

ILLUMINOTECNICA.

L'illuminazione stradale e il ruolo del progettista secondo la norma UNI 11248:2007

L'ATTENZIONE PER I FATTORI AMBIENTALI CHE POSSONO INCIDERE SULLA SICUREZZA

Lo scorso ottobre 2007 è stata pubblicata dall'Ente Nazionale Italiano di Unificazione la norma UNI 11248:2007 "Illuminazione stradale - Selezione delle categorie illuminotecniche", documento che individua le prestazioni illuminotecniche degli impianti di illuminazione per contribuire alla sicurezza degli utenti delle strade a completamento delle normative europee EN 13201.

Con l'approvazione della nuova norma, l'UNI ha recepito nella sua completezza la EN 13201. La suddetta norma va a sostituire la precedente UNI 10439:2001, non più applicabile.

Dopo un'approfondita lettura del testo è possibile valutare in maniera più chiara i punti salienti che la caratterizzano. Sicuramente ciò che appare più evidente è l'approccio progettuale completamente diverso dalla precedente norma, la UNI10439 del 2001: infatti ora per progettare l'illuminazione di una strada non è più sufficiente conoscere la categoria illuminotecnica di riferimento valutata in base alla tipologia di strada, ma è necessario conoscere tutte le caratteristiche ambientali che vanno ad influire sulla strada e che ne condizionano l'utilizzo.

Il documento fornisce le linee guida per determinare le condizioni di illuminazione in una data zona, identificate e definite in modo esaustivo nella norma UNI EN 13201-2 "Illuminazione stradale - Parte 2: Requisiti prestazionali".

Oltre a indicare come classificare una zona destinata al traffico (per determinare la sua categoria illuminotecnica), la norma UNI 11248 fornisce la procedura per la selezione delle categorie illuminotecniche, identifica gli aspetti che condizionano l'illuminazione stradale e - attraverso la valutazione dei rischi - permette il conseguimento del risparmio energetico e la riduzione dell'impatto ambientale.

Sono interessati dalla norma gli impianti fissi di illuminazione in zone pubbliche destinate alla circolazione, che devono offrire al cittadino condizioni di visibilità ottimali nelle ore notturne e consentire un regolare smaltimento del traffico.

La UNI 11248 riporta i criteri di suddivisione delle zone di studio, che sono quelle parti di strada considerate per la progettazione di un impianto di illuminazione: zone a traffico veicolare, piste ciclabili e zone pedonali, zone di conflitto e zone per dispositivi rallentatori e attraversamenti pedonali.

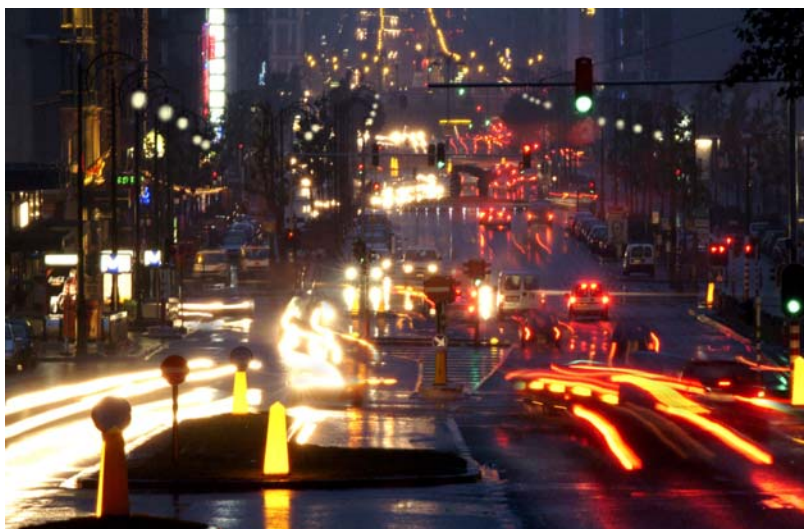
Il nuovo iter progettuale prevede dunque l'individuazione a monte di una serie di parametri di influenza, che dovranno essere frutto di un'attenta analisi da parte del progettista e che dovranno essere esplicitati in fase di progetto. Detto in

L'AUTORE.

L'ingegnere **Alberto Ricci Petitoni** svolge la libera professione presso la I-DEA srl di Imola (BO).

telefono: 0542.26945

e-mail: riccivetitonia@i-dea.it



© Comunità Europea, 2008

parole povere, tutte le valutazioni fatte, i dati raccolti o forniti dalle varie amministrazioni o enti che gestiscono la strada dovranno far parte della relazione di progetto. Ma qual è il metodo da seguire durante la progettazione? Dopo aver raccolto i dati necessari a stimare i parametri d'influenza, prima di tutto si identifica la categoria illuminotecnica di riferimento, partendo dalla descrizione della strada: un po' come accadeva in precedenza, partendo dalla tipologia (es. strada extraurbana secondaria) e dal limite di velocità si risale alla categoria illuminotecnica di riferimento (es. ME4b).

Una volta identificata la categoria di riferimento si può procedere alla fase due, cioè applicare i parametri di influenza:

- presenza di zone di conflitto,
- flusso di traffico,

- complessità del campo visivo,
- presenza di dispositivi rallentatori,
- indice di rischio aggressione,
- pendenza media, indice livello luminoso ambientale,
- presenza di pedoni,

e quindi definire la categoria illuminotecnica di progetto.

Mi spiego meglio: una volta nota la categoria illuminotecnica di riferimento questa dovrà essere variata a seconda della presenza o meno di determinate condizioni al contorno, ad esempio se il flusso di traffico fosse <50% rispetto al normale, allora la categoria di riferimento potrà essere declassata o meglio potrà essere abbassata di categoria: questa è Categoria Illuminotecnica di Progetto.

Una definizione molto importante, inserita nella norma, è quella di "zona di conflitto" ossia la zona di studio nella quale si intersecano i flussi di traffico motorizzato (es. rotatorie o svincoli) o si sovrappongono con zone frequentate da altri tipi di utenti (pedoni, piste ciclabili). La presenza di una zona di conflitto definisce quasi sempre una variazione della Classe illuminotecnica di riferimento.

La fase di progettazione descritta non si ferma alla definizione di categoria illuminotecnica di progetto: è importante definire una terza categoria illuminotecnica: la Categoria Illuminotecnica di Esercizio, cioè una categoria applicabile alla strada in determinati periodi, noti la variabilità nel tempo dei parametri d'influenza. Ad esempio, se in un dato periodo di funzionamento il flusso di traffico è molto inferiore alla norma, è possibile far variare la classificazione della strada (declassare nella fattispecie) e di conseguenza è possibile ridurre i livelli di luminanza (o illuminamento) normalmente garantiti, magari facendo variare il flusso di lampada.

Quanto detto fin ora si propone di chiarire gli intenti di una nuova norma che non si riduce alla semplice elencazione di parametri oggettivi da rispettare nella progettazione illuminotecnica, ma che propone un metodo di progetto che sia in grado di condurre il progettista alla valutazione dei parametri al contorno necessari di volta in volta alla definizione di classi illuminotecniche e all'analisi dell'impatto ambientale dell'impianto che si va a progettare, magari proponendo una soluzione che sia in grado, tramite un sistema di telegestione, di razionalizzare il funzionamento dell'impianto stesso (controllo del flusso di lampada, segnalazione del guasto, ecc).

Con tale norma il progettista diventa l'elemento essenziale nella realizzazione degli impianti di illuminazione, in quanto deve possedere una notevole competenza anche multisettoriale, e assume un alto grado di responsabilizzazione.

A tal fine in Italia è attiva l'APIL, l'Associazione dei professionisti italiani che operano nei campi della progettazione della luce. È stata fondata alla fine del 1998, si affianca ad altre realtà associative e risponde alle esigenze avvertite da molti operatori del settore illuminotecnico con l'obiettivo di una progettazione qualificata ed indipendente. APIL si propone di rappresentare, su tutto il territorio nazionale e negli scambi con l'estero, gli operatori professionali la cui attività sia svolta in forma qualificata, autonoma, indipendente e neutrale.

Alberto Ricci Petitoni

CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI IMMOBILI

Alcuni colleghi hanno espresso l'esigenza di un chiarimento univoco da parte dell'Ordine sul decreto legislativo 29 dicembre 2006, n. 311, con particolare riferimento alla Certificazione Energetica degli immobili. A tale riguardo è utile ricordare che è richiesta la Certificazione Energetica / Attestato di Qualificazione dell'immobile per gli edifici di nuova costruzione entro un anno dalla data di entrata in vigore. Per gli altri edifici:

- dal 1° luglio 2007 agli edifici con Superficie utile (S.u.) > 1000 mq trasferiti a titolo oneroso;
- dal 1° luglio 2008 agli edifici con S.u. < 1000 mq trasferiti a titolo oneroso;
- dal 1° luglio 2009 alle singole unità immobiliari trasferite a titolo oneroso;
- dal 1° gennaio 2007 ogni qual volta si richiedono incentivi/agevolazioni pubblici.

È fatto obbligo per il Direttore Lavori consegnarla contestualmente alle Asseverazioni di Conformità delle opere e alla Dichiarazione di Fine Lavori.

L'attestato di Qualificazione / Certificazione Energetica può essere predisposto da qualunque professionista abilitato (allo stato attuale non sono richiesti corsi di formazione per certificatori o iscrizioni in albi o registri appositi). Lo possono quindi redigere gli iscritti agli ordini professionali: ingegneri, periti, architetti ecc..

Sarà compito delle Regioni attraverso i Comuni realizzare accertamenti e ispezioni a richiesta o a campione sia sugli immobili che sugli impianti termici.

Le modalità di compilazione della Certificazione sono indicate negli allegati al decreto.

Sono previste sanzioni amministrative e sospensione dall'Ordine professionale per coloro che:

- non rispettano criteri di calcolo e metodologie;
- non consegnano le asseverazioni e l'attestato/certificazione energetica;
- elaborano documentazioni non veritiere.

Per ulteriori chiarimenti ed approfondimenti si può fare riferimento all'articolo "Costruzioni ed efficienza energetica" (Fresu P., Pireddu E.) pubblicato sul numero 107 della rivista "Informazione", disponibile anche sul sito Internet dell'Ordine, nonché al materiale del convegno "Rendimento energetico in edilizia" reperibile alla pagina "materiali da convegni e seminari" (www.ingegneri-ca.net/materiali.html) del sito.

La Commissione energia sta organizzando un incontro informativo/formativo sul tema: sarà pubblicizzato sul sito dell'Ordine non appena definiti di tempi e le modalità organizzative.