



COMUNE DI PADOVA

Settore Lavori Pubblici

CASTELLO CARRARESI INTERVENTO DI RESTAURO E RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE STRALCI

PROGETTO ESECUTIVO

IMPORTO COMPLESSIVO: Euro 5.400.00,00

Progetto: LLPP_EDP_2018/137

Nome File: EL-CAM

25 Luglio 2018

ELABORATO:
IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
RELAZIONE RISPETTO CRITERI
AMBIENTALI MINIMI

Scala	Fase progetto	Codice elaborato
--	ESEC REV-01	_EL_ CAM

Progettisti e Collaboratori

Progettista e Coordinatore alla Prog.: Arch. Domenico Lo Bosco
Collaboratori alla Progettazione: Arch. Giacomo Peruzzi
Arch. Luisa Tonietto

Progettazione specialistica: Arch. Arianna Garbin
Per.Ind. Enrico Boscaro
Per.Ind. Fabio Cappellato
SM Ingegneria S.r.l. Prof. Ing. Claudio Modena

Capo Settore
Arch. Luigino Gennaro

RUP
Arch. Stefano Benvegnù

1.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

In data 06 novembre 2017 è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica il decreto Ministeriale 11 ottobre 2017 che individua i nuovi parametri riguardanti i CAM-GPP, che introducono come obbligatori, in base al nuovo Codice degli Appalti, i "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici".

I criteri ambientali individuati in questo documento corrispondono a caratteristiche e prestazioni ambientali superiori a quelle previste dalle leggi nazionali e regionali vigenti, da norme e standard tecnici obbligatori, (ai sensi delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al DM 14 gennaio 2008) e dal Regolamento UE sui Prodotti da Costruzione (CPR 305/2011 e successivi Regolamenti Delegati). Si vogliono comunque richiamare qui alcune norme e riferimenti principali del settore:

- D.Lgs. 30 maggio 2008, n. 115 "Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE".

- D.Lgs. 3 marzo 2011, n. 28 "Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE".

- Legge 14 gennaio 2013, n. 10. "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani".

- Decreto Legge 4 giugno 2013, n. 63 "Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale".

- D.Lgs. 4 luglio 2014 n.102 "Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE".

- Decreto Legge 63/2013 convertito in Legge n.90/2013 e relativi decreti attuativi tra cui il decreto interministeriale del 26 giugno 2015 del Ministro dello sviluppo economico di concerto con i Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, delle infrastrutture e dei trasporti, della salute e della difesa, "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici", ai sensi dell'articolo 4, comma 1, del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, con relativi allegati 1 (e rispettive appendici A e B) e 2

(c.d. decreto "prestazioni") ed il decreto interministeriale "Adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico, 26 giugno 2009 – "Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici" (c.d. decreto "linee guida").

2. SPECIFICHE TECNICHE IN MATERIA DI IMPIANTI ELETTRICI

2.1 Esposizione indoor ai campi elettromagnetici.

2.1.2 ELF

Al fine di ridurre il più possibile l'esposizione indoor a campi magnetici a bassa frequenza (ELF) indotti da quadri elettrici, montanti, dorsali di conduttori etc., si sono attuate le seguenti misure:

- La cabina elettrica di trasformazione è collocata in un locale isolato dal resto dell'edificio e non adiacente a locali con permanenza di persone:
- Distribuzione da cabina a quadri di edificio: la distribuzione è stata eseguita su cavidotti interrati transitanti all'esterno dei locali ;
- Collocazione quadri elettrici: i quadri elettrici di reparto trovano collocazione in vani tecnici dedicati ove non vi è stazionamento di persone;
- Distribuzione: la distribuzione elettrica è, nelle dorsali, realizzata con cavi posati entro canalizzazioni metalliche chiuse con coperchio e quindi sostanzialmente schermate, la distribuzione segue prevalentemente uno schema a "lisca di pesce"
- L'emissione di microonde da parte dei sensori antintrusione volumetrici sarà inibita durante gli orari di disattivazione dell'impianto antintrusione;
- **2.1.2 Monitoraggio e contenimento consumi energetici**

Al fine di rispettare i criteri di monitoraggio dei consumi energetici e di riduzione degli stessi verranno applicate le seguenti soluzioni::

- Sistema di contabilizzazione dei consumi energetici elettrici suddiviso per reparti (piani);
- Sistema di monitoraggio dei consumi dell'impianto di climatizzazione;

- Per il contenimento dei consumi energetici l'illuminazione sarà supervisionata da un sistema di controllo basato su tecnologia DALI e dotato di sensori domotici di presenza posizionati in campo per la parzializzazione/spegnimento delle luci in assenza di persone all'interno dei locali.
- Tutti i sistemi di illuminazione saranno ad elevata efficienza energetica con sorgenti luminose basate su tecnologia LED e con resa superiore a 100lm/W.
- Tutti gli apparecchi luminosi previsti per i locali museali avranno indice di resa cromatica uguale o superiore a 90, nei vani tecnici avranno indice uguale o superiore ad 80.