



# COMUNE DI SEGARIU

PROVINCIA DEL SUD SARDEGNA

## PROGETTO

DEFINITIVO ED ESECUTIVO  
"LAVORI DI COMPLETAMENTO DEL CIMITERO COMUNALE"

TAVOLA

R.08a PIANO DI MANUTENZIONE

SCALA:

ELABORATI:

- MANUALE DI MANUTENZIONE

DATA :

dicembre 2019

REVISIONE:

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

Andrea Fenu

IL SINDACO

Andrea Fenu

IL PROGETTISTA



**PIANO DI MANUTENZIONE**

**MANUALE DI  
MANUTENZIONE**

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207)

**OGGETTO:** "LAVORI DI COMPLETAMENTO DEL CIMITERO COMUNALE"

**COMMITTENTE:** COMUNE DI SEGARIU

**IL TECNICO**

---

# PIANO DI MANUTENZIONE

Comune di: **COMUNE DI SEGARIU**

Provincia di: **PROVINCIA DEL SUD SARDEGNA**

OGGETTO: **"LAVORI DI COMPLETAMENTO DEL CIMITERO COMUNALE"**

Il presente Piano di Manutenzione riguarda i "LAVORI DI COMPLETAMENTO DEL CIMITERO COMUNALE"

Il progetto prevede tre aree di intervento individuate come:

- **INTERVENTO A:** che consta nella realizzazione di una pavimentazione drenante a protezione dell'area esterna al cimitero a tutt'oggi in disuso e incolta con la presenza di vegetazione di tipo spontanea che cresce nel periodo invernale e che durante i periodi estivi va rimossa onde evitare il pericolo incendio. Tale opera risulta quindi essere oltre che un'opera che continua, come nell'intervento precedente a dare lustro al cimitero stesso, un'opera che aumenti la sicurezza rispetto al rischio d'incendio creando una sorta di fascia tagliafuoco. L'opera in questione non è assolutamente una strada di collegamento con la SS547 ma anzi un proseguo di quel collegamento pedonale che già perimetra il cimitero. La sua caratteristica drenante inoltre garantisce la stessa permeabilità del terreno ad oggi esistente. Altre opera prevista è quella della cartellonistica dei parcheggi comuni e di quelli esclusivi per disabili nonché i cartelli di divieto di transito per il superamento del peso consentito, il tutto secondo la recente ordinanza sindacale.
- **INTERVENTO B:** è puramente dedicato alla messa in sicurezza di quella parte dell'area di nuova realizzazione che vede un dislivello a ridosso delle tombe di famiglia. Verrà quindi realizzato un parapetto metallico per la protezione di persone che eventualmente si recano nella parte superiore ad oggi accessibile al pubblico.
- **INTERVENTO C:** sono quelle opere che vengono previste e potrebbero essere realizzate ai sensi dell'art. 106 comma 1 lett. a del Dlgs 50/2016. Queste riguardano il corpo aggiunto alla cappella centrale del cimitero e nello specifico la manutenzione straordinaria dell'infisso di ingresso ai bagni, la sostituzione della porta del bagno disabili con una a norma e la sostituzione dei sanitari con quelli a norma per disabili. Non verranno modificati gli impianti esistenti.

## **CORPI D'OPERA:**

---

- ° 01 LAVORI DI COMPLETAMENTO DEL CIMITERO COMUNALE

## LAVORI DI COMPLETAMENTO DEL CIMITERO COMUNALE

### UNITÀ TECNOLOGICHE:

---

- 01.01 INTERVENTO A
- 01.02 INTERVENTO B

## INTERVENTO A

Le aree pedonali insieme ai marciapiedi costituiscono quei percorsi pedonali che possono essere adiacenti alle strade veicolari oppure autonomi rispetto alla rete viaria. Essi vengono previsti per raccordare funzioni tra loro correlate (residenze, scuole, attrezzature di interesse comune, ecc.).

### REQUISITI E PRESTAZIONI (UT)

#### **01.01.R01 Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità**

*Classe di Requisiti: Utilizzo razionale delle risorse*

*Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente*

Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità

**Prestazioni:**

Nelle scelte progettuali di materiali, elementi e componenti si dovrà tener conto del loro grado di riciclabilità in funzione dell'ubicazione del cantiere, del loro ciclo di vita, degli elementi di recupero, ecc.

**Livello minimo della prestazione:**

Calcolare la percentuale di materiali da avviare ai processi di riciclaggio. Determinare la percentuale in termini di quantità (kg) o di superficie (mq) di materiale impiegato nell'elemento tecnico in relazione all'unità funzionale assunta.

### **ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:**

---

- ° 01.01.01 Pavimentazione pedonale in masselli prefabbricati in cls

**Pavimentazione pedonale in masselli prefabbricati in cls****Unità Tecnologica: 01.01****INTERVENTO A**

Si tratta di prodotti di calcestruzzo realizzati in monostrato o pluristrato, caratterizzati da un ridotto rapporto di unità tra lo spessore e i lati. Essi trovano largo impiego come rivestimenti per le pavimentazioni ad uso veicolare e pedonale. I principali tipi di masselli possono distinguersi in: elementi con forma singola, elementi con forma composta e elementi componibili. Sul mercato si trovano prodotti con caratteristiche morfologiche del tipo: con spessore compreso tra i 40 e 150 mm, con rapporto tra il lato piccolo e lo spessore varia da 0,6 a 2,5, con rapporto tra il lato più grande e quello più piccolo varia tra 1 e 3 e con superficie di appoggio non minore di 0,05 m<sup>2</sup> (la superficie reale maggiore dovrà essere pari al 50% di un rettangolo circoscritto).

**REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)****01.01.01.R01 Accettabilità***Classe di Requisiti: Durabilità tecnologica**Classe di Esigenza: Durabilità*

I masselli dovranno rispettare le dimensioni rilevate in fase di campionatura.

**Prestazioni:**

I masselli devono rispettare i valori dimensionali determinabili secondo la norma UNI EN 1338.

**Livello minimo della prestazione:**

Sono accettabili tolleranze dimensionali nell'ordine di +/- 3 mm per singoli masselli e di +/- 2 mm rispetto alla media dei provini campione.

**01.01.01.R02 Assorbimento dell'acqua***Classe di Requisiti: Controllabilità tecnologica**Classe di Esigenza: Controllabilità*

I masselli dovranno produrre un adeguato assorbimento d'acqua.

**Prestazioni:**

Dovranno essere rispettate le prove di assorbimento d'acqua secondo la norma UNI EN 1338

**Livello minimo della prestazione:**

Secondo la norma UNI EN 1338, il valore dell'assorbimento d'acqua dovrà essere  $W_a < 14\%$  per singolo provino e  $W_a < 12\%$  rispetto alla media dei provini campione.

**01.01.01.R03 Resistenza alla compressione***Classe di Requisiti: Di stabilità**Classe di Esigenza: Sicurezza*

I masselli dovranno produrre una adeguata resistenza alla compressione.

**Prestazioni:**

Dovranno essere rispettate le prove a compressione secondo la norma UNI EN 1338.

**Livello minimo della prestazione:**

Secondo la norma UNI EN 1338, il valore della resistenza a compressione (convenzionale) dovrà essere  $R_{cc} \geq 50 \text{ N/mm}^2$  per singoli masselli e  $R_{cc} \geq 60 \text{ N/mm}^2$  rispetto alla media dei provini campione.

**ANOMALIE RISCONTRABILI****01.01.01.A01 Degrado sigillante**

Distacco e perdita di elasticità dei materiali utilizzati per le sigillature impermeabilizzanti e dei giunti.

**01.01.01.A02 Deposito superficiale**

Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.

**01.01.01.A03 Distacco**

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

**01.01.01.A04 Fessurazioni**

Presenza di discontinuità nel materiale con distacchi macroscopici delle parti.

**01.01.01.A05 Perdita di elementi**

Perdita di elementi e parti del rivestimento.

### **01.01.01.A06 Basso grado di riciclabilità**

Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

#### **CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

### **01.01.01.C01 Controllo generale delle parti a vista**

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Aggiornamento*

Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura o di erosione delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, fessurazioni, ecc.).

- Anomalie riscontrabili: 1) *Degrado sigillante*; 2) *Deposito superficiale*; 3) *Distacco*; 4) *Fessurazioni*; 5) *Perdita di elementi*.
- Ditte specializzate: *Specializzati vari*.

### **01.01.01.C02 Controllo del grado di riciclabilità**

*Cadenza: quando occorre*

*Tipologia: Controllo*

Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.

- Requisiti da verificare: 1) *Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità*.
- Anomalie riscontrabili: 1) *Basso grado di riciclabilità*.
- Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore*.

#### **MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

### **01.01.01.I01 Pulizia delle superfici**

*Cadenza: ogni settimana*

Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante spazzolatura manuale degli elementi o con tecniche di rimozione dei depositi, adatte al tipo di rivestimento, e con detergenti appropriati.

- Ditte specializzate: *Generico*.

### **01.01.01.I02 Ripristino giunti**

*Cadenza: quando occorre*

Ripristino della sigillatura e completamento della saturazione dei giunti con materiali idonei eseguita manualmente o a macchina.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari*.

### **01.01.01.I03 Sostituzione degli elementi degradati**

*Cadenza: quando occorre*

Sostituzione dei masselli e/o accessori usurati o rotti con altri analoghi.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari*.

## INTERVENTO B

I parapetti sono strutture verticali aventi funzione di delimitare e proteggere le aree esterne di proprietà privata o di uso pubblico, verso sbalzi. Possono essere:

- in muratura piena a faccia vista o intonacate;
- in rete a maglia sciolta con cordolo di base e/o bauletto;
- in legno;
- in siepi vegetali e/o con rete metallica.

### REQUISITI E PRESTAZIONI (UT)

#### **01.02.R01 Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità**

*Classe di Requisiti: Utilizzo razionale delle risorse*

*Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente*

Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità

**Prestazioni:**

Nelle scelte progettuali di materiali, elementi e componenti si dovrà tener conto del loro grado di riciclabilità in funzione dell'ubicazione del cantiere, del loro ciclo di vita, degli elementi di recupero, ecc.

**Livello minimo della prestazione:**

Calcolare la percentuale di materiali da avviare ai processi di riciclaggio. Determinare la percentuale in termini di quantità (kg) o di superficie (mq) di materiale impiegato nell'elemento tecnico in relazione all'unità funzionale assunta.

### **ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:**

- ° 01.02.01 Recinzioni in ferro

**Recinzioni in ferro****Unità Tecnologica: 01.02****INTERVENTO B**

Si tratta di strutture verticali con elementi in ferro con la funzione di delimitazione e chiusura delle aree esterne di proprietà privata o di uso pubblico. Possono essere costituite da base o cordolo (bauletto) in muratura, cls, elementi Si tratta di strutture verticali con elementi in ferro con la funzione di delimitazione e chiusura delle aree esterne di proprietà privata o di uso pubblico. Possono essere costituite da base o cordolo (bauletto) in muratura, cls, elementi prefabbricati, ecc..

**ANOMALIE RISCONTRABILI****01.02.01.A01 Corrosione**

Corrosione degli elementi metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

**01.02.01.A02 Deformazione**

Variazione geometriche e morfologiche dei profili e degli elementi di cancelli e barriere.

**01.02.01.A03 Mancanza**

Caduta e perdita di parti o maglie metalliche.

**01.02.01.A04 Basso grado di riciclabilità**

Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

**CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO****01.02.01.C01 Controllo elementi a vista**

*Cadenza: ogni anno*

*Tipologia: Controllo a vista*

Controllo periodico del grado di finitura e di integrità degli elementi in vista. Ricerca di eventuali anomalie causa di usura.

- Anomalie riscontrabili: 1) *Corrosione*; 2) *Deformazione*; 3) *Mancanza*.
- Ditte specializzate: *Fabbro*.

**01.02.01.C02 Controllo del grado di riciclabilità**

*Cadenza: quando occorre*

*Tipologia: Controllo*

Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.

- Requisiti da verificare: 1) *Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità*.
- Anomalie riscontrabili: 1) *Basso grado di riciclabilità*.
- Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore*.

**MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO****01.02.01.I01 Ripresa protezione elementi**

*Cadenza: ogni 6 anni*

Ripresa delle protezioni, dei rivestimenti e delle coloriture mediante rimozione dei vecchi strati, pulizia delle superfici ed applicazioni di prodotti idonei (anticorrosivi, protettivi) al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.

- Ditte specializzate: *Pittore*.

**01.02.01.I02 Sostituzione elementi usurati**

*Cadenza: quando occorre*

Sostituzione degli elementi in vista di recinzioni usurati e/o rotti con altri analoghi e con le stesse caratteristiche.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari*.

# INDICE

1) PIANO DI MANUTENZIONE .....	pag.	<a href="#">2</a>
2) LAVORI DI COMPLETAMENTO DEL CIMITERO COMUNALE.....	pag.	<a href="#">3</a>
" 1) INTERVENTO A.....	pag.	<a href="#">4</a>
" 1) Pavimentazione pedonale in masselli prefabbricati in cls.....	pag.	<a href="#">5</a>
" 2) INTERVENTO B.....	pag.	<a href="#">7</a>
" 1) Recinzioni in ferro.....	pag.	<a href="#">8</a>