

REGIONE EMILIA ROMAGNA

PROVINCIA DI PARMA

COMUNE DI PARMA

OGGETTO:

**ADEGUAMENTO NORMATIVO E
CONTENIMENTO ENERGETICO
IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ZONA PENSILINE
E AREE DI TRANSITO DEPOSITO 1° MAGGIO**

COMMITTENTE:

TEP S.p.a.
Via Taro 12 – Parma

TIPO DOCUMENTO:

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA

						Il Tecnico (<i>Bianchi Per. Ind. Manolo</i>)
0	12/2014	progetto	mb	mb	mb	
rev	data	descrizione	elab	contr	appr	
NOME FILE:		14-08121550-2 RT TEP Illuminazione Led				RT01
COMMESSA:		14-08121550				

SOMMARIO

01.00) INDIVIDUAZIONE STRUTTURA.....	3
01.01) OGGETTO E SCOPO DELL'INTERVENTO	3
01.02) PRESENTAZIONE DELL'INTERVENTO	3
01.03) ADEGUAMENTO NORMATIVO	4
01.04) DESTINAZIONE D'USO	6
02.00) DOCUMENTAZIONE.....	6
02.01) DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI	6
02.02) DOCUMENTAZIONE FINALE - MESSA IN FUNZIONE IMPIANTO ELETTRICO	7
02.03) CONTROLLI PERIODICI DA EFFETTUARE SULL'IMPIANTO ELETTRICO	7

01.00) INDIVIDUAZIONE STRUTTURA

01.01) OGGETTO E SCOPO DELL'INTERVENTO

Il presente progetto si intende relativo agli interventi per adeguamento degli impianti elettrici con sostituzione dei corpi illuminanti esistenti e riposizionamento di quelli di nuova fornitura, presso le zone pensiline parcheggio e zone di transito – area esterna del deposito 1° Maggio di Via Taro in Parma, per conto della ditta Tep s.p.a..

La zona di intervento è chiaramente individuabile nella tavola allegata. L'adeguamento normativo prevede lo smantellamento dei corpi illuminanti esistenti e l'installazione di nuovi apparecchi adatti allo scopo ed al raggiungimento dei parametri illuminotecnici e delle caratteristiche generali di impianto in accordo alle normative specifiche. I nuovi corpi illuminanti saranno con tecnologia al LED, il tutto a garanzia ed allo scopo di abbattere in maniera determinante i consumi energetici sostenuti dalla committenza e ridurre gli oneri di manutenzione, per verifica, sostituzione e smaltimento delle lampade.

01.02) PRESENTAZIONE DELL'INTERVENTO

Al fine di ottenere quanto sopra indicato, la progettazione delle soluzioni proposte sarà realizzata attraverso un'accurata scelta dei componenti ed alla loro integrazione in soluzioni impiantistiche innovative, proposte al fine di realizzare un progetto organico che preveda l'individuazione di nuovi corpi illuminanti con tecnologia al led atti a:

- abbattere il consumo energetico,
- abbattere gli oneri di manutenzione,
- abbattere gli oneri di sostituzione lampade,
- migliorare i rendimenti illuminotecnici,
- migliorare il confort visivo

Tale obiettivo sarà ottenibile utilizzando prodotti d'avanguardia nel settore illuminotecnico, utilizzando corpi illuminanti con tecnologia al led.

La nuova tecnologia a LED, permette di ridurre i consumi nominali in esercizio a parità di flusso e di ridurre al minimo i costi di manutenzione, infatti, la durata delle sorgenti luminose è garantita per 50.000 ore di funzionamento, con un decadimento massimo del 30%.

Le lampade al led sono del tipo eco compatibili, questo migliorare l'efficienza e i costi relativi alle opere di smaltimento.

Il miglioramento del comfort ambientale sarà ottenuto oltre che dal fattore estetico del corpo illuminante impiegato, soprattutto dalla qualità della luce emessa e dalle svariate possibilità di gestione dell'impianto, da valutare unitamente alla committenza sulla base delle differenti situazioni specifiche.

Il controllo dell'abbagliamento ed il bilanciamento delle luminanze crea una corretta visione degli spazi circostanti percependo efficacemente i volumi di oggetti e persone.

utilizzo di corpi illuminanti con tecnologia al led	Migliore e maggiore manutenibilità degli impianti, delle apparecchiature e dei sistemi	<ul style="list-style-type: none"> - evita sovra-temperature dell'apparecchio e conseguenti fuori servizi - maggiore continuità di servizio - minori interventi di manutenzione o sostituzione dei componenti - maggiore garanzia di durabilità dei materiali nel tempo - minori interventi di manutenzione o sostituzione delle lampade - maggiore durata delle sorgenti luminose e conseguente minor manutenzione
	Riduzione dei consumi energetici	<ul style="list-style-type: none"> - riduzione dei consumi energetici - reattori a bassissime perdite
	Avanzamento tecnologico in termini di migliori prestazioni energetiche, maggiore durabilità con riduzione dei costi manutentivi, facilità di pulizia ed ecocompatibilità	<ul style="list-style-type: none"> - miglioramento dell'effetto estetico, contribuisce a impreziosire l'immagine dello spazio nel quale si inseriscono - ottimizzazione delle prestazioni illuminotecniche, dettate dalla classificazione illuminotecnica - maggiore garanzia dei parametri di uniformità anche in caso di spegnimento di qualche LED - migliore uniformità illuminotecnica - luce direzionale con illuminamento unicamente dell'area interessata, maggiore efficienza luminosa - ottica di precisione con maggiore percezione tridimensionale, maggiore resa cromatica - elevato livello di comfort visivo - agevolato compito visivo - ottica con distribuzione composta, conseguente riduzione dell'abbagliamento - lampade a basso impatto ambientale

01.03) ADEGUAMENTO NORMATIVO

La presente progettazione non si intende relativa alla sola sostituzione del gruppo lampada all'interno di corpi illuminanti esistenti e mantenuti o la sostituzione del corpo illuminante con altro avente tecnologia al led ma bensì la realizzazione di specifiche valutazioni illuminotecniche con la conseguente previsione di sostituzione di tutto il corpo illuminante, al fine di garantire il mantenimento della certificazione di prodotto e l'ottenimento della dichiarazione di conformità relativa all'installazione.

Anche la quantità dei punti luce potrà variare rispetto a quanto attualmente installato, in accordo ai risultati illuminotecnici derivanti dalle specifiche valutazioni, in accordo ai parametri richiesti dalle normative.

Come richiesto dalla committenza, non sono compresi nella presente progettazione specifiche valutazioni relativamente a sistemi di gestione e comando dei sistemi illuminotecnici o adeguamenti, ampliamenti impiantistici che non siano esclusivamente necessari all'alimentazione di punti luce aggiuntivi e comunque da realizzarsi derivati da punti luce esistenti senza modificare quadri elettrici, distribuzioni dorsali e gestioni di comando esistenti.

Il progetto illuminotecnica sarà realizzato al fine di definire le caratteristiche illuminotecniche degli spazi da trattare e fornire soluzioni illuminotecniche che soddisfino le specifiche aspettative della committenza in termini di benefici energetici e di manutenzione ma anche dei parametri illuminotecnici imposti dalle normative specifiche quali:

UNI EN 12464-2:2014

Luce e illuminazione - Illuminazione dei posti di lavoro - Parte 2: Posti di lavoro in esterno

L.R. dell'Emilia Romagna n.19/03

Norme in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico

La stesura dei calcoli illuminotecnici e dei render sarà realizzata sulla base delle effettive esigenze e con risultati in accordo alle normative specifiche come precedentemente dichiarato.

Considerando la destinazione d'uso dell'area, i differenti ambiti valutabili ed indicati ai punti precedenti, secondo specifiche richieste ed esigenze della committenza, si è previsto di garantire i seguenti risultati illuminotecnici, in accordo alle richieste della Norma UNI EN 12464-2

Ambito	Em (lux)	U0
Viabilità	20	0,40
Parcheggi	10	0,25
Passaggi pedonali	20	0,40

Sono parte integrante della presente documentazione:

- inserimento di tutti gli spazi in software illuminotecnico di calcolo (stato attuale)
- ipotesi di intervento (solo sostituzione corpi illuminanti)
- ipotesi di intervento per adeguamento normativo (sostituzione e riposizionamento corpi illuminanti)
- rendering illuminotecnici,
- rendering illuminotecnici con colori sfalsati
- scheda relativa agli ammortamenti in termini economici dell'investimento iniziale dovuti al conseguente risparmio energetico e minori oneri di manutenzione e sostituzione lampade
- schede tecniche dei corpi illuminanti proposti
- tavole con posizionamento dei corpi illuminanti,
- elenco dei materiali con indicazione delle caratteristiche e specifiche tecniche dei corpi illuminanti previsti oltre che delle attività varie a corredo dell'intervento

01.04) DESTINAZIONE D'USO

Come evidenziato nel disegno planimetrico l'area denominata pensiline parcheggio e zone di transito, si intende area recintata, destinata alla sosta di autocorriere e strada di transito nell'area parcheggio. Tale area risulta interna al deposito I° Maggio, sede di Tep s.p.a..

Il presente progetto, in accordo alla committenza, si intende relativo ai seguenti ambiti:

- Illuminazione sotto pensiline
- Illuminazione strada di transito

Il presente progetto, secondo specifica richiesta della committenza, non si intende relativo all'impiantistica di protezione, alimentazione e gestione del sistema illuminotecnico da intendersi esistente e mantenuto ma esclusivamente relativo alla sostituzione dei corpi illuminanti nell'area con altri a tecnologia al led con riposizionamento eventuale degli stessi sulla base dei calcoli realizzati, a garantire l'adeguamento normativo in ambito illuminotecnico.

I nuovi corpi illuminanti saranno pertanto allacciati all'impiantistica esistente, in sostituzione ai corpi illuminanti attualmente presenti per i quali si prevede lo scollegamento e lo smantellamento. Eventuali posizioni differenti dei nuovi corpi illuminanti comporterà un allungamento delle linee elettriche in derivazione esistenti o la fornitura di nuove derivazioni.

02.00) DOCUMENTAZIONE

02.01) DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI

Le indicazioni fornite precedentemente e quelle che si andranno a fornire nelle varie sezioni della presente relazione riguardano la consistenza e la tipologia dell'impianto elettrico da realizzare, dette informazioni sono da considerarsi di raccordo tra i diversi documenti che costituiscono il progetto.

Il presente progetto, in accordo a quanto richiesto nella norma CEI 0-2, è composto dei seguenti documenti:

- relazione tecnica descrittiva completa di tipologia dei materiali e degli impianti elettrici da realizzare completa di riferimenti normativi, specifiche tecniche, dati di progetto, criteri di scelta delle soluzioni progettuali adottate;
- elenco materiali completo di descrizione specifica delle apparecchiature da installare, indicazione delle caratteristiche tecniche e delle tipologie, indicazione dei materiali e apparecchiature previste;
- disegni planimetrici con indicazione dell'area in oggetto, tavole complete di posizionamento degli impianti e delle apparecchiature, posizionamento dei percorsi principali delle condutture elettriche, particolari di installazione, rappresentazione delle apparecchiature significative, varie ed eventuali;
- calcoli illuminotecnici completi di indicazione tipologia corpi illuminanti e relativa posa, rendering 3D, schede riassuntive dei valori illuminotecnici di illuminamento, luminanza, uniformità, certificato conformità del corpo illuminante; misurazione fotometrica dell'apparecchio, ecc..

02.02) DOCUMENTAZIONE FINALE - MESSA IN FUNZIONE IMPIANTO ELETTRICO

La messa in funzione degli impianti elettrici potrà avvenire solamente dopo che gli stessi saranno stati controllati e verificati dalla ditta installatrice, la quale avrà l'obbligo di rilasciare la relativa dichiarazione di conformità ai criteri della l.r. 19/03 e s.m.i., ed ai sensi del Decreto 22/01/2008 N°37 e come indicato dal D.P.R. 22 ottobre 2001 n.462 in materia di impianti elettrici.

La dichiarazione di conformità dovrà essere comprensiva degli allegati obbligatori e redatta in armonia con la guida CEI 0-3.

Saranno inoltre a carico della ditta installatrice, l'assistenza necessaria per l'effettuazione delle verifiche e collaudi richiesti dalle normative CEI vigenti oltre a quelli necessari per la normale messa in funzione degli impianti.

A completamento delle opere l'impresa installatrice, oltre alla presentazione della Dichiarazione di conformità, dovrà presentare i disegni finali dell'impianto (As built) comprendenti:

- schemi elettrici dei quadri e dei collegamenti
- planimetrie indicanti le posizioni degli impianti
- i manuali di conduzione e manutenzione.

02.03) CONTROLLI PERIODICI DA EFFETTUARE SULL'IMPIANTO ELETTRICO

Fermo restando le disposizioni del decreto del Presidente della Repubblica 22 Ottobre 2001, n.462, in materia di controlli periodici, il datore di lavoro, in base al DECRETO LEGISLATIVO 9 APRILE 2008, n. 81, ART.86 "VERIFICHE", dovrà provvedere affinché gli impianti elettrici e gli eventuali impianti di protezione dai fulmini, siano periodicamente sottoposti a controllo secondo le indicazioni della buona tecnica e la normativa vigente per verificarne lo stato di conservazione e di efficienza ai fini della sicurezza.

L'esito dei controlli dovrà essere verbalizzato su apposito "REGISTRO DEI CONTROLLI PERIODICI" e tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza.