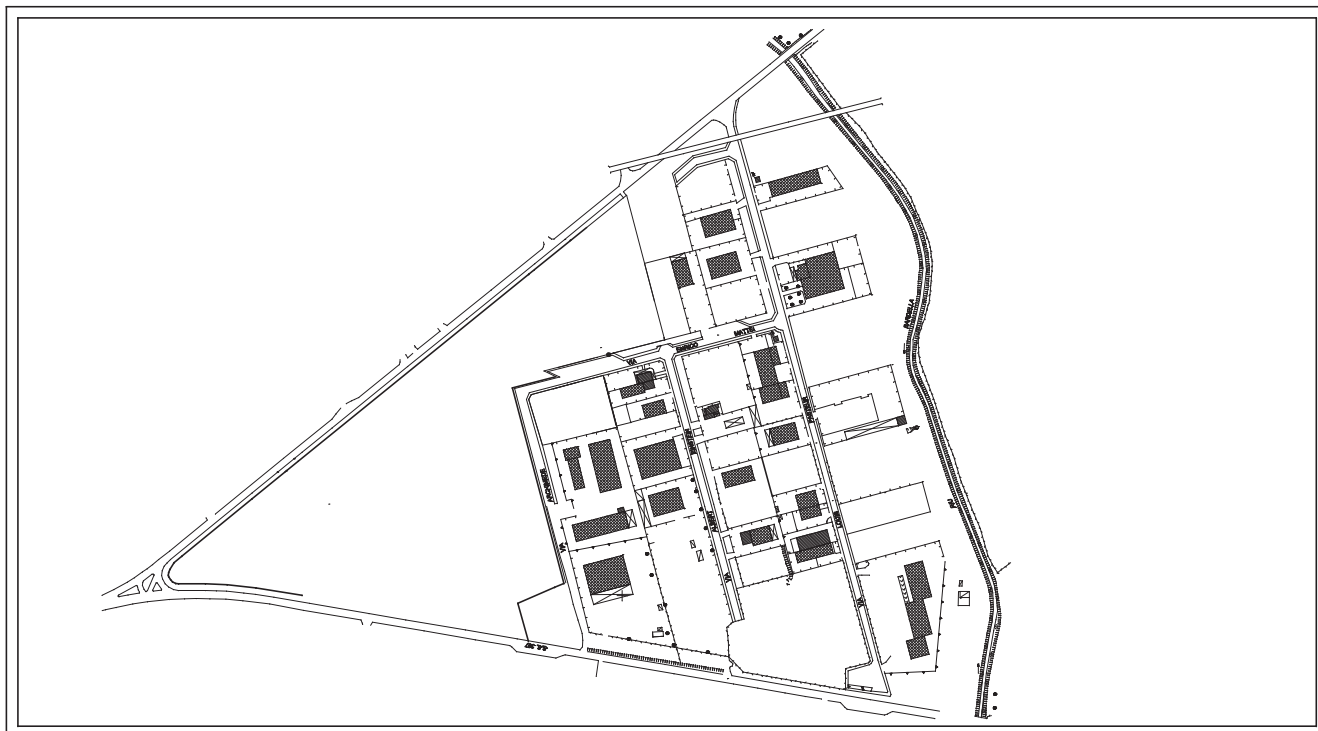


UNIONE COMUNI DEL PARTEOLLA E BASSO CAMPIDANO

PROVINCIA DI CAGLIARI



**REALIZZAZIONE DI UN MACELLO MOBILE
COMUNE DI DOLIANOVA
LOCALITA' " BARDELLA"**

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

RELAZIONE TECNICA IMPIANTI

ALLEGATO:

B

**PROGETTAZIONE
UFFICIO DEL RUP**

**RUP
Ing. A. Mulas**

**Responsabile Servizio
Dott.ssa M. Galasso**

IMPIANTO ELETTRICO

PREMESSA

La presente relazione tecnica si riferisce alla realizzazione degli impianti elettrici del Macello Mobile da realizzarsi in comune di Dolianova. Essa contiene una descrizione tecnica degli impianti ed evidenzia quanto indicato nei seguenti punti:

1. Norme tecniche di riferimento per gli impianti e i componenti.
2. Dati di progetto.
3. Descrizione dell'impianto al fine della sua identificazione.
4. Dati del sistema di distribuzione e di utilizzazione dell'energia elettrica.
5. Descrizione dei carichi elettrici.
6. Caratteristiche generali dell'impianto elettrico (le condizioni di sicurezza, la disponibilità del servizio e la flessibilità).
7. Descrizione delle misure di protezione contro i contatti diretti e indiretti.
8. Criteri di dimensionamento e scelta dei componenti elettrici.

Il progetto degli impianti elettrici ed ausiliari si estende dal punto di consegna da parte dell'ente fornitore fino alle singole macchine ed ai singoli utilizzatori fissi situati all'interno di ogni singolo locale. Gli impianti sono progettati nel pieno rispetto delle Norme in vigore e nel soddisfacimento di precisi requisiti tecnici indispensabili per rendere l'opera sicura ed efficiente nel tempo.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI E NORMATIVI

Nella redazione del presente progetto sono state tenute in considerazione le disposizioni di legge e le norme tecniche del CEI.

Si richiamano di seguito le principali norme e leggi che regolamentano la progettazione e realizzazione di apparecchiature e di impianti elettrici:

- Capo V DPR 380/01 "Norme per la sicurezza degli impianti" e Decreto 22 gennaio 2008 n.37 (Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n.248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- Vigente normativa in materia di tutela dall'inquinamento.
- Prescrizioni dei Vigili del Fuoco;
- Leggi, decreti, regolamenti e circolari ministeriali emanati e vigenti alla data dell'esecuzione dei lavori, sia generali che specifici, per i rispettivi ambiti territoriali, nella Regione, Provincia e Comune in cui si eseguono le opere.

Gli impianti elettrici saranno eseguiti secondo le regole dell'arte, così come richiesto dalla legge 186 del 01.03.1968 e dalle indicazioni del DPR 380/01 Capo V, dovranno inoltre essere conformi alle normative e regolamentazioni previste dalla legge italiana in materia di prevenzione infortuni:

- DPR 547 del 27.04.1955 disposizioni antinfortunistiche di carattere generale;
- DPR 246 del 16.05.1987 norme di sicurezza antincendio;
- DLgs n.81 del 9 aprile 2008.

Si elencano qui di seguito, a titolo informativo e non limitativo, le principali norme a cui ci si dovrà attenere nell'esecuzione degli impianti elettrici:

- Norme CEI 64-8 VI edizione;
- Norme CEI 20-22 - fascicolo 1025 - Prova dei cavi non propaganti l'incendio;
- Norme CEI 81-10 - Protezione di strutture contro i fulmini;
- Norma CEI 11-1: "Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in corrente alternata". Nona edizione, fascicolo 5025 del gennaio 1999, comprensiva di Variante V1 Fasc. 5887;
- Norma CEI 11-37: "Guida per l'esecuzione degli impianti di terra di stabilimenti industriali per sistemi di I, II e III categoria;
- Norme CEI 11-17 - fascicolo 1890 - Impianti di produzione, trasporto e di distribuzione di energia elettrica. Linee in cavo;
- Norme CEI 11-18 - fascicolo 604 - Impianto di produzione, trasporto e di distribuzione di energia elettrica. Dimensionamento degli impianti in relazione alle tensioni;
- Norme CEI 3-14 - fascicolo 697 - Segni grafici per schemi. Parte 2a: Elementi dei segni grafici distintivi e segni di uso generale;
- Norme CEI 3-15 - fascicolo 698 - Segni grafici per schemi. Parte 3a: Conduttori e dispositivi di connessione;
- Norme CEI 3-19 - fascicolo 702 - Segni grafici per schemi. Parte 7a: Apparecchiature e dispositivi di comando e di protezione;
- Norme CEI 3-20 - fascicolo 703 - Segni grafici per schemi. Parte 8a: Strumenti di misura, lampade e dispositivi di segnalazione;
- Norme CEI 34-21 - fascicolo 1348 - Apparecchiature di illuminazione. Parte 1a: Prescrizioni generali e prove;
- Norma CEI 17-6: "Apparecchiatura prefabbricata con involucro metallico per tensioni da 1 a 52 kV";
- Norma CEI 17-13/1: "Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT): Parte 1";
- Norme CEI 17-21 - fascicolo 795 - Prescrizioni comuni per l'apparecchiatura di manovra e di comando ad alta tensione;
- Norme CEI 17 - fascicolo 486 S - Interruttori, sezionatori ed interruttori di manovra a tensioni da 7,2 a 36 kV - Coordinamento preferenziale di alcune grandezze nominali;
- DM 10.4.1984: "Eliminazione di radiodisturbi";
- DM 08.03.1985 riguardante direttive urgenti di prevenzione incendi;
- Legge 8.10.1977 n.791: "Attuazione della direttiva del consiglio delle Comunità Europee (n.73/23/CEE) relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione";
- Direttiva 93/68/CEE, recepita con D.Lgs. 626/96: "Direttiva Bassa Tensione";

- Direttiva 89/336/CEE, recepita con D.Lgs. 476/92: "Direttiva del Consiglio d'Europa sulla compatibilità elettromagnetica".

Le norme che regolano gli impianti di illuminazione stradale o di arredo sono:

- leggi regionali sull'inquinamento luminoso (Delibera 29/11/07 n.48/31 – "Linea guida per la riduzione dell'inquinamento luminoso e conseguente risparmio energetico");
- norma UNI 10819;
- norma UNI 11248;
- norma UNI 13201.

Di tutte le norme che non sono state espressamente citate sarà considerato valido l'ultimo aggiornamento, compresi gli eventuali supplementi e varianti.

L'elenco di cui sopra è dato solo a titolo riepilogativo e non esaustivo; non esime pertanto l'Impresa installatrice dall'applicare qualunque altra norma, legge e regolamento in vigore al momento dell'esecuzione dei lavori.

DATI PROGETTUALI

I dati progettuali si possono riassumere come di sotto indicato.

Dati di carattere generale

Dati	Descrizione	Note
Committente	Unione Comuni Parteolla e Basso Campidano	/
Località	Zona PIP	/
Denominazione dell'opera	Macello Mobile	/
Scopo del lavoro	Progettazione degli impianti elettrici	/
Vincoli da rispettare	Norme sopra elencate	/
Altre informazioni di carattere generale	Capienza struttura inferiore alle 100 presenze	/

Dati relativi all'utilizzazione dell'opera

Dati	Descrizione	Note
Destinazione d'uso	Macello Mobile	/
Barriere architettoniche	/	Vedi specifiche edili
Ambienti soggetti a normativa specifica CEI.	Nessuno	/

Dati relativi alle influenze esterne

Dati	Descrizione	Note
TEMPERATURA 1. Min./Max. all'interno 2. Min./Max. all'esterno.	1. 20/35 °C 2. 0/40 °C	/
UMIDITA' Livello di umidità	50-80%	/
ALTITUDINE Maggiore o minore di 1000 m s.l.m.	minore	/
PRESENZA DI CORPI SOLIDI ESTRANEI 1. Polvere	1. Ambiente altamente polveroso	/
PRESENZA DI ACQUA 1. Trascurabile	1. esclusivamente all'interno degli	

2. Stillicidio 3. Pioggia o acqua con inclinazione fino a 60° dalla verticale alla velocità di 7 m/s (pioggia forte) 4. Getti d'acqua	uffici 2. Presente 3. Presente 4. Presente	/
VENTILAZIONE LOCALI 1. Forzata 2. Naturale	1. Presente all'interno degli uffici 2. Presente	/
EFFETTI SISMICI	NO	/

Dati relativi all'impianto elettrico

Dati	Descrizione	Note
TIPO DI INTERVENTO 1. Nuovo impianto	1. Vedi tavole di progetto	/
LIMITI DI COMPETENZA	Dal punto di consegna dell'energia elettrica da parte dell'ENEL fino all'alimentazione di tutte le macchine e dei quadri a bordo macchina, di tutti gli apparecchi utilizzatori fissi e delle prese a spina	/
DATI DELL'ALIMENTAZIONE ELETTRICA 1. Alimentazione ENEL 2. Punto di consegna 3. Tensione nominale e max. variazione 4. Frequenza nominale e max. variazione 5. Icc presunta nel punto di consegna 6. Stato del neutro 7. Sistema di distribuzione 8. Tensione nominale degli utilizzatori e delle apparecchiature BT	1. In cavo entro tubo interrato 2. Nicchia a bordo lotto 3. 400 □ 10 % V 4. 50 □ 2 % Hz 5. Dati ENEL 6. Isolato 7. TT 8. 230 V – 400 V	/
MISURA DELL'ENERGIA	Gruppo di misura ENEL	/
ALIMENTAZIONE DI EMERGENZA	Non richiesta	/
ALIMENTAZIONE DI CONTINUITA'	/	/
MAX. CADUTE DI TENSIONE NELLE CONDUTTURE	Motori a pieno carico: 4% Motori in avviamento: 10% Illuminazione: 3% Prese a spina: 3%	/
SEZIONI MINIME AMMESSE	Come da norme CEI	/
PRESCRIZIONI RELATIVE AD APPARECCHI E MOTORI	Norme relative	/
ILLUMINAZIONE Illuminamento di esercizio sul piano di lavoro	Secondo le indicazioni di progetto	/

CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBIENTI E VINCOLI DA RISPETTARE

Trattasi di un luogo ordinario con locali destinati a lavorazione delle carni e conservazione. Inoltre non esistono luoghi con pericolo di esplosione o altri locali soggetti a particolari norme CEI, motivo per cui in tutto l'impianto è applicata la norma CEI 64-8.

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'IMPIANTO

Nella realizzazione del presente progetto, in osservanza alle disposizioni normative e di legge, è stata prestata particolare attenzione alla sicurezza delle persone, sia in relazione alla protezione contro i contatti diretti, sia alla protezione contro i contatti indiretti. L'impianto è stato dimensionato in modo tale da permettere in futuro un facile ampliamento.

In condizioni di funzionamento normale l'impianto elettrico è alimentato dalla rete elettrica dell'ente fornitore.

MISURE DI PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI DIRETTI

La protezione contro i contatti diretti è stata fatta scegliendo le apparecchiature e i componenti elettrici con il corretto grado IP di protezione, in relazione alla specifica destinazione d'uso dei locali.

MISURE DI PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI INDIRETTI

In base alla Norma CEI 64-8 l'impianto di distribuzione di I categoria è di tipo TT. L'impianto comprenderà pertanto i conduttori di protezione (cavo unipolare gialloverde) posati in ogni conduttura.

Tale sistema di protezione farà capo a tutti i quadri elettrici e da questi agli apparecchi utilizzatori, alle prese a spina e ad ogni altra massa.

La protezione dai contatti indiretti è assicurata mediante interruzione automatica (interruttori magnetotermici differenziali) del circuito, come prevede la Norma 64-8.

Illuminazione esterna

Si è optato per una protezione con impiego di componenti di classe II, sia per gli apparecchi che per il cavo di alimentazione. Nell'installazione di quest'ultimo si dovrà fare particolare attenzione all'ingresso nel palo nella cava di accesso linea posta alla base. Infatti è fondamentale che tale manovra non provochi danneggiamenti o abrasioni dell'isolamento. Anche la morsettiera presente nel palo dovrà essere di classe II.

Si vuole evidenziare che gli apparecchi di classe II non richiedono la messa a terra, anzi la loro messa a terra è proibita. L'esperienza ha infatti dimostrato che la probabilità che sull'involucro metallico siano riportate tensioni pericolose per l'inefficienza dell'impianto di terra è maggiore della probabilità che la messa a terra sia utile in caso di cedimento dell'isolamento doppio o rinforzato. La protezione con componenti di classe II permette altresì di evitare la denuncia dell'impianto di terra e le relative verifiche periodiche. Inoltre non è necessaria l'installazione del dispositivo differenziale nel quadro ad ingresso linea e si evitano eventuali scatti intempestivi.

Misure di protezione contro le scariche atmosferiche

Poiché i pali metallici proposti e presenti non rappresentano strutture metalliche di "notevoli dimensioni", non si applica l'art.39 del DPR 547/55 e dunque non è necessaria alcuna protezione aggiuntiva.

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E VALUTAZIONE DELLE POTENZE

Nella struttura in esame sono presenti apparecchi illuminanti, prese a spina FM, motori elettrici e utilizzatori vari. Le potenze "convenzionali", ottenute dalle potenze apparenti tenendo conto dei fattori di potenza e degli opportuni coefficienti di utilizzazione e contemporaneità portano alla potenza convenzionale totale. Questa è stata stimata considerando una dotazione completa di apparecchiature di illuminazione, prese FM e apparecchi vari, per la specifica tipologia dell'utenza; ottenendo così un valore complessivo di circa 9kW.

Tale valore non vuole rappresentare un vincolo per il committente, in quanto la potenza contrattuale sarà fissata valutando il reale assorbimento dell'impianto tramite la stipula di un "contratto prova di avviamento" con l'Ente distributore. Si presume comunque un allaccio del tipo trifase da 10kW.

IMPIANTO DI TERRA

Il modo di collegamento a terra degli impianti presenti nella struttura in esame è del tipo TT, secondo quanto prescritto dalle Norme CEI 64-8/3 art.312.2.2.

L'impianto di terra di protezione delle masse deve essere unico per l'intera struttura (CEI 64-8/4 artt.413.1.4.1 e 413.1.1.2). Inoltre la resistenza di terra dell'impianto deve soddisfare la relazione seguente:

$$R_A I_{dn} \leq 50 \quad (\text{CEI 64-8/4 art.413.1.4.2})$$

dove con R_A e I_{dn} si indicano, rispettivamente, la somma delle resistenze dei conduttori di protezione con quelle del dispersore (circa eguale alla resistenza di terra del dispersore) e la più elevata tra le correnti differenziali d'intervento degli interruttori differenziali installati.

Si prevede l'installazione di un semplice dispersore orizzontale realizzato con una corda nuda di rame della sezione di 35 mm² a intimo contatto con il terreno e interrata a circa 0,5m dal piano di calpestio; combinata a dei dispersori verticali rappresentati da numero tre picchetti in acciaio zincato da 1,5m, collegati tra loro in serie. Tutti i componenti presenti devono soddisfare le dimensioni minime al fine di resistere ai fenomeni di corrosione e di avere una adeguata resistenza meccanica (CEI 64-8/5 art.542.2.3).

Il conduttore di terra, costituito da una corda nuda di rame della sezione di 35mm², collegherà il dispersore globale al collettore di terra (nodo di terra - CT) secondo quanto prescritto dalle norme CEI 64-8/5 art.542.3.1. Al collettore di terra, costituito da una barra rame di dimensioni opportune, ubicata in prossimità del punto di allaccio a bordo lotto, devono essere altresì collegati i conduttori di protezione (CEI 64-8/5 art.543.1.4) e quelli principali di equipotenzialità (CEI 64-8/5 art.542.4). Questi ultimi conduttori collegano al nodo di terra le tubazioni di acqua, gas e qualsiasi altra tubazione "metallica" entrante nella struttura; il tutto nel rispetto delle norme CEI 64-8/4 art.413.1.2.1 e 64-8/5 art.547.1.1.

La misura della resistenza di terra può essere eseguita sul collettore di terra (CEI 64-8/5 art.542.3.2).

La caratteristica dell'impianto di terra è indicata nella relativa tavola di progetto.

ILLUMINAZIONE ESTERNA

Tipi di lampade

Per tutte le apparecchiature illuminotecniche scelte e descritte nelle relative schede tecniche, si è optato per l'utilizzo di lampade ai vapori di sodio ad alta pressione a conformazione tubolare (SAP-T). Il loro utilizzo nelle diverse categorie operative è giustificato dal fatto che queste lampade, rispetto alla maggior parte presenti in commercio, rappresentano la soluzione migliore in quanto si adattano a molteplici applicazioni illuminotecniche. I pregi maggiori sono:

- elevata efficienza luminosa;
- lunga durata;
- buona penetrazione del flusso luminoso nella nebbia;
- accettabile resa dei colori;
- ridotte dimensioni;

- funzionamento in qualsiasi posizione.

Tipi di pali

I pali di illuminazione devono rispettare le prescrizioni delle norme UNI EN 40. In particolare le loro dimensioni e delle relative mensole sono standardizzate dalla norma UNI EN 40-2.

In questa fase si sono scelti pali in acciaio che sono oggetto della norma UNI EN 40-5. La finestrella d'ispezione alla base del palo deve:

- essere posizionata ad almeno 30cm dal piano di calpestio;
- avere dimensioni tali da permettere l'estrazione di una morsettiere a doppio isolamento, in modo da realizzare le connessioni all'esterno del palo;

L'asola di entrata dei cavi deve essere posizionata 50cm sotto il piano di calpestio ed avere dimensioni tali da permettere l'agevole passaggio dei cavi e della tubazione protettiva.

Per fissare l'apparecchio al palo è necessario un apposito codolo di fissaggio. I pali ed i bracci devono essere contrassegnati in modo duraturo e i riportare i seguenti dati:

- nome/simbolo del costruttore e anno di produzione;
- riferimento alla norma UNI EN 40-5;
- codice di identificazione del prodotto.

Ai fini della protezione contro la corrosione, il palo in acciaio andrà suddiviso in tre zone:

- zona A: superficie esterna del palo dall'altezza di 0,2m sopra il suolo fino alla sommità;
- zona B: superficie esterna della parte interrata del palo estesa fino a 0,25m sopra il livello del suolo;
- zona C: superficie interna del palo.

La protezione indicata in tale intervento richiede la zincatura a caldo.

Per quanto concerne l'installazione dei pali per il posizionamento delle apparecchiature illuminotecniche, nonché il dimensionamento dei relativi plinti di sostegno, in accordo alle norme EN 40-3-1 – ENV 1991-2-4, si prenderà in considerazione, in via cautelativa, la categoria del terreno III e zona di ventosità 6 relativamente la superficie esposta al vento per configurazioni testa palo.

Le diverse tipologie di pali e accessori da utilizzare e realizzare sono indicati nelle relative schede tecniche allegate.

QUADRI ELETTRICI

Per il dimensionamento dei quadri elettrici si è tenuto conto delle condizioni generali di protezione delle condutture dalle sovracorrenti secondo la Norma CEI 64-8. Al fine di evitare che la temperatura dei cavi superi il valore ammissibile (sovraccarico) devono essere soddisfatte le condizioni seguenti :

$$(1) I_B \leq I_N \leq I_Z$$

$$(2) I_K \leq 1,45 I_Z$$

dove con I_B , I_N , I_Z e I_K si intendono rispettivamente la corrente d'impiego del conduttore, la corrente nominale dell'apparecchio di protezione, la portata del cavo e la corrente di sicuro intervento dell'interruttore.

Inoltre i conduttori devono essere protetti anche dal corto circuito e in tal caso si devono rispettare le seguenti condizioni:

- la corrente nominale degli interruttori (I_N) dev'essere superiore alla corrente d'impiego (I_B) della linea elettrica (condizione imposta anche per la protezione da sovraccarico).
- $PI \geq I_{cc}$. Cioè il potere di interruzione (P_I) dell'apparecchiatura di protezione dev'essere maggiore o eguale alla corrente presunta di cortocircuito (I_{cc}) proprio nel punto in cui è installato l'apparecchio.
- $I^2t \leq k^2S^2$. Cioè l'energia passante dell'interruttore (I^2t) deve risultare minore o al massimo eguale all'energia sopportabile dal conduttore (k^2S^2).

Una volta nota la potenza assorbita (P) dalle singole utenze, la tensione di esercizio (380V/220V) ed il fattore di potenza ($\cos \varphi$), si ricava la corrente d'impiego per i vari carichi secondo le formule:

$$I_B = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot V \cdot \cos \varphi} \quad (380V/50Hz) \quad ; \quad I_B = \frac{P}{V \cdot \cos \varphi} \quad (220V/50Hz)$$

Al fine di garantire la protezione nei confronti dei contatti indiretti sono previsti, in combinazione agli interruttori magnetotermici, gli interruttori differenziali con corrente differenziale (I_{dn}) nominale d'intervento di 300 e 30 mA.

CONDUTTURE

Si premette che nello specifico la tipologia delle condutture dovrà rispettare quanto segnalato nello schema unifilare di potenza del quadro elettrico generale allegato alla presente. In generale si dovrà applicare quanto segue.

Per il dimensionamento delle condutture, in considerazione del tratto circuitale tra il pozzetto di derivazione e l'apparecchio illuminotecnico, si è proceduto valutando le potenze attive assorbite stimate per le varie utenze, nonché: le lunghezze dei vari tratti di distribuzione, una temperatura media ambiente di 30°C, un sistema di isolamento di classe II, il tipo di posa dei cavi (in tubi corrugati serie pesante interrati ovvero tubo rigido per la zona RUP), il tipo di cavi (isolamento in EPR ovvero PVC), materiale conduttore in rame, una temperatura massima a regime del cavo di 90°C, temperatura massima in corto circuito di 250°C, cavi del tipo multipolari e unipolari flessibili FG7(0)R (CEI 20-37/2, CEI 20-22 II, CEI 20-13 e CEI 20-35) non propaganti gli incendi e a ridotta emissione di gas corrosivi. E' dunque possibile valutare le cadute di tensione massime (ΔV), la sezioni (S) dei conduttori di fase (F), di neutro (N) e di protezione (PE), la portata (I_Z) dei cavi in funzione dei coefficienti correttivi di portata e riempimento per la presenza di più conduttori nello stesso cavidotto, nonché l'energia passante massima sopportabile (K^2S^2) dai conduttori.

I risultati stimati, in considerazione di una dorsale principale di adeguata sezione, sono indicati nelle schede tecniche allegate.

Si evidenzia che le sezioni dei conduttori di neutro sono state scelte secondo le indicazioni della Norma CEI 64-8/5 art. 524.2 e 524.3, e quelle dei conduttori di protezione della Norma CEI 64-8/5 art. 543.1.4.

Le sezioni dei conduttori di fase sono conformi alla Norma CEI 64-8/5 per quanto concerne i limiti di caduta di tensione ammissibili.

Il raggio minimo di curvatura dei cavi non deve essere inferiore a quello minimo indicato dalle norme di prodotto dei cavi stessi.

Note le sezioni dei cavi nonché il loro numero e la loro tipologia, è possibile valutare, per qualunque tratto del percorso delle condutture, le dimensioni ed il numero dei tubi da utilizzare. Il tutto, come descritto nelle schede tecniche suddette.

Nel rispetto della norma CEI 64-8 art.522.8.1.6 e CEI 64-8/5 art. 522.8.1.1 si è previsto un diametro interno dei tubi maggiore o eguale a 1,3 volte il diametro del cerchio circoscritto al fascio dei cavi da contenere.

I pozzetti devono avere dimensioni tali da permettere l'infilaggio dei cavi rispettando il raggio minimo di curvatura ammesso secondo le indicazioni della norma CEI20-67. In questo intervento sono stati previsti pozzetti di dimensioni interne sovrabbondanti in modo tale da contemplare future derivazioni ed una agevole manutenzione al suo interno. Alla base del pozzetto dovrà realizzarsi un adeguato sistema di drenaggio, inoltre il chiusino sarà del tipo carrabile qualunque sia la sua posizione stradale.

All'interno di ogni pozzetto alla base del generico palo oggetto del presente intervento, sarà presente una muffola di derivazione a 30° con classe di isolamento II. Sarà dunque realizzata la derivazione linea principale-generico apparecchio tramite tale muffola e non tramite la morsettiera installata nella finestrella di ispezione del palo, che risulterà esclusivamente come nodo passante.

NOTE

Si premette che per quanto concerne l'impianto del Macello Mobile e del Box bagni e uffici non viene trattato alcun dimensionamento in quanto si prevede una struttura prefabbricata già dotata dei propri impianti. Per cui sarà necessario collegare l'impianto elettrico suddetto con il quadro elettrico generale dimensionato in questa fase progettuale.