



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



MINISTERO DELLA  
TRANSIZIONE ECOLOGICA



COMUNE DI SAN GERVASIO BRESCIANO

PROGETTO ESECUTIVO

**MIGLIORAMENTO E MECCANIZZAZIONE DELLA RETE DI  
RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI CON  
AMPLIAMENTO CENTRO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA RIFIUTI  
PNRR - M2C1.1.I1.1 - LINEA A  
CUP: H75I23000020001**

ELABORATO	DESCRIZIONE
27	PIANO DI MANUTENZIONE
11/12/2023	



(Ing. Antonio Comincini)



(Ing. Giorgio Bolsi)



(Ing. Maria Paola Zangarini)



(Arch. Federica Mor)

**INGEGNERIA ARCHITETTURA  
SOCIETA' URBANISTICA**

**Ing. Antonio Comincini & partners s.r.l.**

Via Garibaldi, 6 - 25020 Pralboino (BS) - tel. 030 9521247

C.F./P.IVA: 04171390984 e-mail: [siausr1@comincini.eu](mailto:siausr1@comincini.eu) PEC: [siausr1@arubapec.it](mailto:siausr1@arubapec.it)

Ing. Antonio Comincini - Ing. Giorgio Bolsi - Ing. Massimo Barbieri - Ing. Maria Paola Zangarini  
Ing. Claudio Maggioni - Arch. Federica Mor - Geom. Carla Tosini - Geol. Luca Donato Piazza

## INDICE

1. PREMESSA
2. INFORMAZIONI GENERALI SULL'INTERVENTO
3. SCHEDE DI MANUTENZIONE

**Piano di manutenzione del  
"ampliamento centro di raccolta differenziata rifiuti  
e nuovo centro del riutilizzo"  
(art. 38 D.P.R n° 207/2010 - paragrafo 10.1 D.M. 14-1-2008)**

## **1. PREMESSA**

Il piano di manutenzione è il documento complementare al progetto esecutivo che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

E' costituito dai seguenti documenti operativi:

- **IL MANUALE D'USO**

E' riferito all'uso delle parti più importanti del bene, ed in particolare degli impianti tecnologici. Contiene l'insieme delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità di fruizione 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.

Tale documento presenta i seguenti contenuti:

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

- **IL MANUALE DI MANUTENZIONE**

E' riferito alla manutenzione delle parti più importanti del bene ed in particolare degli impianti tecnologici. Esso fornisce, in relazione alle diverse unità tecnologiche, alle caratteristiche dei materiali o dei componenti interessati, le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione nonché per il ricorso ai centri di assistenza o di servizio.

I contenuti del manuale di manutenzione sono i seguenti:

- a) la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
- b) la rappresentazione grafica;
- c) la descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo;
- d) il livello minimo delle prestazioni;
- e) le anomalie riscontrabili;
- f) le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente;
- g) le manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.

#### • **IL PROGRAMMA DI MANUTENZIONE**

Prevede un sistema di controlli e di interventi da eseguire, a cadenze temporali o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni.

Esso si articola secondo tre sottoprogrammi:

- a) il sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita;
- b) il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;
- c) il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

Il programma di manutenzione, il manuale d'uso ed il manuale di manutenzione redatti in fase di progettazione sono sottoposti a cura del direttore dei lavori, al termine della realizzazione dell'intervento, al controllo ed alla verifica di validità, con gli eventuali aggiornamenti resi necessari dai problemi emersi durante l'esecuzione dei lavori.

Il presente Piano di manutenzione è organizzato mediante schede relative alle parti d'opera che compongono l'intervento nel suo complesso.

Nel seguito del documento non vengono riportati i manuali d'uso dei componenti impiantistici previsti dal progetto, essendo essi legati alla specificità della marca che verrà installata dall'impresa appaltatrice.

Pertanto, dovrà essere cura del realizzatore, oltre che del Direttore dei Lavori, integrare il presente manuale con gli specifici libretti d'uso, una volta realizzati gli impianti stessi.

## 2. INFORMAZIONI GENERALI SULL'INTERVENTO

L'intervento in progetto prevede "l'ampliamento del centro di raccolta differenziata rifiuti e nuovo centro del riutilizzo" nel Comune di San Gervasio Bresciano (BS), costituito da:

- capannone prefabbricato destinato alla gestione dei beni in disuso da rimettere in circolazione perché riutilizzabili, composto da pilastri travi, pannelli di copertura e tamponamento in c.a., avente dimensioni mt. 24x20x h 4, con 2 portoni metallici scorrevoli e finestre con telaio in alluminio e vetro camera, completo di impianto elettrico di forza motrice e di illuminazione;
- recinzione dell'area dell'ampliamento, con muretto in calcestruzzo sovrastato da rete metallica, per un'altezza complessiva di cm. 250, con siepe di mitigazione ambientale;
- pavimentazione del piazzale in calcestruzzo nelle aree di stazionamento dei cassoni e con asfalto nelle altre aree;
- rete fognaria con tubi in PVC e PEAD, per il collettamento delle acque meteoriche del piazzale, con gestione prima pioggia con vasca e smaltimento nella fognatura nera comunale;
- rete fognaria con tubi in PVC per lo smaltimento, in corso idrico superficiale, delle acque di 2a pioggia e delle acque del tetto del capannone;
- impianto antincendio, con rete interrata in polietilene a.d., idranti UNI 45 e attacco motopompa vigili del fuoco UNI 70;
- impianto elettrico di forza motrice, con cavidotti interrati in polietilene a doppia parete, cavi non propaganti l'incendio, quadro elettrico con interruttori magnetotermici/differenziali e prese interbloccate CEE 2x10 A + T e 3 x 16 A+ T.
- impianto di illuminazione, con pali in acciaio zincato e proiettori a LED;
- impianto di videosorveglianza, con telecamere montate sui pali dell'illuminazione;
- impianto di controllo degli accessi al CDR, installato nel CDR esistente, composto da colonna con lettore di badge, per l'identificazione degli utenti e da sbarre, comandate in ingresso, dal lettore di badge e in uscita da spira elettrica, inserita nella pavimentazione.

### 3. SCHEDE DI MANUTENZIONE

#### 3.1 OPERE IN C.A.

##### **Strutture di fondazione**

###### MANUALE D'USO

Collocazione nell'ambito dell'intervento: vedasi tavole di progetto

Rappresentazione grafica: vedasi tavole di progetto

Descrizione: le fondazioni previste sono tutte di tipo superficiale, con tipologia a plinti e fondazioni continue; tutte le fondazioni sono in c.a. gettate in opera, tranne che per i plinti del capannone che sono prefabbricati.

Modalità d'uso corretta: Le fondazioni hanno la funzione di trasferire le sollecitazioni statiche e sismiche della struttura al terreno, entro i limiti di pressioni e cedimenti imposti dallo stesso. L'impiego di tali strutture è indiretto. Le modalità di corretto impiego riguardano il rispetto delle destinazioni d'uso e di conseguenza dei carichi agenti, evitando di sovraccaricare la struttura.

###### MANUALE DI MANUTENZIONE

Collocazione nell'ambito dell'intervento: vedasi tavole di progetto

Rappresentazione grafica: vedasi tavole di progetto

Descrizione risorse necessarie per l'intervento manutentivo: per le ispezioni a vista non sono necessarie particolari risorse. Per le manutenzioni occorrerà attenersi alle necessarie misure di sicurezza e prevedere l'impiego di materiali dotati dei necessari requisiti per garantire il livello minimo delle prestazioni.

Livello minimo delle prestazioni: resistenza alle sollecitazioni di progetto.

Anomalie riscontrabili: cedimenti con manifestazione di abbassamento del piano di posa della fondazione, eventuali fenomeni di deterioramento e di degrado dei materiali, formazione di fessurazioni in genere causate da ritiro plastico per essiccamento rapido, esposizione dei ferri d'armatura.

Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente: nessuna, in quanto trattasi di interventi di manutenzione e di risanamento da eseguirsi da parte di tecnici qualificati, previo diagnosi e analisi statica della struttura.





Anomalie riscontrabili: umidità e rigonfiamenti, eventuali fenomeni di deterioramento e di degrado dei materiali, formazione di fessurazioni in genere causate da ritiro plastico per essiccamento rapido, corrosione delle armature per carbonatazione o per cloruri, ritiro igrometrico, scrostatura per azione espansiva dell'armatura ossidata, esposizione dei ferri d'armatura.

Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente: nessuna, in quanto trattasi di interventi di manutenzione e di risanamento da eseguirsi da parte di tecnici qualificati, previo diagnosi e analisi statica della struttura.

Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato: risanamento degli elementi in cemento armato danneggiati e ammalorati dalla carbonatazione e dall'aggressione chimica ambientale, secondo il seguente ciclo:

- 1.** demolizione delle parti di calcestruzzo distaccate, fessurate o non perfettamente ancorate o segnate da tracce di arrugginimento dei ferri d'armatura;
- 2.** pulizia delle superfici in calcestruzzo demolite con idrosabbatura a pressione;
- 3.** pulizia dei ferri d'armatura affioranti con completa scrostatura della ruggine mediante spazzolatura metallica e smerigliatura o mediante sabbatura;
- 4.** trattamento dei ferri d'armatura ripuliti, mediante applicazione a pennello di una boiacca cementizia a due componenti, a base di leganti idraulici, polveri silicee, inibitori di corrosione in dispersione di polimeri acrilici;
- 5.** riparazione volumetrica del calcestruzzo e ricostituzione dello strato da cm 2 di copriferro delle armature con malta cementizia bicomponente a ritiro compensato, a base di leganti cementizi, fibre sintetiche e inerti selezionati;
- 6.** regolarizzazione delle superfici risanate mediante rasatura con malta cementizia bicomponente a base di leganti cementizi modificati con polimeri sintetici ed inerti selezionati a granulometria fine, per uno spessore di mm 3.

## PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Prestazioni: resistenza alle sollecitazioni di progetto e resistenza al fuoco R120

Programma dei controlli: controlli a campione ogni 5 anni per garantire la funzionalità del sistema. Per le strutture che non sono a vista, i controlli dovranno essere di tipo induttivo, osservando eventuali danneggiamenti alla sovrastruttura.

Programma delle manutenzioni: le manutenzioni verranno effettuate quando necessario. Nel caso si rilevino fenomeni di disassamento, anche minimi, dovranno essere eseguite indagini mirate per determinare le cause ed approntare gli interventi di ripristino.

### **3.3 MANTO DI COPERTURA**

#### MANUALE D'USO

Collocazione nell'ambito dell'intervento: vedasi tavole di progetto

Rappresentazione grafica: vedasi tavole di progetto

Descrizione: manto di copertura eseguito con lastre ondulate in fibrocemento per il capannone prefabbricato e mediante pannelli metallici coibentati, tipo sandwich, per il box uffici.

Modalità d'uso corretta: l'impiego delle coperture è principalmente indiretto; per garantire un corretto uso è necessario non incrementare i carichi agenti.

#### MANUALE DI MANUTENZIONE

Collocazione nell'ambito dell'intervento: vedasi tavole di progetto

Rappresentazione grafica: vedasi tavole di progetto

Descrizione risorse necessarie per l'intervento manutentivo: ponteggi, piattaforma aerea con cesta, ecc. Per le manutenzioni occorrerà attenersi alle necessarie misure di sicurezza e prevedere l'impiego di materiali dotati dei necessari requisiti per garantire il livello minimo delle prestazioni.

Livello minimo delle prestazioni: protezione dei fabbricati, impermeabilizzazione.

Anomalie riscontrabili: danneggiamenti a causa dell'azione degli agenti atmosferici (con conseguente penetrazione dell'acqua) o alla qualità scadente del materiale, messa in opera difettosa, rottura dovuta al passaggio degli addetti alla manutenzione.

Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente: nessuna.

Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato: ripristino continuità impermeabilizzazione, sostituzione eventuali elementi ammalorati, controllo dispositivi anticaduta.

#### PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Prestazioni: protezione del capannone prefabbricato, impermeabilizzazione.

Programma dei controlli: vanno eseguiti controlli a vista con periodicità annuale.

Programma delle manutenzioni: le manutenzioni verranno effettuate quando necessario. Nel caso si rilevino fenomeni di infiltrazione d'acqua sulla superficie di intradosso dei tegoli di copertura, dovranno essere eseguite indagini mirate per determinare le cause ed approntare gli interventi di ripristino.

### **3.4 LATTONERIE**

#### MANUALE D'USO

Collocazione nell'ambito dell'intervento: vedasi tavole di progetto

Rappresentazione grafica: vedasi tavole di progetto

Descrizione: le lattonerie di completamento della copertura del capannone prefabbricato e del box uffici è costituita da scossaline, canali di gronda e pluviali in lamiera preverniciata.

Modalità d'uso corretta: l'uso delle lattonerie è di tipo indiretto; particolare attenzione va posta al numero, al dimensionamento ed alla disposizione dei pluviali, in funzione delle superfici di copertura servite.

#### MANUALE DI MANUTENZIONE

Collocazione nell'ambito dell'intervento: vedasi tavole di progetto

Rappresentazione grafica: vedasi tavole di progetto

Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo: per le manutenzioni occorrerà attenersi alle necessarie misure di sicurezza e prevedere l'impiego di materiali dotati dei necessari requisiti per garantire il livello minimo delle prestazioni.

Livello minimo delle prestazioni: raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche.

Anomalie riscontrabili: deterioramento, perdita di tenuta, ostruzione da materiale vario, infiltrazioni d'acqua, allentamento degli ancoraggi.

Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente: nessuna.

Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato: pulizia, ripristino fissaggi, sostituzione elementi deteriorati.

#### PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Prestazioni: raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche.

Programma dei controlli: controlli a vista con periodicità 2 anni.

Programma delle manutenzioni: Le pulizie dei canali di gronda vanno effettuate con cadenza semestrale e comunque ogni volta che si riscontrino difetti nella raccolta delle acque.

### **3.5 VASCA DI PRIMA PIOGGIA**

#### MANUALE D'USO

Collocazione nell'ambito dell'intervento: vedasi tavole di progetto

Rappresentazione grafica: vedasi tavole di progetto

Descrizione: E' prevista la realizzazione di una vasca di prima pioggia, per il trattamento delle acque meteoriche provenienti dal piazzale, costituita da una fossa principale collegata rispettivamente ad un pozzetto di decompressione e campionamento ed a un pozzetto desolatore e di raccolta oli, tramite uno scolmatore, con valvola a farfalla motorizzata.

Modalità d'uso corretta: I trattamenti primari sono di uso indiretto. Non vi dovranno in alcun caso essere convogliate acque diverse da quelle grigie, inoltre vanno rispettati i dimensionamenti di progetto, al fine di evitare sovraccarichi idraulici e garantire la funzionalità delle opere.

#### MANUALE DI MANUTENZIONE

Collocazione nell'ambito dell'intervento: vedasi tavole di progetto

Rappresentazione grafica: vedasi tavole di progetto

Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo: per le manutenzioni occorrerà attenersi alle necessarie misure di sicurezza e prevedere l'impiego di materiali dotati dei necessari requisiti per garantire il livello minimo delle prestazioni.

Livello minimo delle prestazioni: garantire un primo livello di depurazione (allontanamento oli e grassi, sedimentazione materiale grossolano) delle acque grigie.

Anomalie riscontrabili: difetti di tenuta idraulica degli elementi, accumuli schiume e incrostazioni, accumulo eccessivo di materiale sedimentato, diffusione di cattivi odori.

Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente: nessuna.

Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato: riparazione perdite, pulizie, spurghi, ripristino sigillatura coperchi, sostituzione elementi danneggiati.

#### PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Prestazioni: garantire un primo livello di depurazione (allontanamento oli e grassi, sedimentazione materiale grossolano) delle acque grigie.

Programma dei controlli: controllare livello degli oli nel desolatore ogni 3 mesi, controllare efficienza valvola presente nella vasca e sistema PLC, controllo efficienza valvole di intercettazione e della pompa vasca di 1° pioggia, svuotamento a cadenza semestrale o più ravvicinata se necessario, ispezione a vista della tenuta dei coperchi con cadenza trimestrale, pulizia a cadenza annuale, controllo dello stato del manufatto a cadenza triennale.

Programma delle manutenzioni: Le manutenzioni verranno effettuate quando necessario.

### **3.6 POZZETTI E CADITOIE, TUBAZIONI**

#### MANUALE D'USO

Collocazione nell'ambito dell'intervento: vedasi tavole di progetto

Rappresentazione grafica: vedasi tavole di progetto

Descrizione: Sono previste varie tipologie di pozzetti e di caditoie. Tubazioni fognatura bianca in PVC De 160/200/315 mm

Modalità d'uso corretta: l'uso corretto rispetta le previsioni di progetto, in particolare non dovrà essere collegata alla rete bianca qualsiasi tipologia di acque grigie e viceversa.

## MANUALE DI MANUTENZIONE

Collocazione nell'ambito dell'intervento: vedasi tavole di progetto

Rappresentazione grafica: vedasi tavole di progetto

Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo: per le manutenzioni occorrerà attenersi alle necessarie misure di sicurezza e prevedere l'impiego di materiali dotati dei necessari requisiti per garantire il livello minimo delle prestazioni.

Livello minimo delle prestazioni: le tubazioni devono essere in grado di allontanare le acque meteoriche, le caditoie e pozzetti di garantire in ogni momento la portata e la pressione richiesti dall'impianto.

Anomalie riscontrabili: difetti di tenuta idraulica degli elementi, accumuli schiume e incrostazioni, difetti dei chiusini, intasamento, diffusione di cattivi odori.

Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente: nessuna.

Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato: riparazione perdite, pulizie, spurghi, sostituzione elementi danneggiati.

## PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Prestazioni: le tubazioni devono essere in grado di allontanare le acque meteoriche, le caditoie e pozzetti di garantire in ogni momento la portata e la pressione richiesti dall'impianto.

Programma dei controlli: con cadenza semestrale apertura dei pozzetti di ispezione per verifica della presenza di eventuali depositi e/o occlusioni, dello stato dei chiusini e della tenuta idraulica dei pozzetti.

Programma delle manutenzioni: Le manutenzioni verranno effettuate quando necessario.

### **3.7 IMPIANTI ELETTRICI/ILLUMINAZIONE/VIDEOSORVEGLIANZA**

#### MANUALE D'USO

Collocazione nell'ambito dell'intervento: vedasi tavole di progetto

Rappresentazione grafica: vedasi tavole di progetto

Descrizione: E' previsto un impianto elettrico costituito da una linea in bassa tensione che alimenta i vari quadri elettrici, collegato ad un impianto di messa a terra, inoltre è presente un impianto di illuminazione, che consente di creare condizioni di visibilità nel piazzale e nel box uffici.

Modalità d'uso corretta: l'uso corretto rispetta le previsioni di progetto

#### MANUALE DI MANUTENZIONE

Collocazione nell'ambito dell'intervento: vedasi tavole di progetto

Rappresentazione grafica: vedasi tavole di progetto

Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo: per le manutenzioni occorrerà attenersi alle necessarie misure di sicurezza e prevedere l'impiego di materiali dotati dei necessari requisiti per garantire il livello minimo delle prestazioni.

Livello minimo delle prestazioni: componenti degli impianti elettrici capaci di condurre elettricità, impianti di illuminazione in grado di consentire ottime condizioni di visibilità, impianto di messa a terra sempre efficiente per evitare infortuni dovuti a contatti diretti.

Anomalie riscontrabili: corto circuiti, difetti agli interruttori, difetti di taratura, surriscaldamento, interruzione dell'alimentazione.

Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente: nessuna.

Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato: riparazioni, ripristini grado di protezione, sostituzione lampade di illuminazione.

#### PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Prestazioni: componenti degli impianti elettrici capaci di condurre elettricità, impianti di illuminazione in grado di consentire ottime condizioni di visibilità, impianto di messa a terra sempre efficiente per evitare infortuni dovuti a contatti diretti.

Programma dei controlli: controllare con cadenza semestrale l'efficienza dell'impianto elettrico, impianto di messa a terra, interruttori differenziali e magnetotermici.

Programma delle manutenzioni: Le manutenzioni verranno effettuate quando necessario.

### **3.8 IMPIANTO ANTINCENDIO**

#### MANUALE D'USO

Collocazione nell'ambito dell'intervento: vedasi tavole di progetto

Rappresentazione grafica: vedasi tavole di progetto

Descrizione: l'impianto antincendio è costituito da una rete idrica di adduzione in ferro zincato, n° 4 idranti e un attacco per motopompa dei VV.FF.

Modalità d'uso corretta: l'uso corretto rispetta le previsioni di progetto

#### MANUALE DI MANUTENZIONE

Collocazione nell'ambito dell'intervento: vedasi tavole di progetto

Rappresentazione grafica: vedasi tavole di progetto

Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo: per le manutenzioni occorrerà attenersi alle necessarie misure di sicurezza e prevedere l'impiego di materiali dotati dei necessari requisiti per garantire il livello minimo delle prestazioni.

Livello minimo delle prestazioni: gli idranti devono essere in grado di garantire in ogni momento la portata e la pressione richiesti dall'impianto ed assicurare che siano rispettati i tempi previsti dalle normative specifiche per gli interventi.

Anomalie riscontrabili: difetti di tenuta, perdita di carico, difetti alle valvole di sicurezza.

Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente: nessuna.

Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato: riparazioni, sostituzioni idranti.



## PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Prestazioni: gli idranti devono essere in grado di garantire in ogni momento la portata e la pressione richiesti dall'impianto ed assicurare che siano rispettati i tempi previsti dalle normative specifiche per gli interventi.

Programma dei controlli: controllare efficienza impianto idranti mediante verifica della portata da eseguirsi ai sensi della norma UNI 10779, prova di tenuta ogni 2 mesi.

Programma delle manutenzioni: Le manutenzioni verranno effettuate quando necessario.