

*Studio Tecnico
Dott. Ing. Gianluigi Lalicata
Via Pirandello, 11 84085 Mercato San Severino(Sa)
cell: 3288863357
pec: gianluigi.lalicata@ordingsa.it*

RELAZIONE TECNICA

Funzionalizzazione impiantistica delle parti comuni del
Condominio "Parco Persichetti"



1 PREMESSA

Il sottoscritto Ing. Gianluigi Lalicata, in qualità di progettista e direttore dei lavori delle opere da realizzarsi in via Camillo Sorgente, su incarico dell'Avv. Valerio Kalby quale Amministratore pro tempore del condominio Parco Persichetti, redige la presente relazione tecnica avente lo scopo di illustrare gli interventi previsti.

2 DESCRIZIONE DEI LUOGHI

Il presente progetto ha per oggetto la manutenzione straordinaria delle aree comuni di pertinenza del Condominio Parco Persichetti, sito in via Camillo Sorgente n. 98, Salerno.

Il Parco Persichetti è un complesso residenziale costituito da sei stabili realizzati a cavallo tra gli anni '60 e gli anni '70 e presenta un'area, delimitata dagli stessi fabbricati, di esclusiva pertinenza del condominio e adibita a strada di accesso ai vari fabbricati, aree di sosta per gli autoveicoli dei residenti, giardino e aiuole.

L'accesso al Parco può avvenire solo da due varchi, il primo, denominato varco principale, si trova sul lato Sud dell'insediamento, presenta una portineria, un accesso pedonale e un accesso carrabile, mentre il secondo varco, denominato varco secondario, è ubicato sul lato Est del Parco ed è costituito da un accesso esclusivamente pedonale.

3 INTERVENTI DA REALIZZARE

I lavori da realizzare decisi dal condominio sono rivolti ad una maggiore sicurezza e fruibilità delle aree comuni ed alla realizzazione di predisposizioni atte a garantire una futura installazione di un nuovo impianto videocitofonico per permettere un agevole utilizzo dei due accessi al parco e di un nuovo impianto di videosorveglianza al fine di aumentare notevolmente la sicurezza.

Gli interventi previsti sono i seguenti:

- Rifacimento del manto stradale dei piazzali;
- Rifacimento marciapiedi;
- Rifacimento del sistema di drenaggio delle acque meteoriche;
- Realizzazione dorsali principali per predisposizione impianti;
- Rifacimento impianto di illuminazione con sistema a LED;
- Realizzazione della parte centralizzata dell'impianto videocitofonico;

- Predisposizione impianto di irrigazione;
- Realizzazione impianto antincendio;
- Realizzazione impianto videosorveglianza;
- Messa in sicurezza affaccio lato Est;
- Rifacimento di muro di sostegno lato Ovest.
- Predisposizioni.

3.1 Rifacimento del manto stradale

Il primo intervento previsto è il rifacimento del manto di asfalto di tutte le aree comuni del Parco Persichetti.

Tale intervento risulta necessario in quanto oramai il tappetino di asfalto presenta innumerevoli buche, estremamente rischiose (rischio caduta) per i residenti che la percorrono.

L'intervento prevede una prima fase di fresatura dell'asfalto esistente, per una profondità di circa 4 cm.

Tale fase permetterà di uniformare il piano stradale, facilitando la seconda fase, quella di posa del manto bituminoso.

Il conglomerato bituminoso verrà posato in opera su tutta la superficie fresata per uno spessore medio di circa 5 cm, oltre al riempimento di tutte le buche presenti sul piazzale che non siano state eliminate dalla fresatura.

L'opera sopra descritta dovrà essere realizzata in 4 fasi successive (lotto A, lotto B, lotto C, lotto D) così come riportato sulle tavole di progetto, in modo da rendere l'opera meno impattante per la collettività.

3.2 Rifacimento marciapiedi

Secondo intervento è il rifacimento dei marciapiedi, necessario visto lo stato di manutenzione attuale.

Sono state proposte due diverse tipologie di intervento, uno più radicale consistente nel completo rifacimento dei marciapiedi ed uno più superficiale relativo al solo rifacimento della pavimentazione e sostituzione dei cordoli laterali.

Nel primo caso l'intervento sarà radicale, agendo alla base, partendo dal rifacimento dei piani di appoggio dei marciapiedi subito dopo aver proceduto al disfacimento dei marciapiedi esistenti comprensivi dei cordoni in conglomerato cementizio.

Verrà infatti realizzato un nuovo scavo dove posare in opera opportuna sottofondazione, sulla quale realizzare successivamente il nuovo massetto.

Saranno poi posati i nuovi codoni in calcestruzzo, posizionati su letto di malta e successiva sigillatura dei giunti e pezzi speciali; in fine sarà poi posta in opera la pavimentazione su letto di sabbia e cemento, comprensivo di suggellatura con cemento e gli eventuali incastri a muro.

Nel caso di rifacimento parziale si procederà esclusivamente alla rimozione e sostituzione della pavimentazione esistente ormai degradata e dei cordoli laterali, eliminando le problematiche superficiali dovute al deterioramento degli elementi in superficie ma non agendo sulle cause alla base del suddetto deterioramento, ovvero sull'usura del piano di posa.

Sia in un caso che nell'altro l'intervento scelto dovrà essere realizzato così come riportato sulle tavole di progetto allagate.

3.3 Rifacimento del sistema di drenaggio acque meteoriche

Si prevede l'ampliamento e la rimodulazione del sistema di drenaggio delle acque meteoriche.

Il primo intervento prevede la realizzazione di un novo pozzetto di drenaggio delle acque posizionato nelle vicinanze dei box auto ubicati sul lato ovest del parco Persichetti.

Il nuovo pozzetto di drenaggio sarà collegato all'impianto esistente tramite la realizzazione di una nuova tubazione che unirà quest'ultimo con il pozzetto esistente ubicato in prossimità del fabbricato V.

Altro intervento è, in prossimità dell'accesso carrabile al parco, la sostituzione della griglia esistente che percorre la strada di accesso perpendicolarmente e in tutta la sua lunghezza, con una nuova griglia completa di telaio.

In fine si prevede la realizzazione di ulteriori pozzetti di raccolta acque lungo il primo tratto della strada interna.

Questi nuovi pozzetti verranno collegati tramite nuove tubazioni al sistema di drenaggio delle acque meteoriche esistente.

Per una più chiara comprensione dei lavori da eseguirsi si rimanda alle tavole progettuali allagate.

3.4 Realizzazione dorsali principali per predisposizione impianti

Ai due lati del piazzale, a ridosso dei marciapiedi laterali, a partire dall'ingresso e fino al raggiungimento del fabbricato V, verranno realizzate due dorsali principali, all'interno delle quali saranno alloggiate tutte le tubazioni e tutti i cavidotti principali che alimenteranno i vari sottoservizi che saranno realizzati.

Le dorsali consisteranno in scavi, lunghi circa 200 m, avente profondità pari a 60 cm e larghezze pari a 100 cm (per la dorsale da realizzare sul lato destro) e 80 cm (per la dorsale da realizzare sul lato sinistro).

Dalla dorsale principale si dirameranno delle derivazioni che giungeranno ai vari fabbricati. La posa in opera dei cavi verrà eseguita secondo quanto previsto e riportato sulle tavole grafiche.

Le dorsali saranno poi rinfiancate e rinterrate dopo avere posto in opera i nastri monitori per segnalare la tipologia di tubazione presente.

Il tutto sarà poi ricoperto con uno strato di 5 cm di conglomerato bituminoso (Binder) e da 5 cm costituenti tappetino d'asfalto.

3.5 Rifacimento impianto di illuminazione con sistema a LED

L'impianto di illuminazione delle aree comuni è costituito da n.1 fornitura elettriche che alimenta l'intero impianto tramite il rispettivo quadro di distribuzione e protezione.

Il suddetto impianto d'illuminazione è formato da n.20 punti installati su palo o mensola a muro.

I punti luce del vecchio impianto hanno le seguenti caratteristiche:

- collegamenti in linea aerea e linea interrata;
- corpi illuminanti vetusti e che in molti casi presentano deterioramenti dovuti al tempo ed alla scarsa manutenzione;
- le lampade erano originariamente a vapori di mercurio poi sostituite con lampade a ioduri metallici, vapore di sodio e fluorescenti;
- le potenze delle lampade sono da 70W;

I lavori di rifacimento dell'impianto d'illuminazione prevedono la rimozione del vecchio impianto e l'installazione di un nuovo impianto d'illuminazione a LED.

Il nuovo impianto garantirà una riduzione dell'inquinamento luminoso e contenimento dei consumi energetici e un incremento dell'uniformità di illuminazione.

I lavori prevedono:

- La bonifica del vecchio impianto d'illuminazione con l'asportazione dei pali esistenti con i relativi apparecchi di illuminazione, l'asportazione dei cavi esistenti e la bonifica del quadro elettrico.
- il rifacimento del quadro elettrico con la sostituzione dell'involucro esterno, con le relative apparecchiature per il comando, la protezione elettrica e protezione contro le scariche atmosferiche (SPD), l'interruttore orario astronomico che permette di calibrare con esattezza l'accensione e lo spegnimento permettendo d'impostare tempi di ritardo e anticipo del comando d'inserzione in funzione della soluzione ottima tra risparmio energetico e condizioni di visibilità. Questa soluzione consente un risparmio energetico fino al 5%. Il quadro elettrico sarà installato nel gabbiotto portineria ubicato sul lato sud e in prossimità dell'accesso al parco.
- La posa in opera di n. 20 pali in acciaio zincato a caldo con altezza pari circa a 6500 mm e n. 4 mensole per attacco a parete il tutto comprensivo di apparecchio di illuminazione a LED a luce diretta con elevato confort visivo tipo CREE LED WAY;
- Il passaggio cavi;
- L'impianto di terra, costituito da una corda di rame nudo interrata che collegherà il nuovo quadro elettrico ai dispersori a croce posizionati sotto ogni centro luminoso. Ad ogni dispersore saranno collegati i rispettivi pali in acciaio e gli apparecchi di illuminazione.

Le tipologie dei punti luminosi proposti nel presente progetto saranno in grado di rispettare sia le norme tecniche relative all'illuminazione delle strade con traffico motorizzato, sia la normativa per l'illuminazione dei luoghi di lavoro in esterno EN12646-2, sia le prescrizioni della legge Regionale n.12/2002 in ordine al risparmio energetico e di lotta all'inquinamento luminoso e sue successive modificazioni.

La distribuzione dei proiettori di luce, dei cavidotti e il posizionamento del quadro elettrico sono riportati nell'allegato elaborato grafico.

3.6 Realizzazione impianto videocitofonico

L'impianto videocitofonico sarà realizzato con la predisposizione di un cavidotto in doppia tubazione flessibile corrugata a doppia parete del diametro di 90 mm, per ciò che riguarda la dorsale principale mentre le derivazioni avranno diametro pari a 63 mm.

Lungo la dorsale principale saranno posti in opera dei pozzetti di raccordo avente dimensioni 40x40x40 cm, nei pressi delle scale di ingresso ai vari fabbricati saranno invece piazzati dei

pozzetti terminali 30x30x30 cm, tutti dotati di chiusini in ghisa sferoidale aventi telaio di forma quadrata ed appendice basculante.

Nelle more della realizzazione della rete globale verrà installato un sistema videocitofonico dotato di chiamata centralizzata, basato su tecnologia VoIP (Voice over IP) e protocollo SIP. Le chiamate saranno instradate verso la rete di telefonia fissa e/o mobile con interoperabilità solo voce e verso gli smartfone con soluzione audio/video e segnalazione on demand via e-mail.

L'impianto comprenderà anche il centralino e la postazione di portineria, nonché il settaggio e la programmazione sui rack.

3.7 Predisposizione impianto di irrigazione

L'impianto di irrigazione sarà realizzato utilizzando una tubazione in polietilene PE100 di diametro pari a 63 mm, unitamente ad un cavidotto in doppia tubazione flessibile corrugata a doppia parete del diametro sempre pari a 63 mm.

Le derivazioni saranno invece realizzate mediante tubazione in multistrato corazzato dello spessore pari a 32 mm.

Sarà realizzata inoltre la predisposizione per distribuzione di acqua fredda in ogni aiuola.

3.8 Realizzazione impianto antincendio

Per ciò che concerne l'impianto antincendio si avrà una dorsale principale costituita da tubazione in polietilene PE100 di diametro 90 mm, seguito da derivazioni costituite da tubazione in polietilene PE100 da 63 mm e da tubazioni in acciaio zincato con diametro nominale 1"1/2.

Sarà fornito e posato in opera Attacco VV.FF. da 3" con presa a baionetta UNI70.

I 4 gruppi antincendio di tipo UNI45, disposti lungo il piazzale secondo quanto previsto e rappresentato nelle tavole grafiche, saranno costituiti da: cassetta in acciaio inox, lastra di chiusura, manichetta da 30,00 m, lancia a tre effetti, valvola, manometro, cassetta porta estintore, estintore da 9 Kg in CO2 o in Polvere, struttura di sostegno in carpenteria metallica 80x80x3 mm e cartelli di identificazione.

Saranno disposti lungo il percorso dei pozzetti di raccordo 40x40x40 cm con anelli di prolunga e chiusini in ghisa sferoidale con telaio in forma quadrata e appendice basculante.

3.9 Realizzazione impianto di videosorveglianza

L'impianto di videosorveglianza sarà composto da una dorsale principale costituita da un cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete con diametro 90 mm.

Le derivazioni saranno costituite da cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete avente diametro 63 mm e tubazione in polietilene PE100 avente diametro sempre pari a 63 mm.

L'impianto sarà costituito da:

- Rack da installare in locali protetti (ad esempio ex locale caldaia scala D e scala F); composto da: N.1 Router, N.1 NVR per 16 telecamere con HD per registrazioni fino ad 1 settimana, N.1 monitor + tastiera + mouse, UPS, patch panel, PDU, ventole, termostato, passacavi, cassetta porta documenti, unità rack 600x600 20 unità e monitoraggio Poseidon;
- Rack composto da: switch poe 8 porte, UPS, patch-panel e passacavi e monitoraggio Poseidon;
- Pc;
- Telecamera tipo Dome o Bullet, varifocal motorizzata, 4Mpx con alimentazione poe;
- Settaggio e programmazione sui Rack.

3.10 Messa in sicurezza affaccio lato Est

È stata prevista la messa in sicurezza dell'affaccio presente lungo il lato est, tra il fabbricato IV ed il fabbricato V.

Attualmente l'affaccio è protetto da ringhiera in ferro, in parte ammalorata, ancorata alla pavimentazione esistente.

La stessa ringhiera fornisce una esigua protezione e risulta molto mobile a causa del non perfetto fissaggio.

Tale sistema di protezione dell'affaccio sarà rimosso ed opportunamente smaltito. Al suo posto verrà realizzato un massetto cementizio che fungerà da piano di livellamento per la successiva posa in opera della nuova protezione.

Sarà quindi posata in opera una barriera "New Jersey Laterale", dotata di paracolpi in gomma, sulla quale verrà posta una fioriera in acciaio zincato.

Per i dettagli costruttivi si rimanda agli elaborati grafici.

3.11 Rifacimento muro di sostegno lato Ovest

Il muro di contenimento presente sul lato ovest, tra le scale G ed F del fabbricato VI, si trova in avanzato stato di degrado.

La sua debolezza strutturale e la conseguente impossibilità di resistere in maniera efficace alle spinte del terreno in esso presente stanno portando ad un suo ribaltamento, ragion per cui lo stesso risulta ad oggi puntellato con tavole in legno disposte longitudinalmente lungo tutta la facciata, che lavorano in contro spinta alle forze generate dal terreno ed allo stesso tempo tengono il muro eretto.

Al fine di risolvere tali problematiche si procederà al rifacimento totale del muro.

Quello attualmente presente sarà demolito e smaltito in discarica.

Sarà poi realizzata una opportuna fondazione in cemento armato con correnti, staffe e ferri necessari per la posa in opera di blocchi di lapillo che costituiranno il corpo principale del nuovo muro.

Sulla sommità del corpo in blocchi di lapillo verrà realizzato un cordolo di coronamento in cemento armato, sul quale sarà posto in opera il rivestimento in lastre di marmo.

Lungo la facciata composta dai blocchi di lapillo sarà posto in opera il rivestimento costituito da blocchi in tufo e mattoncini, la cui disposizione rispetterà quella degli altri muretti esistenti.

Per i dettagli costruttivi si rimanda alle tavole grafiche presenti in allegato.

3.12 Predisposizioni

Nelle more del progetto è stata anche prevista la realizzazione di ulteriori predisposizioni.

Nel dettaglio è stata prevista la predisposizione di cavidotti in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, aventi diametro 125 mm per Rete Enel e Rete Telecom.

È stata inoltre prevista la fornitura della Salerno Sistemi comprensiva di rinnovo dell'impianto idrico sanitario, con la posa in opera di una condotta

interrata a partire dalla presa stradale fino alla parte iniziale delle singole diramazioni e alla base delle colonne montanti furi terra; realizzazione di un nuovo impianto per antincendio con posa in opera di relativo contatore posto al limite di proprietà

Tanto doveva il sottoscritto in ottemperanza all'incarico affidatogli.

Il Tecnico

Dott. Ing. Gianluigi Lalicata