



COMUNE DI SANTA MARIA A MONTE

PROGETTO DEFINITIVO MESSA IN SICUREZZA BANCHINA VIA FRANCESCA NORD IN LOC.
PONTICELLI

UBICAZIONE

VIA FRANCESCA SUD
COMUNE DI SANTA MARIA A MONTE

COMMITTENTE

COMUNE SANTA MARIA A MONTE
PIAZZA DELLA VITTORIA, 47 - 56020 SANTA MARIA A
MONTE (PI)

PROGETTISTA

ING. ALESSIO POPPITI
VIA S. D'ACQUISTO, 12 - 56025 PONTEDERA (PI)
a.poppiti@360progettazione.it - www.360progettazione.it
360PROGETTAZIONE

OGGETTO

- | | |
|--|--------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> ARCHITETTONICO | <input type="checkbox"/> STRUTTURALE |
| <input type="checkbox"/> IMPIANTI | <input type="checkbox"/> ACUSTICO |
| <input type="checkbox"/> ANTINCENDIO | <input type="checkbox"/> SICUREZZA |

Relazione tecnico-illustrativa

ALL N°

01

REVISIONI

REV 01

SCALA

-

DATA

07/08/2020

PREMESSA

Il presente progetto definitivo è finalizzato alla della messa in sicurezza della banchina stradale in corrispondenza di Via Francesca sud SP5 dal civico 307 al civico 325.

RILIEVO DELLO STATO DI FATTO

Precedentemente allo sviluppo del progetto definitivo è stata eseguita una individuazione delle seguenti caratteristiche della banchina stradale (ved. Tav. 03a – Tav. 03b):

- individuazione fosse e banchine;
- individuazione passi carrabili;
- individuazione sistema di smaltimento acque meteoriche;
- individuazione segnaletica stradale.

La presenza di una banchina con condizioni morfologiche molto varie fa sì che sia solo parzialmente utilizzabile e mette in condizioni di scarsa sicurezza l'utenza debole rispetto al traffico veicolare sulla carreggiata oltre al fatto che in numerosi tratti tale banchina è inesistente o non ha le dimensioni adatte al passaggio dei pedoni.

Tutto quanto evidenziato sopra è caratterizzato dalla presenza di alcuni edifici ubicati in prossimità della viabilità che hanno accesso carrabile e/o pedonale dalla Strada dove cancelli, muretti, recinzioni, fosse, nonché lampioni stradali sono ubicati parzialmente a margine della carreggiata stradale.

Inoltre la tipologia del fondo della banchina è disomogenea, talvolta sterrata e/o inerbata e/o asfaltata con caratteristiche geometriche variabili.

Si rende dunque opportuno da parte dell'Amministrazione Comunale un progetto che, nel rispetto del luogo, del paesaggio, del sistema insediativo, riqualifichi la banchina per permetterne una fruizione dedicata con conseguente messa in sicurezza della viabilità esistente.

IPOTESI PROGETTUALI

Su tutto il tratto sono stati previsti in progetto i seguenti interventi di ordine generale:

- Per quanto riguarda lo smaltimento delle acque meteoriche è previsto l'inserimento di alcuni tratti di tombamenti e per garantire la corretta regimazione delle acque superficiali è stata ipotizzata in progetto la realizzazione di specifiche caditoie con relativi pozzetti di raccolta ad intervalli di circa 25 m, collegate ai nuovi tombamenti come riportato negli elaborati grafici ved. Tav. 05a – Tav. 05b.

- Al fine di aumentare la sicurezza del tratto stradale in oggetto sono stati inseriti attraversamenti pedonali opportunamente segnalati da segnaletica verticale; inoltre in prossimità di tali tratti è stato previsto un abbassamento a 30 km/h del limite di velocità.

- Il rifacimento della segnaletica orizzontale esistente;
- La realizzazione della segnaletica orizzontale;
- L'implementazione della segnaletica verticale.

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

In generale il progetto prevede la realizzazione della messa in sicurezza della banchina con manto bituminoso.

L'intervento sarà realizzato mediante un pacchetto, composto da: geotessile, fondazione stradale con materiale arido di cava stabilizzato naturale, binder, tappeto di usura; per quanto riguarda la segnaletica, è prevista la delimitazione con striscia orizzontale bianca.

Di seguito vengono descritti gli interventi progettuali per rendere la banchina fruibile per i pedoni:

1. Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. per profondità fino a 30 cm
2. Realizzazione di piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei con densità non inferiore all' 85% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione;
3. Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura con teli con resistenza a trazione (L/T) =25kN/m (UNI EN ISO 10319);
4. Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm;
5. Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/20, spessore pari a 6 cm;
6. Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito pari a 2 cm per marciapiedi;
7. Fornitura e posa in opera di fognatura in tubo di cls vibrocompresso, con giunto a bicchiere e guarnizione in gomma elastomerica, autoportante con piano di posa incorporato, su platea in cls

- C12/15, esclusa eventuale armatura metallica, sigillatura dei giunti con malta di cemento a 350 kg di cemento R325 rinfianco in sabbione fino all'estradosso del tubo per uno spessore minimo di 25 cm, escluso scavo e rinterro d. 50 cm armato, platea 100x25 cm
8. Realizzazione di pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; compreso: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, esclusi: scavo e rinterro. DIMENSIONE ESTERNE 100X100X100 sp 10
 9. Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; compreso: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, esclusi: scavo e rinterro. DIMENSIONE ESTERNE 100X100X100 sp 10
 10. Fornitura e posa in opera di griglia in ghisa sferoidale GJS500/7, dimensioni telaio 420x240 mm peso 10 kg, conforme alla EN124:1995 classe di resistenza C250, carico di rottura > 250 Kn, costituita da: n. 1 telaio asimmetrico con bordo a sbalzo solo su tre lati per accostarsi al cordolo marciapiede, n. 1 coperchio nervato, grigliato per il drenaggio delle acque, con superficie leggermente concava e rilievo antisdrucchiolo, vernice protettiva antiossidante di colore nero, murato a malta cementizia e rinfiancato con cls C16/20.
 11. Segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo, in strisce continue o discontinue, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e del tracciamento, larghezza cm 12-15;

ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Inoltre il presente progetto ha come scopo quello di integrare la pubblica illuminazione esistente con l'installazione di nuove punte armature a LED su nuovi pali metallici e relativa nuova linea elettrica.

L'illuminazione pubblica verrà implementata con n°7 nuovi lampioni per una lunghezza pari a 240 m con lampade a led e nuova linea di alimentazione interrata.

I componenti dell'impianto e gli apparecchi utilizzatori fissi saranno scelti conformi alle prescrizioni di sicurezza delle rispettive norme, in modo da non causare effetti nocivi sugli altri componenti o sulla rete di alimentazione e saranno installati in modo da facilitare il funzionamento, il controllo, l'esercizio e l'accesso alle connessioni.

IMPIANTO ELETTRICO - CARATTERISTICHE TECNICHE

Le soluzioni proposte, nel rispetto della normativa e legislazione vigente, sono caratterizzate dall'affidabilità, dalla economicità di gestione e dal contenimento dei consumi energetici.

Nelle scelte progettuali sono stati considerati i seguenti fattori:

- Semplicità di funzionamento per ottenere una notevole affidabilità del sistema e dei suoi componenti;
- Massima standardizzazione dei componenti per avere la garanzia di una futura facile reperibilità sia in caso di modifiche che di sostituzione in fase manutentiva o per invecchiamento;
- Frazionabilità di ogni sezione del sistema per ottenere una gestione flessibile, economica e di facile controllo;
- Adattabilità degli impianti alle strutture dell'edificio, soprattutto nell'ottica di garantire una facile accessibilità durante le operazioni di manutenzione e controllo;
- Sicurezza degli impianti nei confronti degli utenti e delle condizioni di utilizzo.

La configurazione generale costituente l'impianto elettrico risulta con chiarezza dagli elaborati di progetto e la descrizione degli impianti elettrici è dettagliatamente descritta ai paragrafi successivi.

Nella presente parte si intende altresì fornire una sintetica descrizione delle principali scelte effettuate, in relazione ai criteri generali di sicurezza e di affidabilità richiesti al sistema.

Qualità della fornitura

La fornitura elettrica verrà effettuata mediante allacciamento alla rete in bassa tensione presente nella parte interessata dall'intervento ed avrà le seguenti caratteristiche:

- Tensione nominale: 400V - Trifase
- Corrente di corto circuito: 6 KA
- Frequenza di rete: 50 Hz

Cadute di tensione

Le linee di distribuzione saranno dimensionate per contenere entro i limiti sotto esposti le cadute di tensione percentuale DV%:

- linee luce-F.M.: DV% max= 3,5% fra quadro elettrico ed utilizzatore periferico;
- linee impianti tecnologici: DV% max= 4%.

Coefficiente di utilizzazione

Il coefficiente di utilizzazione, in ciascun punto di prelievo dell'impianto elettrico, definito come il rapporto fra l'effettiva corrente massima assorbita e la portata nominale dell'utilizzatore avrà avere i valori seguenti.

- Corpi illuminanti: 1
- Prese 2P+T 10/16A+T: 0,2
- Prese 2P+T 10/16A tipo UNEL: 0,4
- UtENZE meccaniche: 0,7

Coefficiente di contemporaneità

Si intende per coefficiente di contemporaneità il rapporto fra la potenza massima prelevata contemporaneamente dalle linee di alimentazione, rispetto alla potenza totale erogabile; per i vari tipi di utilizzatori avremo le seguenti condizioni.

- Corpi illuminanti: 1
- Prese 2P+T 10/16A: 0,1

Riempimento delle canalizzazioni

Il coefficiente di riempimento delle canalizzazioni, inteso come rapporto fra la sezione totale teorica esterna dei conduttori e la sezione interna netta della canalizzazione, avrà i valori massimi di seguito specificati:

- Canalette: 0,25
- Tubazioni lineari con scatole: 0,4
- Tubazioni non lineari con scatole: 0,3

Condutture e linee elettriche.

Le linee elettriche saranno tutte realizzate in base al tipo di posa, mediante conduttori non propaganti la fiamma e l'incendio conformi alle norme CEI 20-22 e CEI 20-35.

All'interno delle condutture non verranno realizzate derivazioni di nessun tipo ed a questo scopo saranno impiegate apposite scatole di derivazione complete di coperchio apribile solo con attrezzo. Le giunzioni e le derivazioni all'interno delle stesse saranno realizzate con appositi morsetti di derivazione in materiale isolante e con serraggio a vite.

Qualora si presenti la necessità di posare dei circuiti funzionanti a bassissima tensione (segnalazione e comando) nella stessa scatola o conduttura prevista per i circuiti a 230/400Vac sarà realizzata una separazione fisica (segregazione) con opportuni setti separatori tra le due tipologie di circuito oppure saranno utilizzati per i circuiti a bassissima tensione cavi isolati per la tensione nominale maggiore.

Protezione delle linee.

I cavi elettrici utilizzati, essendo un sistema di prima categoria, avranno tensione di isolamento minima pari a 450/750V per la posa interna e 0,6/1kV per la posa interrata.

Tutte le condutture saranno protette contro le sovracorrenti causate da sovraccarichi e cortocircuiti secondo la norma CEI 64-8 parte *IV*, mediante l'installazione di opportune protezioni magnetotermiche all'interno dei quadri elettrici. La corrente nominale dei dispositivi posti a protezione delle linee in partenza dai quadri sarà coordinata con la portata relativa alla sezione minima delle derivazioni, ponderata secondo lo stipamento e le modalità di posa.

Colori distintivi dei cavi.

I conduttori impiegati nell'esecuzione dell'impianto saranno contraddistinti dalle colorazioni previste dalle vigenti tabelle di unificazione CEI-UNEL, rispettando le seguenti indicazioni:

- Bicolore giallo verde per i conduttori di terra, di protezione e di equipotenzialità;
- Blu chiaro da destinare al conduttore di neutro;
- Colori secondo la tabella CEI-UNEL 00722 e 00712 per i colori distintivi dei vari circuiti.

Distribuzione dei carichi.

I carichi trifase saranno ripartiti secondo specifiche esigenze funzionali, mentre le utenze monofase saranno distribuite in modo da non creare squilibri al sistema di alimentazione.

Protezione dai contatti diretti.

Protezione totale mediante isolamento delle parti attive.

Le apparecchiature elettriche usate e le varie parti d'impianto saranno tutte ricoperte da isolamento che ne impedisce il contatto diretto.

Protezione totale mediante involucri o barriere.

Le parti attive saranno racchiuse entro involucri rimovibili soltanto con l'uso di attrezzi o chiavi.

Gli involucri dovranno avere un grado di protezione appropriato alle influenze e sollecitazioni ambientali e comunque dovranno garantire il grado di protezione minimo contro i contatti diretti prescritto dalla norma CEI 64-8:

- IP40 per le installazioni a "portata di mano" (fino ad un'altezza di 2,5 m dal pavimento);
- IP20 per le altre condizioni d'installazione.

Protezione aggiuntiva mediante interruttori differenziali.

Saranno utilizzati interruttori differenziali con $I_n=0,03A$ essendo questi riconosciuti come valido metodo di protezione aggiuntiva contro i contatti diretti.

Grado di protezione dei componenti.

Tenuto conto delle influenze e sollecitazioni ambientali saranno previsti componenti e tipologie d'installazione che assicureranno un grado di protezione minimo di IP40 nei locali ufficio e sala di attesa, di IP44/55 nei locali di lavorazione ed all'esterno.

Apparecchiature per l'illuminazione ordinaria.

Gli apparecchi illuminanti saranno in armonia con le norme CEI 34-21 e CEI 34-22 in materiale non combustibile o almeno autoestinguente.

Impianto di terra.

L'impianto di terra sarà costituito dal collegamento all'impianto disperdente presente nelle zone oggetto di intervento mediante idoneo conduttore avente adeguata sezione (Sezione minima 16mmq).

Tutti i componenti dell'impianto di terra saranno dotati di opportuni cartelli monitori o targhette identificative in modo da poter rendere semplice la loro individuazione.

QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI.

I materiali dell'impianto elettrico in oggetto saranno scelti tra quelli provvisti del Marchio Italiano di Qualità se di provenienza italiana e se di provenienza estera nell'ambito della Comunità Europea con marchi equivalenti relativi al paese di provenienza.

Inoltre saranno tutti in armonia con le norme CEI e fornibili di certificazioni che ne attestino la rispondenza alle stesse; anche in questo caso vale la rispondenza al "CENELEC" nel caso in cui detti materiali siano di provenienza di un paese della Comunità Europea.

Tutti i materiali e gli apparecchi dovranno essere adatti all'ambiente in cui saranno installati ed avere caratteristiche tali da resistere alle azioni meccaniche, corrosive, termiche o dovute all'umidità alle quali potranno essere esposti durante l'esercizio.

SPECIFICHE TECNICHE DEI MATERIALI.

Cavi e conduttori

Per tutti gli impianti alimentati direttamente dalla rete a bassa tensione, la tensione nominale di riferimento minima, ove non diversamente specificato, è $U_0/U = 450/750V$ (ex grado di isolamento 3) conformemente alle norme CEI 20-27. La sezione minima adottata per i conduttori, qualora non specificato chiaramente negli elaborati è:

- cavi per dorsali di distribuzioni luce: 2,5mmq.;

- cavi per dorsali di distribuzione prese: 4mmq.;
- cavi per derivazioni utenze luce: 1,5mmq;
- cavi per distribuzione utenze prese: 2,5mmq;
- conduttore di protezione (PE) separato da conduttore di fase: 16mmq;
- conduttore di protezione per collegamenti equipotenziali: 6mmq.

La sezione dei conduttori di cablaggio all'interno del quadro sarà tale da portare la corrente massima dell'interruttore rispettivo. Le sezioni dei conduttori di protezione, cioè dei conduttori che collegano all'impianto di terra le parti da proteggere contro le tensioni di contatto, sarà uguale a quelle dei rispettivi conduttori di fase. Quando i conduttori di fase hanno sezione superiore a 16mmq., la sezione del conduttore di protezione sarà ridotta sino alla metà di quello dei conduttori di fase, con un minimo di 16mmq.

Se il conduttore di protezione non fa parte dello stesso cavo e non contenuto nello stesso tubo o canaletta protettivi dei conduttori di fase, vale quanto detto al punto precedente, ma in ogni caso la sezione del conduttore di protezione non avrà sezione inferiore a:

- 2,5mmq se il conduttore stesso installato in tubi protettivi o comunque meccanicamente protetto;
- 6mmq se il conduttore stesso non meccanicamente protetta.

L'identificazione dei conduttori sarà effettuata secondo le prescrizione contenute nelle tabelle di unificazione CEI-UNEL. In particolare i conduttori di neutro e di protezione verranno identificati rispettivamente ed esclusivamente con il colore blu e con il bicolore giallo verde.

Nelle cassette ove convergono i conduttori saranno usati tutti gli accorgimenti per l'identificazione dei medesimi; ove pervengono diversi circuiti, ogni circuito sarà riunito ed identificabile mediante fascette con numerazioni convenzionali.

Standard di qualità

PRYSMIAN – PIRELLI

LTC – LA TRIVENETA CAVI

Tubazioni

Per tutti gli impianti, compresi quelli a tensione ridotta, saranno utilizzate solo tubazioni contemplate dalle vigenti tabelle UNEL e provviste di IMQ, cioè tubazioni di materiale plastico o tubazioni in acciaio zincato (in tal caso le tubazioni saranno messe a terra).

Le tubazioni avranno sezione tale da consentire un facile infilaggio e sfilaggio dei conduttori; in particolare il loro diametro sarà, in rapporto alla sezione e al numero dei conduttori, superiore di almeno il 40% alle dimensioni d'ingombro dei conduttori stessi.

Saranno previsti raggi di curvatura delle tubazioni tali da evitare abrasioni e trazioni meccaniche nei cavi durante le operazioni di infilaggio e sfilaggio.

Le tubazioni degli impianti esterni saranno adeguatamente fissate alla parete a travi o traverse con le apposite graffette fermatubo o con sostegni appositi, con frequenza tale da garantire indeformabilità e rigidità delle tubazioni medesime.

➤ Tubo isolante rigido

Tubo isolante rigido in materiale plastico autoestinguento del tipo pesante, con carico di prova allo schiacciamento superiore a 750 Newton su 5 cm.; conforme a IMQ ed alle Norme CEI 23-8 e tabelle UNEL 37118/72; diametro nominale minimo 16mm; colore nero.

➤ Tubo isolante flessibile

Tubo isolante flessibile in materiale plastico autoestinguento del tipo pesante con carico di prova allo schiacciamento superiore a 750 Newton su 5 cm., conforme a IMQ ed alle Norme CEI 23-14 e tabelle UNEL 37121-70; diametro nominale minimo 16mm; colore nero.

➤ Tubo protettivo in acciaio zincato

Tubo protettivo serie leggera per conduttori elettrici in acciaio zincato a caldo con metodo Sendzimir esternamente ed internamente; compreso accessori di montaggio IP55 quali manicotti, bocchettoni a tre pezzi, accessori di fissaggio e filettatura conica rispondente alla Norma UNI 6125 vigente; conforme a IMQ ed alle norme CEI 23-25, 23-26, 23-28, diametro nominale minimo 16mm.

➤ Tubo protettivo in PVC per cavidotti

Tubo flessibile per cavidotto corrugato esternamente e liscio internamente, realizzato in polietilene ad alta densità in doppio strato coestruso conforme alle Norme CEI EN 50086-1 ed a marchio IMQ, con giunzioni a manicotto, completo di pezzi speciali e materiali di uso e consumo per la posa.

Standard di qualità

GEWISS

BOCCHIOTTI

ARNOCANALI

Canalizzazioni

Per tutti gli impianti, compresi quelli a tensione ridotta, saranno utilizzate solo canalizzazioni provviste di marchio IMQ, cioè canalizzazioni in materiale plastico autoestinguente o in acciaio zincato (in tal caso le canalizzazioni saranno messe a terra).

La sezione occupata dai cavi di energia nei canali non deve superare il 50% della sezione utile del canale stesso; tale prescrizione non si applica ai cavi di segnalazione e comando. I canali dovranno essere costituiti in conformità alle norme CEI 23-31 e 23-32.

I canali saranno adeguatamente fissati alle pareti/soffitto mediante staffe e/o sostegni appositi con frequenza tale da garantire indeformabilità e rigidità delle canalizzazioni medesime.

➤ Canaletta metallica

Canaletta metallica portacavi in acciaio zincato a caldo, spessore minimo 10/10 mm conforme alle norme CEI 23-31, del tipo asolato/chiuso oppure a filo, corredate di tutti gli accessori di fissaggio e posa quali coperchi, curve, giunti, derivazioni a L, a T a croce, staffe d'ancoraggio, di sospensione, mensole, piastre terminali, bulloneria, setti separatori interni.

➤ Canaletta in PVC

Canalette portacavi in materiale termoplastico autoestinguente; autoportante, conforme alle norme CEI 23-32 e IMQ corredata di tutti gli accessori di fissaggio e posa quali coperchi, curve, giunti e derivazioni in PVC, staffe d'ancoraggio, mensole in PVC o in acciaio zincato, setti separatori interni.

➤ Canalina in PVC portacavi e portapparecchi

Canalina portacavi a parete in materiale plastico autoestinguente conforme alle norme CEI 23-32, 23-32 V1 e IMQ, corredata di tutti gli accessori di fissaggio e posa quali coperchi, curve, giunti e derivazioni, elementi di sospensione o fissaggio a parete, scatole di derivazione etc.

➤ Canalina tipo battiscopa

Canalina portacavi e portapparecchi tipo battiscopa, in materiale plastico autoestinguente, conforme alle norme CEI 23-19, 23-32 e IMQ, corredata di setti separatori e di tutti gli accessori di fissaggio e posa quali coperchio, curve, giunti e derivazioni, elementi di fissaggio, scatole portapparecchi etc.

Standard di qualità

CABLOFIL

GEWISS

BOCCHIOTTI

ARNOCANALI

Scatole e cassette di derivazione

Per tutti gli impianti, sia sotto traccia che in vista, compresi quelli a tensione ridotta, non saranno adottate scatole o cassette i cui coperchi non coprano abbondantemente lo spazio impegnato dai componenti elettrici; non saranno neppure adottati coperchi fissati a semplice pressione, ma soltanto quelli fissati con viti. Le dimensioni minime per le scatole e le cassette sono 80mm di diametro 70mm di lato.

La profondità delle cassette, negli impianti incassati, sarà tale da essere contenuta nei muri divisorii sufficienti al contenimento agevole di tutti i conduttori in arrivo e partenza.

Non sono usate cassette di legno né di materiale plastico, ma solo di materiale termoplastico di tipo autoestinguente.

Le cassette a tenuta (grado di protezione minima IP44 secondo CEI) saranno metalliche di fusione ovvero in materiale plastico di tipo infrangibile, antiurto ed autoestinguente complete di raccordi e bocchettoni di ingresso.

➤ Scatole di derivazione da esterno

Cassette di contenimento da esterno con coperchio a vite; grado di protezione IP55; materiale termoplastico autoestinguente secondo le IEC 695-2-1 ad elevata resistenza meccanica; corredate degli accessori di montaggio ed assemblaggio quali pressacavi, raccordi filettati, passacavi etc.

➤ Scatole di derivazione da incasso

Cassette di contenimento da incasso in polistirolo autoestinguente secondo le IEC 695-2-1 con finestre sfondabili e coperchio a vite; dimensioni esterne normalizzate ai fini della compatibilità; corredate, ove occorre di separatore; dimensioni minime 90x90x45mm.

➤ Scatole di derivazione da esterno in lega leggera

Scatole in esecuzione da esterno con grado di protezione IP55 atte per la derivazione e/o la giunzione di conduttori elettrici in lega leggera o ghisa, completa di raccordi filettati tubo-scatola per tubi in acciaio serie leggera, con filettatura a norme UNI 6125 vigenti, coperchio in lega leggera fissato tramite viti, morsettiera di derivazione ed accessori di fissaggio.

Standard di qualità

GEWISS

BOCCHIOTTI

ARNOCANALI

Apparecchi illuminanti

Apparecchio illuminante composto da due parti separate in alluminio pressofuso per una semplice installazione. Fissato su palo tramite un elemento di montaggio universale, l'angolo di inclinazione - nella parte inferiore - può essere regolato prima di installare la parte superiore che incorpora gli ausiliari e il blocco ottico.

L'apparecchio si chiude senza utensili tramite due maniglie laterali. La connessione elettrica viene attivata automaticamente alla chiusura grazie alla presenza di un sezionatore. La gamma Ampera è disponibile in 3 diverse taglie per offrire la massima flessibilità e coerenza estetica per città e centri urbani. Incorpora i motori fotometrici LensoFlex®2 e LensoFlex®3 protetti da un vetro temprato.

La gamma completa è disponibile con tre diversi elementi di fissaggio universale adatti per montaggio testa palo e laterale su codoli di diverso diametro (Ø32mm on adattatore, Ø42-48mm, Ø60mm e Ø76mm). L'angolo di inclinazione può essere regolato in loco fino a 15° per entrambe le configurazioni testa palo e laterale.

Standard di qualità

SCHREDER

RISPONDEZZA A NORME, LEGGI E REGOLAMENTI IN ESECUZIONE DEI LAVORI.

L'impianto ed i suoi componenti dovranno essere realizzati conformemente alle prescrizioni della legge 10 marzo 1968 n.186, del D.M. n.37 del 22 gennaio 2008 e del DPR 547 del 1955.

Le caratteristiche dell'impianto, nonché dei suoi componenti, dovranno corrispondere alle norme di legge e di regolamento vigenti alla data di presentazione del progetto ed in particolare essere conformi:

- Alle prescrizioni di Autorità Locali;
- Alle prescrizioni e indicazioni dell'ENEL o dell'Azienda Distributrice dell'energia elettrica;
- Alle norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano).

ESECUZIONE DEI LAVORI.

Tutti i lavori d'installazione dell'impianto dovranno essere eseguiti secondo le migliori regole d'arte e le prescrizioni della Direzione dei Lavori, in modo che l'impianto risponda perfettamente a tutte le condizioni stabilite nel progetto.

VERIFICA INIZIALE DELL'IMPIANTO.

Le verifiche iniziali dovranno accertare che l'impianto ed i lavori, per quanto riguarda i materiali impiegati, l'esecuzione e la funzionalità, siano in tutto corrispondenti a quanto precisato nel progetto ed a tutte quelle eventuali modifiche concordate nel corso dell'esecuzione dei lavori.

Si dovrà provvedere alle seguenti verifiche:

- 1) Rispetto ed osservanza delle norme tecniche generali;
- 2) Corrispondenza a tutte le richieste ed alle preventive indicazioni precedentemente descritte;
- 3) Corrispondenza alle indicazioni contenute nel progetto.

Prima della consegna e messa in servizio dell'impianto elettrico dovranno essere eseguite da parte della Ditta installatrice tutti gli esami a vista e prove strumentali, nelle modalità della norma CEI 64-8/6.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'.

Al termine dei lavori sarà compito esclusivo dell'installatore rilasciare la dichiarazione di conformità come richiesto dal Decreto Ministeriale n. 37 del 22 gennaio 2008, dichiarando la conformità dell'impianto alla regola d'arte, di avere utilizzato componenti adatti all'ambiente e di avere eseguito l'installazione dell'impianto secondo il dimensionamento, le posizioni e le quantità riportate sul progetto.

In allegato alla dichiarazione di conformità dovranno essere presenti:

- Dichiarazione di conformità del costruttore dei quadri elettrici, nel caso in cui fossero costruiti da altra Ditta, in caso contrario la dichiarazione di conformità dell'intero impianto sarà comprensiva di quella relativa ai quadri elettrici;
- Copia del progetto con il quale è stato realizzato l'impianto elettrico.

Santa Maria a Monte, 07 agosto 2020

Il Progettista
Ing. Alessio Poppiti