



Comune di Canicattì
Provincia di Agrigento

**PROGETTO: Lavori per la realizzazione di un percorso turistico e
riqualificazione urbana nella zona tra le vie Carini e a monte della via
Lepanto.**

CITTA' DI CANICATTI
UFFICIO TECNICO

Parere Tecnico n° 04 del 2018

Visto si esprime parere favorevole all'approvazione del
PROGETTO ai sensi dell'art. 5 della L.R. 12/07/2011 n. 12
e dell'art. 24 della L.R. n. 8 del 2015 di recepimento del D.L.vo
104/2016 n. 50 e successive modifiche ed integrazioni per
l'importo complessivo di € 102.531,84
Canicattì li 28/01/19

U.R.U.P.
Geom. Giovanni Faldetta

Assessorato dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana
Dipartimento dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana
Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali

Visto con riferimento alla nota Prot. n. 9524

del 10 OTT. 2018

Agrigento, li

Il Dirigente della 910.4
Antonino Fela

Il Tecnico:

Ingegnere **FRAGAPANE Salvatore, Ph.D.**

Via Papa Giovanni XXIII,11

90010 Campofelice di Roccella (PA)

Cell. 3207645863

Email. ing.fragapane@alice.it



Il Commitente:

Comune di Canicattì - Ufficio Direzione3

Via Cesare Battisti,5

92024 Canicattì (AG)

Livelli di progetto		Tavola		Relazione Tecnica e Specialistica degli Impianti	
<input type="checkbox"/> Preliminare		04			
<input checked="" type="checkbox"/> Definitivo					
<input type="checkbox"/> Esecutivo		Revisione	00		
Data	Scala	CIG: Z911E3C2DF			
Febbraio 2018					

SOMMARIO

A.	<u>RELAZIONE IMPIANTO ACQUE BIANCHE</u>	<u>2</u>
B.	<u>RELAZIONE TECNICA IMPIANTO ELETTRICO ILLUMINAZIONE PUBBLICA</u>	<u>6</u>

RELAZIONI SPECIALISTICHE

1. Relazione sui luoghi oggetto di intervento

Canicattì è un paese della provincia di Agrigento posto sulla zona collinare lungo l'asse viario Agrigento-Caltanissetta. Il comune conta 33.208 abitanti e ha una superficie di 9.142 ettari per una densità abitativa di 363 abitanti per chilometro quadrato.

Oggetto dell'intervento è l'area compresa tra la via Carini e a monte della Via Lepanto, compresa la Via Macaluso, fino a raggiungere la Badia, individuabile alle coordinate Latitudine 37,359702 N, Longitudine 13,84633 E, censito sul Foglio 55 allegato B del Nuovo Catasto Edilizio Urbano.

La presente relazione, redatta ai sensi dell'art. 17 del D.P.R. n. 207/2010, riguarda i lavori per **La realizzazione di un percorso turistico e riqualificazione urbana nella zona tra le vie carini a monte della via Lepanto** ", al fine di effettuare **un miglioramento e una riqualificazione dell'area urbana appartenente al centro storico del Comune di Canicattì**, in linea con le norme vigenti in materia di lavori Pubblici e di Igiene e sicurezza sui luoghi di lavoro.

Gli interventi, sviluppando le complesse tematiche connesse al recupero e al riuso delle aree urbane, ricadenti all'interno del centro storico, prevedono la creazione di un itinerario storico-culturale, che intervenendo con incisività nelle zone degradate, possa far ripercorrere al turista o allo studioso, momenti, fatti, luoghi, eventi del passato più o meno recente e rileggere con analisi storica-critica le testimonianze del passato.

2. Relazione tecnica impianto acque bianche

Attualmente la via Macaluso e la Via Trapani sono del tutto sprovviste di caditoie per il recupero ed il convogliamento delle acque meteoriche mentre nella via Lepanto sono presenti delle caditoie nella parte centrale e finale ma risultano insufficienti per il convogliamento delle acque raccolte a monte della Via Macaluso. La nuova rete verrà collegata a quella esistente e progettazione, la costruzione e la manutenzione delle reti fognarie verrà effettuata adottando le tecniche migliori, tenendo conto in particolare:

- a) del volume e delle caratteristiche delle acque reflue urbane e meteoriche;
- b) della prevenzione di eventuali fuoriuscite;
- c) della limitazione dell'inquinamento delle acque recipienti, dovuto a tracimazioni causate da piogge violente.

NORME, LEGGI E REGOLAMENTI DI RIFERIMENTO

- Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163: “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE”;
- Decreto del Presidente della Repubblica 05 ottobre 2010, n. 207: “Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE”».
- L.R. n. 12 del 12 luglio 2011: ““Disciplina dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture. Recepimento del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 e successive modifiche ed integrazioni e del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 e successive modifiche ed integrazioni. Disposizioni in materia di organizzazione dell’Amministrazione regionale. Norme in materia di assegnazione di alloggi. Disposizioni per il ricovero di animali”.
- D.M.14 gennaio 2008: “Nuove norme tecniche per le costruzioni”;
- Circolare M.I.T. 2 febbraio 2009, n. 617: “Istruzioni per l’applicazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008”.
- D.M.10 agosto 2012, n. 161: Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo.
 - D.Lgs. 11.05.1999 n° 152 coordinato con il D.Lgs. 18.08.2000 n°258:“disposizioni sulla tutela delle acque dall’inquinamento”
 - D.Lgs. 12.06.2003 n° 185: Regolamento recante norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue in attuazione dell’articolo 26, comma 2, del Decreto Legislativo 11 maggio 1999, n.152”
 - Legge 01.08.2003 n° 200: “conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge 24 giugno 2003, n.147, recante proroga di termini e disposizioni urgenti ordinamentali” - art.10-bis “Adeguamento degli scarichi esistenti”

- Decreto 06.11.2003 n° 367: “regolamento concernente la fissazione di standard di qualità nell’ambiente per le sostanze pericolose, ai sensi dell’articolo 3, comma 4, del Decreto Legislativo 11 maggio 1999, n. 152”
- Legge 28.07.2004 n° 192: “conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 4 giugno 2004, n.144, recante differimento della disciplina sulla qualità delle acque di balneazione” art.1comma 2 “Differimento dei termini di cui all’art.10-bis della L.200/2003”

DATI TECNICI DI PROGETTO

Nella costruzione di nuove reti per la raccolta di acque meteoriche stradali si è previsto la posa dei manufatti di raccolta, caditoie 50x80, ad una interdistanza di almeno **20,00 m**.

La dimensione minima del tubo di raccordo tra il punto di raccolta, caditoia o bocca di lupo, ed il collettore che collega la batteria è di **160 mm**, il tubo di raccolta della batteria (4 o 5 caditoie o bocche di lupo) è di dimensione minima **200 mm**, il tubo di confluenza della batteria con il collettore principale è di dimensione minima **250 mm**. Il materiale utilizzato per questi tronchi è il **PVC SN8**.

Nella progettazione della rete principale di raccolta è opportuno che i pozzi di ispezione/visita siano posti ad una interdistanza massima di **50 m**.

Le linee di raccolta delle acque stradali ed i relativi manufatti dovranno, per quanto possibile, essere posizionate in modo che gli impianti radicali delle eventuali alberature presenti ai lati della strada non possano pregiudicare il corretto funzionamento delle reti. Nell’impossibilità di posizionare le tubazioni distanti dagli apparati radicali, queste dovranno essere sempre costruite in materiale plastico saldabile o con guarnizione reinserita o protette da idoneo bauletto in cls. Le giunzioni delle tubazioni con pezzi speciali o con i pozzetti di raccolta dovranno essere realizzate a perfetta tenuta idraulica per prevenire l’infiltrazione di radici. Allo stesso scopo andrà attentamente individuata la migliore soluzione per l’ancoraggio del telaio della botola/caditoia al pozzetto.

Tutte le aree verdi dovranno essere delimitate da idonei cordoli atti ad impedire lo scorrimento di materiale solido e detriti verso la rete di raccolta delle acque meteoriche.

DATI TECNICI TUBAZIONI

Le tubazioni saranno montate previa preparazione del piano di posa, conformemente ai profili di progetto. Eseguite le giunzioni si procederà al controllo della posizione altimetrica e planimetrica della condotta ed alle conseguenti eventuali rettifiche.

Nell'interno ed in corrispondenza dei giunti i tubi dovranno essere perfettamente puliti; dovrà essere evitata la loro posa in opera in presenza d'acqua o di fango e nel tubo non dovranno rimanere corpi estranei, terra, sassi, sabbia, od impurità di sorta.

Ogni tratta compresa fra un pozzetto e l'altro dovrà essere perfettamente rettilinea e di pendenza costante in accordo ai profili di progetto approvati.

Tutti i cambiamenti di direzione, di pendenza e di diametro della condotta dovranno essere eseguiti tramite un pozzetto di ispezione e con curve di raggio di curvatura pari ad almeno cinque volte il diametro del condotto maggiore, ovvero tramite raccordo a 45°, in opportuna cameretta ispezionabile.

Tutte le tubazioni dovranno soddisfare i requisiti richiesti dalle normative UNI vigenti.

I tubi, i raccordi e gli accessori in PVC dovranno essere contrassegnati con il archio di conformità IIP di proprietà dell'Ente Nazionale Italiano d'unificazione UNI e gestito dall'Istituto Italiano dei Plastici, giuridicamente riconosciuto con DPR n. 120 dell'1.2.1975 e quando non rispondono a marchio IIP dovranno essere obbligatoriamente sottoposti ai vari collaudi.

La presente relazione è relativa al progetto degli impianti elettrici di illuminazione pubblica e di terra da realizzarsi nell'ambito delle opere di riqualificazione urbana dell'Area posta nel centro storico del Comune di Canicattì.

Il progetto, composto dalla presente relazione e dagli elaborati grafici allegati, riguarda la realizzazione degli impianti elettrici di pubblica illuminazione relativi alle via Macaluso, Via Trapani e Via Lepanto.

NORME, LEGGI E REGOLAMENTI DI RIFERIMENTO

Gli impianti in oggetto dovranno essere eseguiti secondo le Norme CEI e disposizioni Legislative di seguito richiamate, ed in particolare:

LEGGE n.186 del 01-03-1968 - Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici.

D.P.R. n.547 del 27-04-1955 - Norme per la prevenzione e infortuni sul lavoro con successive varianti ed integrazioni.

LEGGE n. 791 del 18-10-1977 - Attuazione della direttiva del consiglio delle Comunità europee (73/23/CEE) relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico.

Legge 109 del 1994 - Legge Quadro in materia di lavori pubblici con le modifiche introdotte dalla legge n° 216 del 2.6.1995 e dalla legge n° 415 del 18.11.98.

DPR 554 del 1999 - Regolamento di attuazione della citata Legge 109/94 "Legge Quadro in materia di lavori pubblici" e s.m.i.

Ex LEGGE n. 46 del 05-03-1990 (art.8, 14,16) - Norme per la sicurezza degli impianti.

D.M. n. 37 del 22-01-2008 - Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11, comma 13, della Legge 248 del 02/12/2005 recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno di edifici.

Legge 12 aprile 2006 n°163 - codice dei contratti pubblici relativi a lavori servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/177CE e 2004/18/CE;

D.M. dei Lavori Pubblici 19 aprile 2000, n. 145 - Capitolato Generale d'Appalto;

D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 494 - "Attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili";

D.P.R. 3 luglio 2003, n.222 - regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili, in attuazione dell'articolo 31, comma 1, della legge 11 febbraio 1994, n. 109;

Decreto Legislativo n.626 del 19-09-1994 - Attuazione delle direttive CEE, riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute sul luogo di lavoro.

D.P.R. n. 462 del 22-10-2001 – Regolamento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi.

Tabelle CEI-UNEL Tab. 35024/1 - Portate in regime permanente per cavi di energia.

Tabelle CEI-UNEL 35026 - Cavi elettrici con materiale elastometrico o termoplastico per tensioni nominali di 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa interrata.

Norma UNI 10439 (1995) - Illuminotecnica. Requisiti illuminotecnici delle strade con traffico motorizzato.

Norma UNI 10819 (1999) – Impianti di illuminazione esterna. Requisiti per la limitazione della dispersione verso l'alto del flusso luminoso.

Norma CEI 11-8 - Impianti di messa a terra.

Norma CEI 11-17 Fasc.1890 (1992) - Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica. Linee in cavo.

Norma CEI 64-7 – Impianti elettrici di illuminazione pubblica e similare.

Norma CEI 64-8 VI Edizione - Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e 1500V in corrente continua e suddivisa nelle seguenti parti:

*Norma CEI 64-8 parte 1: Oggetto, scopo e principi fondamentali;

*Norma CEI 64-8 parte 2: Definizioni;

*Norma CEI 64-8 parte 3: Caratteristiche generali;

*Norma CEI 64-8 parte 4: Prescrizioni per la sicurezza;

*Norma CEI 64-8 parte 5: Scelta ed installazione dei componenti elettrici;

*Norma CEI 64-8 parte 6: Verifiche;

*Norma CEI 64-8 parte 7: Ambienti ed applicazioni particolari.

Norma CEI 103-1 (1990) - Impianti telefonici interni.

Legge Regionale n.37 del 21/03/2000 e s.m.i. - “Inquinamento luminoso” Raccomandazioni del C.I.E. Disposizioni COMUNALI, TELECOM, ENEL, USL, Corpo dei Vigili del Fuoco e di altri Enti ispettivi del luogo.

Altre Norme CEI, UNI, UNEL e di Legge attualmente in vigore e non esplicitamente richiamate.

DATI TECNICI DI PROGETTO

CONDIZIONI DI FORNITURA

La fornitura dell'energia elettrica sarà effettuata in bassa tensione dalla rete di distribuzione ENEL. Le caratteristiche elettriche della fornitura saranno:

- Tensione nominale: 230/400 V
- Distribuzione: 3F+N
- Frequenza nominale: 50 Hz
- Sistema di distribuzione: TT
- Corrente di corto circuito presunta nel punto di consegna: 10 kA

Gli impianti saranno del tipo in derivazione indipendente di gruppo B in conformità alla Norma CEI 64-7. Negli impianti con regolatore di potenza, le linee sono state dimensionate in modo che la caduta di tensione nel circuito di alimentazione, non tenendo conto del transitorio di accensione delle lampade, in condizioni regolari di esercizio, non superi il 3% su tutto lo sviluppo dell'impianto.

CAVI E CONDUTTORI - SEZIONI MINIME

Tutte le linee saranno verificate in relazione ai sovraccarichi, ai corto circuiti minimi e alle sollecitazioni termiche secondo quanto richiesto dalla norma CEI 64-8 e dalle tabelle CEI-UNEL 35024/1 e 35026, in relazione al tipo di posa.

I coefficienti di declassamento utilizzati nel dimensionamento, sono evidenziati sulle tabelle di calcolo e sono stati valutati secondo le indicazioni della Norma CEI-UNEL. In particolare nella valutazione del coefficiente di declassamento (k_2) sono state fatte le seguenti considerazioni:

- determinazione del coefficiente in relazione al numero totale delle linee transitanti secondo le varie modalità di posa. Nel caso di pose diverse è stata presa in esame sempre la posa più restrittiva, a favore della sicurezza;
- determinazione del coefficiente K_2 in relazione al numero totale dei circuiti risultanti;

COLORI DISTINTIVI DEI CAVI

La Norma CEI 64-8 art. 514.3.1 riconosce il bicolore giallo/verde per i conduttori di protezione ed equipotenziali ed il colore blu chiaro per il conduttore di neutro.

La norma non richiede colori particolari per i conduttori di fase, in tale caso dovranno essere segnalati, con opportuni cartellini indicatori, tutti i conduttori sia alle estremità che nei punti di connessione.

Qualora si faccia uso dei colori dei conduttori di fase, per tali colorazioni, ci si dovrà attenere a quanto richiesto dalle tabelle CEI-UNEL 00722 che riconosce per i conduttori di fase il Nero, Grigio e Marrone.

SEZIONI MINIME AMMESSE

Le sezioni vanno calcolate in relazione alla caduta di tensione e della potenza impegnata e devono essere scelte fra quelle unificate ed in particolare:

- circuiti terminali luce (tratto di cavo che va dalla portella del palo fino al punto luce): 2,5 mm²
- circuiti di comando: 1,5 mm²
- conduttore di neutro: uguale al conduttore di fase.

PROTEZIONE CONTRO I SOVRACCARICHI

Tutti i circuiti elettrici (di distribuzione e terminali) relativi all'impianto in oggetto, saranno protetti contro le sovracorrenti dai dispositivi posti all'origine di ciascun circuito ed installati all'interno dei quadri elettrici.

Detti dispositivi (interruttori automatici magnetotermici) assicureranno sia la protezione contro i sovraccarichi (art. 473.1 norma CEI 64-8) che la protezione contro i cortocircuiti (art. 473.1 norma CEI 64-8).

In particolare si dovrà curare che siano soddisfatte congiuntamente le seguenti condizioni:

$I_b < I_n < I_z$ (art. 433.2.1) CEI 64-8

$I_f < 1,45 I_z$ (art. 433.2.2) CEI 64-8

dove:

- I_b è il valore della corrente di impiego della condotta;
- I_n è il valore della corrente nominale del dispositivo di protezione;
- I_z è il valore della portata della condotta;
- I_f è il valore della corrente convenzionale del dispositivo di protezione;

PROTEZIONE CONTRO I CORTO CIRCUITI

Nella scelta dei dispositivi di protezione si deve tenere conto della corrente di corto circuito presunta nel punto di installazione, il loro potere di interruzione dovrà risultare almeno uguale.

PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI DIRETTI

Per la protezione contro i contatti diretti (protezione totale) si applicano gli articoli 412.1 (protezione mediante isolamento delle parti attive) e 412.2 (protezione mediante involucri o barriere) della norma CEI 64-8.

Le parti attive devono essere ricoperte con un isolamento che possa essere rimosso solo mediante distruzione. Tale isolamento deve possedere caratteristiche tali da resistere alle influenze meccaniche, chimiche, elettriche e termiche alle quali può essere soggetto nell'esercizio (art. 412.1).

L'isolamento dei componenti elettrici costruiti in fabbrica deve soddisfare quanto richiesto dalle relative normative.

Le parti attive devono essere poste entro involucri tali da assicurare almeno il grado di protezione IPXXB.

Le superfici superiori orizzontali degli involucri che sono a portata di mano devono avere un grado di protezione non inferiore a IPXXD. Le barriere e gli involucri devono essere saldamente fissati ed avere una sufficiente stabilità e durata nel tempo, in modo da conservare il richiesto grado di protezione, nelle condizioni di esercizio prevedibili (art.412.2).

Se si rendesse necessario aprire un involucro o rimuovere una barriera per ragioni di esercizio occorre rispettare le seguenti condizioni:

- uso di chiave o attrezzo da parte di personale addestrato;
- sezionamento delle parti attive con interblocco meccanico e/o elettrico;
- interposizione di una barriera intermedia che impedisca il contatto con le parti attive;

Una protezione addizionale contro i contatti diretti sarà assicurata dagli interruttori differenziali, posti sui quadri elettrici.

PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI INDIRETTI E COORDINAMENTO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE CON L'IMPIANTO DI TERRA

La protezione contro i contatti indiretti sarà assicurata mediante l'applicazione degli articoli 413.1 (interruzione automatica dell'alimentazione) e 413.2 (utilizzo di componenti elettrici di classe II o con isolamento equivalente) della norma CEI 64-8.

Essendo l'impianto in oggetto alimentato da un sistema di distribuzione di tipo TT, la protezione contro i contatti indiretti sarà realizzata mediante interruzione automatica dell'alimentazione per mezzo di interruttore differenziale.

Deve essere realizzato il coordinamento dei dispositivi di protezione con l'impianto di terra al fine di garantire l'interruzione del circuito guasto entro 5 secondi, se il valore della tensione di contatto limite assume il valore pericoloso prefissato(50V).

Il suddetto coordinamento sarà ottenuto rispettando la formula (art. 413.1.4.2 norma CEI 64-8):

$R_a \times I_a < 50$ dove:

- R_a è la somma delle resistenze del dispersore e dei conduttori di protezione delle masse, in ohm;
- I_a è la corrente che provoca il funzionamento automatico del dispositivo di protezione, in ampere.

La protezione delle apparecchiature elettriche sarà affidata a dispositivi scaricatori di sovratensione da installare all'interno dei quadri elettrici.

In base al livello di protezione richiesto, saranno installati dispositivi di classe diversa, che assicurino una protezione adeguata alle tipologie di utenze presenti.

QUADRO GENERALE E DISTRIBUZIONE DORSALE E TERMINALE

Gli impianti avranno origine e saranno comandati dal quadro elettrico generale, denominato sulle planimetrie e schemi allegati QG, posto all'interno di un armadio in vetroresina (SMC).

Detto armadio sarà del tipo con appoggio a terra e fissato sul basamento predisposto, diviso verticalmente in due vani con aperture separate complete di serrature a chiave, il primo vano atto a contenere il contatore dell'ENEL, mentre il secondo vano sarà destinato al contenimento delle apparecchiature di protezione, di comando, di controllo e del regolatore di flusso. Detto vano sarà inoltre dimensionato per contenere le apparecchiature necessarie alla trasmissione e alla telegestione dei segnali. L'armadio avrà grado di protezione non inferiore ad IP44 e sarà rispondente alla Norma CEI 17-13/1. Il quadro sarà completo di scaricatori di sovratensione al fine di proteggere le apparecchiature elettroniche dalle sovratensioni transitorie dovute ai fulmini.

Sul quadro sono stati previsti i seguenti circuiti a protezione delle linee di alimentazione:

Linee regolate

- n.1 interruttori automatici magnetotermici differenziali a protezione delle linee alimentanti l'impianto di illuminazione della Via Macaluso e Via Trapani;

- n. 1 interruttore automatico magnetotermico differenziale a protezione della linea alimentante l'impianto di illuminazione della Via Lepanto;

Le linee secondarie e terminali, in derivazione dalla dorsale di alimentazione, alimentanti il punto luce saranno costituite da:

- cavi unipolari tipo FG7R 0,6/1 kV, rispondenti alle Norme CEI 20-22, CEI 20-35 e CEI 20-37, della sezione minima di 6 mm², in derivazione dalla linea dorsale fino al portello del palo;

- cavi multipolari tipo FG7(O)R 0,6/1 kV, rispondenti alle Norme CEI 20-22, CEI 20-35 e CEI 20-37, della sezione di 3G2,5 mm², dal portello del palo fino agli apparecchi di illuminazione.

APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE E MENSOLE DI SOSTEGNO

L'impianto di illuminazione prevista sarà costituita essenzialmente da n. 12 mensole a parete dotati di relativo corpo illuminante a LED.

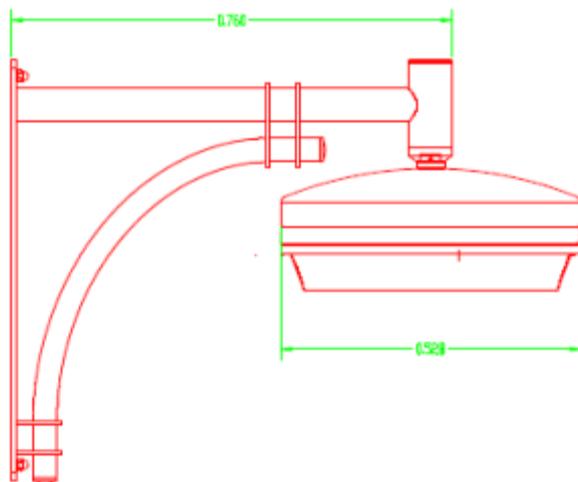
Mensola a muro formata da elementi acciaio FE 360 UNI EN 10219-1, il tutto zincato a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461, il tutto corrispondente per forma, misure e decori vari al disegno che del progetto fa parte integrante.

La mensola è composta come segue:

1°) da una mensola in acciaio zincato a caldo lunga cm 77,5, alta cm 75, composta da un tubo orizzontale (diam. cm 6,0); un tubo (G) alto cm 17,5 (diam. cm 7,6) dotato di filettatura interna 3/4" GAS (D) per il fissaggio del corpo illuminante e tappo superiore d'ispezione (F) in materiale plastico; un tubo inferiore (diam. cm 4,2) curvo (H), fissato al tubo orizzontale e alla placca (2°) mediante quattro piastrine distanziate. Alle estremità è chiuso da tappi (E) in materiale plastico. Il tubo di sostegno è dotato inoltre di morsetto (C) per la messa a terra;

2°) da una placca in acciaio alta cm. 75, larga cm. 13 con spessore di cm. 0,8, di forma rettangolare con angoli smussati. La placca è fissata con saldature al tubo di sostegno e alle piastrine inferiori, ed è dotata di quattro fori (I - diam. cm 1,2), per il fissaggio a parete con tasselli ad espansione. Il cavo elettrico può essere inserito nella mensola attraverso il foro posteriore (A) sulla placca, oppure attraverso un'asola (B).

L'altezza totale della mensola è di cm. 75, la sporgenza utile è di cm. 74.



Corpo illuminate a LED Avente le seguenti caratteristiche:

- Conforme alle norme EN60598-2-3; EN60598-1; EN62031; EN55015; EN61547; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3. **Fissaggio**
- Sospensione (attacco maschio G3/4 o attacco a forcella).

Materiali

- Apparecchio in pressofusione (UNI EN 1706) e lamiera di alluminio.
- Vetro piano temprato trasparente extrachiaro (IK08 - EN 62262).
- Elementi di fissaggio in acciaio inox.
- Lamiera in acciaio zincato.
- Dissipatore in estruso di alluminio.
- Attacco in ottone.

Struttura – Componenti principali

- Telaio basculante per accesso al vano ausiliari elettrici e ottico.
- Guarnizione in silicone fra il telaio inferiore e superiore.

Ausiliari elettrici

- Piastra modulo LED e cablaggio facilmente asportabile.
- Piastra cablaggio con apposito spazio per dispositivi ausiliari di telegestione.
- Sezionatore automatico di linea elettrica all'apertura.
- Morsettiera per cavi con sezione max. 2,5 mm².
- Ingresso cavo alimentazione con membrana impermeabile.

Operazioni – Manutenzione

- Durante le operazioni di manutenzione nessuna vite o componente si separa dalla struttura.
- Componenti cablaggio sostituibili integralmente (Modulo LED, Driver).
- Far riferimento al manuale di installazione e manutenzione del prodotto.
- È responsabilità dell'installatore la corretta installazione e il collegamento elettrico nel rispetto delle norme vigenti applicabili.

Verniciatura

- Colore standard: Grigio Neri.
- Cicli di verniciatura (vedere apposita scheda).

Type III (NLG 21)
Stradale con marciapiede

