusini, e ispezione dei manufatti	1 volta all'anno



LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

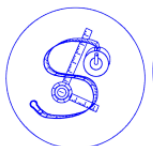
SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

	Oggetto del controllo	Modalità del controllo	Frequenza del controllo
6.4	Opere a verde Inerbimento	Visivo con verifica dello stato d'integrità e di conservazione.	Ogni 3 mesi
6.5	Segnaletica Segnaletica verticale	Visivo con verifica dello stato d'integrità e di conservazione (eseguito anche di notte per verifica della rifrangenza)	Ogni 6 mesi
6.6	Illuminazione Impianto di illuminazione	Visivo con verifica dello stato d'integrità e di conservazione	Ogni 6 mesi



LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

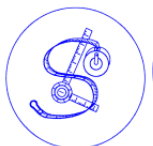
✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

6.9. SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

La normativa prevede di descrivere quanti e quali interventi manutentivi siano necessari al fine di conservare l'opera nelle condizioni iniziali (ottimali e pari a quelle di calcolo progettuale) o di ammetterne una parziale diminuzione prestazionale, contenuta entro valori prefissati. L'Insieme degli interventi previsti o prevedibili è riportata nella tabella che segue:

	Oggetto dell'intervento	Modalità dell'intervento	Frequenza dell'intervento
	1	2	3
6.1	Pista Getto in cls	<p>Sigillatura delle lesioni nella pista Con malte geolitiche o con materiali idonei a seconda delle dimensioni delle lesioni.</p> <p>Esecuzione di rifacimento di porzioni distaccate o danneggiate di pista, levigature e trattamenti</p> <p>Rifacimento getti</p>	<p>1 volta ogni 3 anni</p> <p>1 volta ogni 5 anni</p> <p>1 volta ogni 30 anni o quando necessario</p>
6.2	Parti in acciaio Elementi in acciaio	<p>Ritocchi di vernice</p> <p>Rifacimento-parziali sostituzioni verniciatura</p> <p>Sostituzione</p>	<p>1 volta ogni anno o in caso di danneggiamento</p> <p>1 volta ogni 10 anni</p> <p>1 volta ogni 30 anni o quando necessario</p>



LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

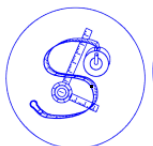
P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

		elementi in acciaio	
--	--	---------------------	--

	Oggetto dell'intervento	Modalità dell'intervento	Frequenza dell'intervento
6.3	Opere idrauliche	<p>Pulitura di caditoie e pozzetti da fogliame e detriti di vario genere.</p> <p>Pulitura condotte acque meteoriche da sedimenti e ostruzioni mediante getto di acqua in pressione.</p> <p>Sostituzione e ripristino di tratti di condotte acque meteoriche;</p> <p>Sigillatura fessurazioni e ripristini localizzati nei tombini con malte specifiche.</p>	<p>1 anno o quando necessario</p> <p>1 anno o quando necessario</p> <p>Quando necessario</p> <p>Quando necessario</p>
6.4	Opere a verde	<p>Taglio della vegetazione in eccesso.</p> <p>Innaffiamento, concimazione ed impiego di sostanze utili al mantenimento di un inerbimento ottimale.</p>	<p>3 mesi o quando necessario</p> <p>Quando necessario</p>
6.5	Segnaletica	Riparazione o	Quando necessario



LOTTI & PARTNERS STUDIO TECNICO ASSOCIATO

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA VENETO N°8 48121 RAVENNA

P.IVA-c.F. 02095600397 ☎/ 📠 +390544404262 📠 +393393051205

✉ INFO@SLOTTI.IT TECNICO@SLOTTI.IT AMMINISTRAZIONE@SLOTTI.IT 🌐 WWW.SLOTTI.IT

EDILIZIA (CIVILE, ARTIGIANALE, INDUSTRIALE), PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI STRUTTURALE, IMPIANTI (RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, IMPIANTI ELETTRICI), MANIFESTAZIONI DI PUBBLICO SPETTACOLO, PREVENZIONE INCENDI, ISOLAMENTO TERMICO E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE, PERIZIE E STIME (EDILI, IMPIANTISTICHE, INDUSTRIALI, MECCANICHE, CINEMATICHE, ETC), SICUREZZA DEI LAVORATORI, SICUREZZA CANTIERI, RUMORE LAVORATORI, ACUSTICA CIVILE E AMBIENTALE, OFFSHORE-ONSHORE, INTERIOR DESIGN...

	Segnaletica verticale	sostituzione della segnaletica verticale.	
6.6	Impianto di illuminazione	Ritocchi di vernice Sostituzione corpi	1 volta ogni anno o in caso di danneggiamento 1 volta ogni 20 anni integralmente, puntuali in caso di rottura o in caso di interventi di efficientamento energetico