

COMUNE DI LINGUAGLOSSA
CITTÀ METROPOLITANA DI CATANIA

INTERVENTI DI ADEGUAMENTO DELL'AREA DA ADIBIRE A
CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA (C.C.R.)
SITA IN VIA DELL'UNITA' D'ITALIA

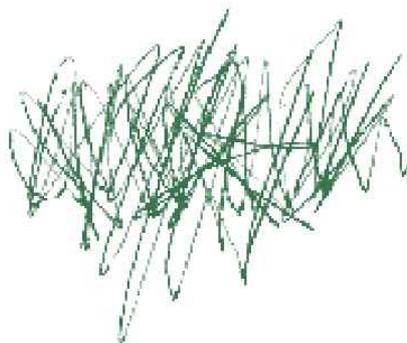
Piano Preliminare di Manutenzione

Scala

Il tecnico

Elaborato

5



Dott. Ing. Gianluca Longo

Ingegnere Civile

Corso Italia n. 282 - 95018 Riposto (CT)
cell. 347 304 34 77 - glclongo@libero.it

Data:

Dicembre 2023

Aggiornamento:

(dott. ing. Gianluca Longo)

Visti e nulla osta

SOMMARIO

1	PREMESSA ED OBIETTIVI.....	1
2	CARATTERISTICHE DEGLI IMPIANTI.....	3
2.1	Area cassoni.....	3
2.2	Tettoia.....	3
2.3	Impianto idrico e scarico	3
2.4	Impianto di estinzione incendi.....	4
2.5	Impianto elettrico.....	5
2.6	Box di servizio.....	5
3	MANUTENZIONE.....	6
4	DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO	6

1 PREMESSA ED OBIETTIVI

Con determina n. 333 del 21/09/2023, il Responsabile dei Servizi Tecnici del Comune di Linguaglossa, ha affidato al sottoscritto dott. Ing. Gianluca Longo, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Catania al n. A4171 e con studio in Riposto (CT)m, corso Italia n. 282, il seguente incarico:

“1) Analisi preventiva del progetto agli atti del comune e valutazione della permanenza dei requisiti di fattibilità e coerenza con la normativa di cui al D.M. 8 aprile 2008 come mod. dal D.M. 13 maggio 2009 e SS.MM.II.

2) All'esito di tale verifica, redigere un eventuale progetto in conformità alla normativa di riferimento distinguendo, se ne ricorresse l'ipotesi, gli oneri a carico del Gestore in funzione dell'offerta tecnica e del capitolato di appalto, da quelli eventualmente a carico del Comune di Linguaglossa, per l'allestimento di Isola Ecologica (CCR) presso l'area di via Dell'unità d'Italia pari a mq 2.094 in possesso di questo comune per comodato concesso dalla Città Metropolitana di Catania”.

Il presente elaborato costituisce il *Piano Preliminare di Manutenzione* e contiene le indicazioni per la redazione, in fase di progettazione esecutiva, del programma di manutenzione dell'opera, sulla base delle indicazioni che lo stato dell'arte e la normativa tecnica consigliano, atto a garantire la corretta conservazione dell'opera e lo svolgimento corretto delle funzioni a cui è destinata, rendendo minimi i disagi per l'utente finale. Inoltre, riporta l'indicazione per l'individuazione dei rischi potenziali che gli interventi d'ispezione e quelli di manutenzione comportano, dovuti alle caratteristiche intrinseche dell'opera, (geometria del manufatto, natura dei componenti tecnici e tecnologici, sistema tecnologico adottato) ed alle attrezzature e sostanze da utilizzare per le manutenzioni. Infine propone, per ogni intervento manutentivo, le possibili soluzioni al problema sicurezza, indicando le attrezzature già in dotazione dell'opera ed i dispositivi di protezione collettiva e individuale che dovranno essere adottati.

Ogni volta che saranno eseguiti interventi di manutenzione dell'opera, il progetto di manutenzione ed i suoi allegati dovrà essere consultato.

Per la corretta applicazione del Fascicolo di manutenzione, è necessario considerare quanto segue:

- la periodicità delle manutenzioni sono individuate considerando condizioni ordinarie, sia ambientali e sia d'uso;
- la periodicità delle manutenzioni nel tempo deve essere rivista, raccogliendo le informazioni di ritorno degli interventi manutentivi realmente effettuati, sarà poi cura del gestore/proprietario dell'opera valutare la necessità di anticipare o posticipare le date indicate, in relazione alle particolari condizioni ambientali;
- nel Piano di manutenzione saranno riportati i possibili rischi legati alle caratteristiche intrinseche dell'opera; detto elenco non può considerarsi esauriente ma solo indicativo.

Al fine di garantire la protezione della salute e la sicurezza dei lavoratori, viene considerata indispensabile la manutenzione degli ambienti, delle attrezzature, delle macchine e degli impianti. Essa deve essere eseguita con regolarità, vale a dire in modo periodico e secondo le

esigenze specifiche delle parti sulle quali si esegue, inoltre deve riguardare, in particolare, i dispositivi antinfortunistici e quant'altro consente di garantire un sufficiente grado di sicurezza per i lavoratori e per gli utenti.

Nell'ambito dell'impiantistica, oggetto del presente progetto, la manutenzione coinvolge un'ampia casistica di interventi che comprendono:

- la manutenzione ordinaria che serve a limitare nel tempo il normale degrado d'uso (ad esempio per le parti metalliche delle strutture, per le quali va garantita la verniciatura, i trattamenti antiruggine, etc);
- la manutenzione straordinaria che comporta la sostituzione di parti guaste e non più in grado di offrire la dovuta prestazione (ad esempio il cambio delle lampade, sostituzione parti dell'equipaggiamento elettrico, sostituzione dell'intero punto luce causa di un urto accidentale con un mezzo che l'ha divelto);
- la modifica limitata di parti impiantistiche, resasi necessaria od opportuna in seguito alla mancanza di parti di ricambio uguali a quelle installate e da costruire, oppure, in seguito alla disponibilità di nuovi prodotti o nuove soluzioni tecniche più valide ed affidabili rispetto alle precedenti;
- la modifica programmata che sugli impianti significa anche trasformazione o ampliamento in termini di prestazioni e servizi offerti.

Il presente documento ha solo carattere indicativo e serve esclusivamente a comprendere al meglio le fasi ed i costi da sostenersi per la manutenzione ordinaria/straordinaria delle opere. Lo stesso documento dovrà essere rivalutato, ampliato e dettagliato in fase di progettazione esecutiva.

2 CARATTERISTICHE DEGLI IMPIANTI

L'impianto oggetto del presente documento, è costituito dal Centro Comunale di Raccolta del comune di Linguaglossa oggetto di interventi di adeguamento.

Il nuovo CCR sarà dotato di attrezzature per una corretta differenziazione dei RSU e di tecnologie volte ad avviare un sistema puntuale di tariffazione. L'area sarà accessibile direttamente agli utenti, i quali potranno conferire i propri rifiuti differenziati, avendone riscontro immediato, in termini di peso.

2.1 Area cassoni

Le piazzole per il conferimento saranno dotate di pavimentazione impermeabile nelle aree di stoccaggio, per evitare contaminazioni del suolo e delle acque sotterranee dovute a dispersioni accidentali di rifiuti liquidi.

I cassoni saranno accessibili solo agli addetti alla gestione del CCR.

2.2 Tettoia

L'area sarà dotata di una tettoia al di sotto della quale saranno posizionati cassonetti e contenitori per la raccolta di RAEE.

La tettoia sarà posata su una piattaforma in calcestruzzo, isolata dal terreno grazie ad una geomembrana in HDPE dello spessore di 2,0 mm, con giunto a doppia saldatura.

Le tettoie saranno realizzate con struttura in profilati metallici opportunamente calcolati; la copertura sarà realizzata con pannelli "tipo sandwich" coibentati.

2.3 Impianto idrico e scarico

L'impianto idrico sarà collegato alla rete urbana e dovrà servire il box ufficio e servizio igienico, per usi civili.

La rete di raccolta delle acque meteoriche del piazzale sarà costituita da caditorie in ghisa sferoidale con un sistema di pozzetti e tubazioni interrato in PVC rigido.

Il sistema di raccolta sarà collegato ad un impianto di trattamento delle acque di prima pioggia contaminate da idrocarburi, oli minerali e sedimenti pesanti.

Il trattamento delle acque di prima pioggia sarà realizzato all'interno di un comparto di accumulo delle prime piogge e sarà del tipo discontinuo, ovvero isolerà le acque di prima pioggia per il prestabilito volume, fino alla chiusura della valvola a galleggiante posta in ingresso.

Nello specifico, il volume determinato dall'afflusso delle prime piogge perverrà ad una vasca di accumulo dotata di valvola di blocco a galleggiante: al riempimento del comparto, l'azionamento del galleggiante impedirà l'ingresso in vasca dei volumi residui (seconda pioggia) che, secondo quanto definito dalla normativa di riferimento, potranno essere direttamente indirizzati allo scarico.

All'interno di tale comparto, pertanto, le condizioni di calma consentiranno la separazione delle particelle di diverso peso specifico rispetto all'acqua: gli oli andranno ad occupare la parte superficiale del comparto, i sedimenti il fondo.

Un dispositivo di presa, dunque, consentirà il trasferimento nel comparto successivo solo del chiarificato. Le acque, attraverso l'azione di una pompa, verranno inviate alla fase di filtrazione finale composta da un filtro a sabbia ed un filtro a carbone attivo.

I liquami (o morchie) che si accumulano ad ogni ciclo di separazione, dovranno essere periodicamente evacuati dalla vasca tramite autobotte e smaltite come rifiuto nel rispetto di quanto previsto dalla Parte IV del D.lgs. 152/06.

La portata accumulata, secondo quanto definito dalla normativa, potrà essere smaltita nelle ore successive all'evento piovoso, considerando un intervallo tra un evento meteorico e il successivo di 48/72 ore.

In merito ai volumi da trattare, considerata una superficie impermeabile di circa 1.200 m², si sceglie di effettuare un trattamento non in continuo. Ovvero, considerata una precipitazione di 5 mm (a scopo precauzionale, data la composizione delle acque dilavanti) uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante, questa genera un volume idrico di prima pioggia di circa 10 m³.

2.4 Impianto di estinzione incendi

In funzione delle quantità di rifiuti presenti il CCR potrebbe essere soggetto alla normativa di prevenzione incendi. Ai fini della prevenzione incendi il CCR è assimilato all'attività 34.1 del D.P.R 151/2011 "Depositi di carta, cartoni e prodotti cartotecnici, archivi di materiale cartaceo, biblioteche, depositi per la cernita della carta usata, di stracci di cascami e di fibre tessili per l'industria della carta, con quantità > 5.000 kg"; in tal caso dovrà essere previsto un adeguato sistema di intervento in caso di incendio conforme alle prescrizioni della normativa di settore.

L'impianto di estinzione incendi sarà composto da:

- vasca di accumulo per riserva idrica antincendio;
- sistema con pompe per alimentazione idranti;
- rete di tubazioni di alimentazione idranti;
- idranti;
- cartellonistica di emergenza.

Le tubazioni di alimentazione degli idranti saranno dotate di attacchi UNI 45 a parete utilizzabili per il collegamento di manichette flessibili. Tutte le diramazioni, ai fini della manutenzione ordinaria e straordinaria, saranno intercettabili a mezzo valvole dotate di lucchetto con chiave, mantenuta in posizione di normalmente aperta.

In particolare è stata prevista l'istallazione di n. 2 idranti a muro con una disposizione tale da poter raggiungere qualsiasi punto della struttura con un raggio di influenza di 20 m; è prevista inoltre l'istallazione in prossimità del cancello carrabile di ingresso al CCR di un attacco di mandata per autopompa.

Dal serbatoio di alimentazione, ove è collocato anche il gruppo di pompaggio, si diparte una tubazione di mandata in acciaio (conformemente alle indicazioni di cui alla UNI 10779 – 2014) da 2” che alimenta la rete realizzata in parte con tubazioni fuori terra in acciaio da 2” ed in parte con tubazioni interrate in polietilene PN16 da 2”. Dalla rete ad anello sono ricavate tre derivazioni per l’alimentazione degli idranti e dell’attacco motopompa. Per quanto riguarda la posa in opera delle tubazioni in acciaio e di polietilene valgono le prescrizioni della UNI 10779 – 2014. Le tubazioni fuori terra saranno ancorate alle strutture dei fabbricati a mezzo di adeguati sostegni sulla base delle prescrizioni della UNI 10779 – 2014.

Per quanto riguarda le valvole di intercettazione, queste saranno del tipo indicante la posizione (apertura/chiusura). La distribuzione delle valvole di intercettazione sarà accuratamente studiata in modo da consentire l’esclusione di parti di impianto per manutenzione o modifica, senza dovere ogni volta mettere fuori servizio l’intero impianto.

Tali valvole saranno a stelo uscente del tipo a saracinesca ovvero a sfera, dovranno avere PN compatibile con le caratteristiche dell’impianto, e saranno conformi alla UNI1074 ed alle prescrizioni della UNI 10779 – 2014.

2.5 Impianto elettrico

L’impianto elettrico a servizio del CCR sarà costituito da diverse linee. Una prima linea di alimentazione delle attrezzature (pesa, presse, e cancelli/varchi); una linea di alimentazione “civile” relativa al box servizi/ufficio; infine una linea per i fari di illuminazione notturna degli spazi esterni.

2.6 Box di servizio

Sarà posizionato nei pressi dell’ingresso all’area ed in posizione tale da poter controllare l’ingresso degli utenti; esso avrà funzione di ufficio, per la permanenza del personale di servizio presso il CCR ed avrà, all’interno, un servizio igienico. Sarà dotato di impianto elettrico, idrico e di riscaldamento/raffrescamento.

3 MANUTENZIONE

Affinché le prestazioni degli impianti e dell'infrastruttura non si riducano in quantità e in qualità, è necessaria un'adeguata manutenzione degli stessi. Saranno indispensabili allo scopo una sorveglianza mirata e programmata, per il controllo dello stato di conservazione degli impianti ed un puntuale intervento di riparazione dei guasti.

Le prestazioni di manutenzione ordinaria da eseguire dovranno essere:

- ricambio di tutti gli elementi in relazione alla loro vita utile (ad esempio lampade);
- pulizia delle apparecchiature elettriche ed elettroniche;
- riparazione dei guasti;
- controllo dello stato di conservazione degli impianti;
- manutenzione degli elementi metallici strutturali (tettoie) e recinzione;
- controllo generale degli apparati (in particolare quelli elettrici) e delle loro connessioni;
- un puntuale intervento di riparazione dei guasti;
- controllo visivo dello stato di conservazione delle pavimentazioni, con particolare riguardo per le pavimentazioni in calcestruzzo che dovranno garantire l'impermeabilità;
- ispezione periodica dei pozzetti di scarico ed eventuale svuotamento del materiale e dei detriti accumulatisi;
- ispezione periodica delle attrezzature di raccolta dei rifiuti (cassoni, cassonetti, contenitori etc).

Le manutenzioni ordinaria e programmata hanno lo scopo principale di mantenere efficiente lo stato degli impianti e delle strutture, minimizzando quindi gli interventi di manutenzione straordinaria.

4 DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO

Il Piano di Manutenzione dell'Opera dovrà contenere al termine dei lavori di costruzione:

- planimetria degli interventi eseguiti;
- schede tecniche dei materiali installati;
- planimetria con indicazione dei sottoservizi.