OxyTech Srl

Siège légal et d'exploitation
Via G.B. Vico 54/56 - I-20010 Cornaredo MI Italie EU
Tél. +39 02 93563258
WebOxy www.oxytech.it - e-mail info@oxytech.it

Validation du Logiciel OxyTech

OxyTech garantit que le logiciel entièrement produit en interne dénommé:

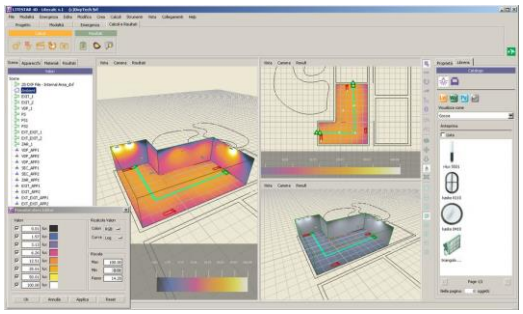
- LITESTAR 4D version 6.00 et successives

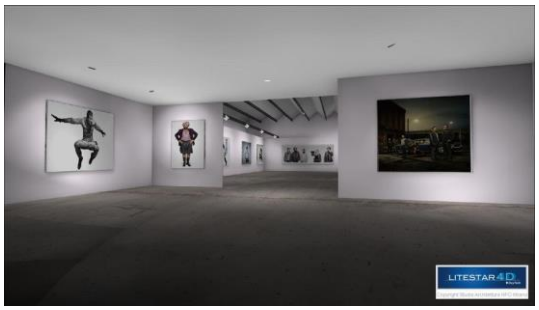
a été développée conformément au Normes et ou Réglementations Internationales suivantes:

1 Les Modules de LITESTAR 4D

1.1 Module pour le Calcul de l'éclairage pour des Intériurs – Litecalc

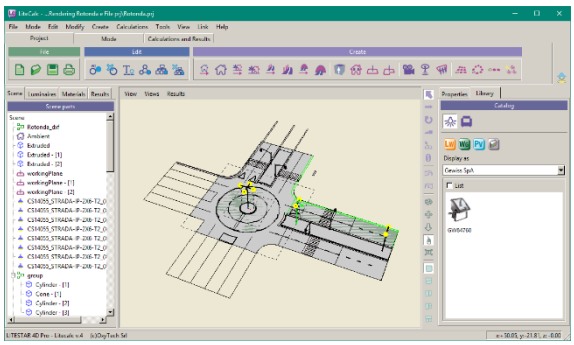
CIE 24:1973	Photometry of indoor type luminaires with tubular flourescent lamps
CIE 40:1978	Calculation for interior lighting – Basic method (calcul de base)
CIE 52:1982	Calculation for interior lighting – Applied method (calcul avancé)
CIE 55:1983	Discomfort glare in the interior working environment (calcul éblouissements)
EN 12464-1:2011	Éclairage des lieux de travail - Lieux de travail intérieurs





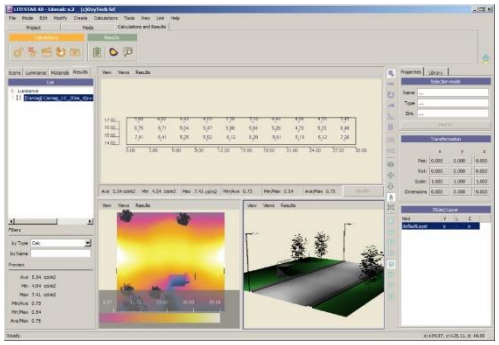
1.2 Module pour le Calcul de l'éclairage pour des Extériurs – Litecalc

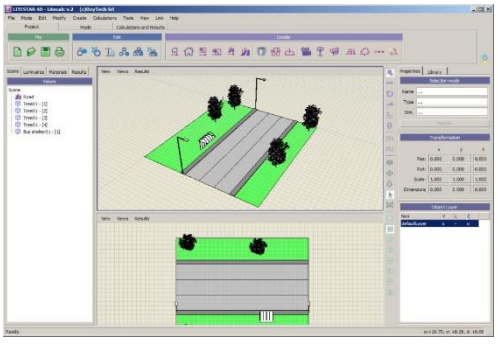
CIE 43:1979	Photometry of floodlights
EN 12464-2:2004	Éclairage des lieux de travail - Lieux de travail extérieurs



1.3 Module pour le Calcul de l'éclairage Public - Litecalc

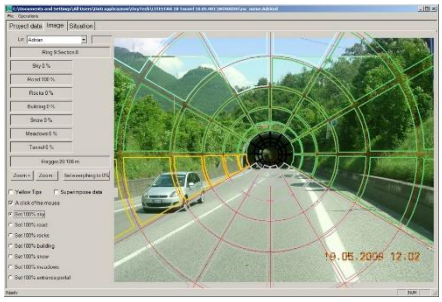
CIE 27:1973	Photometry of road lighting luminaires (tableau des données photométriques)
CIE 30.2:1982	Road lighting calculations (module Stan)
CIE 34:1977	Road lighting lantern and installation data: photometrics, classification and performance
CIE 66:1984	Road surfaces and lighting (caractérisation des surfaces routières)
CIE 140:2000	Road Lighting Calculations
D.M. 27/9/17	Criteri Ambientali Minimi per l'acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica - aggiornamento 2017 (Décret du Ministère de l'Environnement Italien)
CEN/TR 13201-1:2014	Éclairage Public – Partie 1: Sélection des Classes d'éclairage
EN 13201-2:2015	Éclairage Public – Partie 2: Exigences de Performance
EN 13201-3:2015	Éclairage Public – Partie 3: Calcul des Performances
EN 13201-5:2015	Éclairage Public – Partie 5: Indicateurs de Performance Énergétique
R.D. 1890-2008	Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07 (Norme Espagnole)
UNI 10819:1999	Inquinamento luminoso del cielo (Norme Italienne)

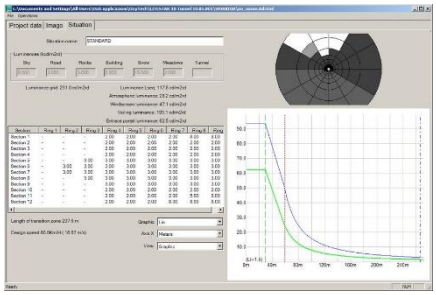




1.4 Module pour le Calcul de l'éclairage de Tunnels - Litecalc

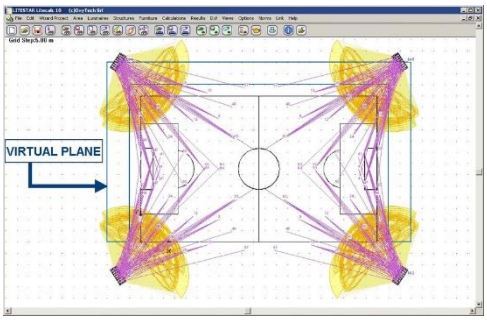
CIE 27:1973	Photometry of road lighting luminaires (tableau des données photométriques)
CIE 30.2:1982	Road lighting calculations (module Stan)
CIE 34:1977	Road lighting lantern and installation data: photometrics, classification and performance
CIE 66:1984	Road surfaces and lighting (caractérisation des surfaces routières)
CIE 88:2004	Guide for the Lighting of Road Tunnels and Underpasses
CIE 140:2000	Road lighting calculations
EN 13201:2015	Éclairage Public

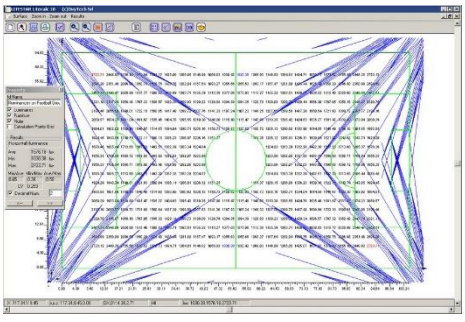




1.5 Module pour le Calcul de l'éclairage des Installations Ssportives - Litecalc

CIE 43:1979	Photometry of floodlights
CIE 57:1983	Lighting for football
CIE 83:1989	Guide for the lighting of sports events for colour television and film systems
CIE 112:1994	Glare evaluation system for use within outdoor sports and area lighting
UNI 9316:1989 **(*)**	Sports lighting (Norme Italienne)
EN 12193:2008 **(*)**	Éclairage des installations sportives
FIFA 2016 **(*)**	Lighting Design of Footbal Stadiums





(*) Seulement pour LITESTAR 10

2 Généralités

- GUIDE D'ÉCLAIRAGE IES
- EN 13032 Mesure et présentation des données photométriques de lampes et de luminaires

3 Collaborations

Le programme a été réalisé avec la collaboration des sociétés ou organismes suivants :

- École Polytechnique de Milan – Faculté de Design Industriel – Dép. Lumière et Couleur : Module de Rendering (vers.6.00)

4 Mesures sur le terrain

Le programme a été souvent testé sur le terrain par OxyTech et on a toujours retrouvé une parfaite correspondance entre les valeurs mesurées et ces calculées.

Le programme a également été testé par les clients OxyTech, tels que fabricants, organismes publics, concepteurs lumières et révendeurs spécialisés pendant les derniers 20 ans. On a toujours retrouvé une parfaite correspondance entre les valeurs mesurées et ces calculées et cella garantit la validité des algorithmes de cacul du logiciel.

La correspondance lors de la comparaison entre le calcul de l'éclairage et le cas réel est valable dans le cas de paramètres identiques (tension appliquée aux luminaires, température de fonctionnement, évaluation des réflectances des surfaces, etc.) : on conseille quoi qu'il en soit de tenir compte d'une marge d'erreur de ± 10%.

5 Tests Comparatifs avec les Procédures de Contrôle CIE

OxyTech a réalisé des tests comparatifs de contrôle suivant la procédure standard de contrôle prévue par les Recommandations CIE40-52 en retrouvant la parfaite correspondance avec les valeurs prévues.

Cette vérification a été effectuée sur des environnements en forme de parallélépipède et elle a été prise comme échantillon de référence pour le développement de tous les modules successifs.

Des essais comparatifs ont également été réalisés sur le module routier suivant la procédure prévue par le programme STAN des Recommandations CIE30, en retrouvant, dans ce cas aussi, la correspondance parfaite avec les valeurs prévues.

6 Vérifications avec des Logiciels Analogues

OxyTech a réalisé au fil des années des vérifications comparatives avec des logiciels analogues, en relevant en général une excellente correspondance entre les valeurs calculées avec les différents systèmes.

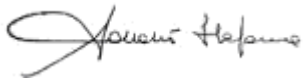
7 Système de Management de la Qualité ISO 9001:2008

OxyTech a adopté pour le développement de son logiciel les procédures sur lesquels se base la Norme ISO 9001 et le Manuel qualité est absolument opérationnel. Ce manuel est à disposition de toute personne s'y intéressant.

La présente Déclaration de Validation n'annule pas et ne limite pas le contenu du Contrat de Licences.

Cornaredo (MI), 2 avril 2019

OxyTech Srl



(Dr. Ing. Stefano Borsani)

(Président du Conseil d' Administration)