



PRESENTAZIONE DELLA SOCIETA' DI INGEGNERIA

i-dea

illuminazione - Design - Energia - Ambiente

I-DEA SRL - P.le L. da Vinci n.1 - 40026 IMOLA (BO) - ITALY
Tel +39 0542 26945 - Fax +39 0542 35288
www.i-dea.it - info@i-dea.it

CHI SIAMO

Società di ingegneria che si occupa di progettazione e consulenza in vari campi.

MISSION

Illuminazione, perché la luce è il primo materiale che rende visibile tutti gli altri

Design, perché crediamo che lo spazio che ci circonda e gli oggetti che usiamo influenzano la percezione della nostra vita

Energia, perché è indispensabile un uso sempre più consapevole delle risorse

Ambiente, perché l'attenzione alla tutela e alla sostenibilità delle risorse naturali della terra sono il fondamento per il futuro dell'umanità.

Ambiti professionali:

- Architettura
- Illuminazione
- Design
- Energia: risparmio energetico e fonti rinnovabili
- Reti e impianti



Illuminazione - Design - Energia - Ambiente



SOCI:

Lorenza Golinelli architetto

Marco Morotti ingegnere

Alberto Ricci Petitoni ingegnere

Andrea Tampieri perito industriale

STAFF:

Filippo Carnevali ingegnere

Michela Mongardi ingegnere

Valentina Nanni dottoressa

Andrea Ricchi perito ind

Riccardo Rossi ingegnere

Barbara Stefani architetto

Lorenza Tagliaferri ingegnere

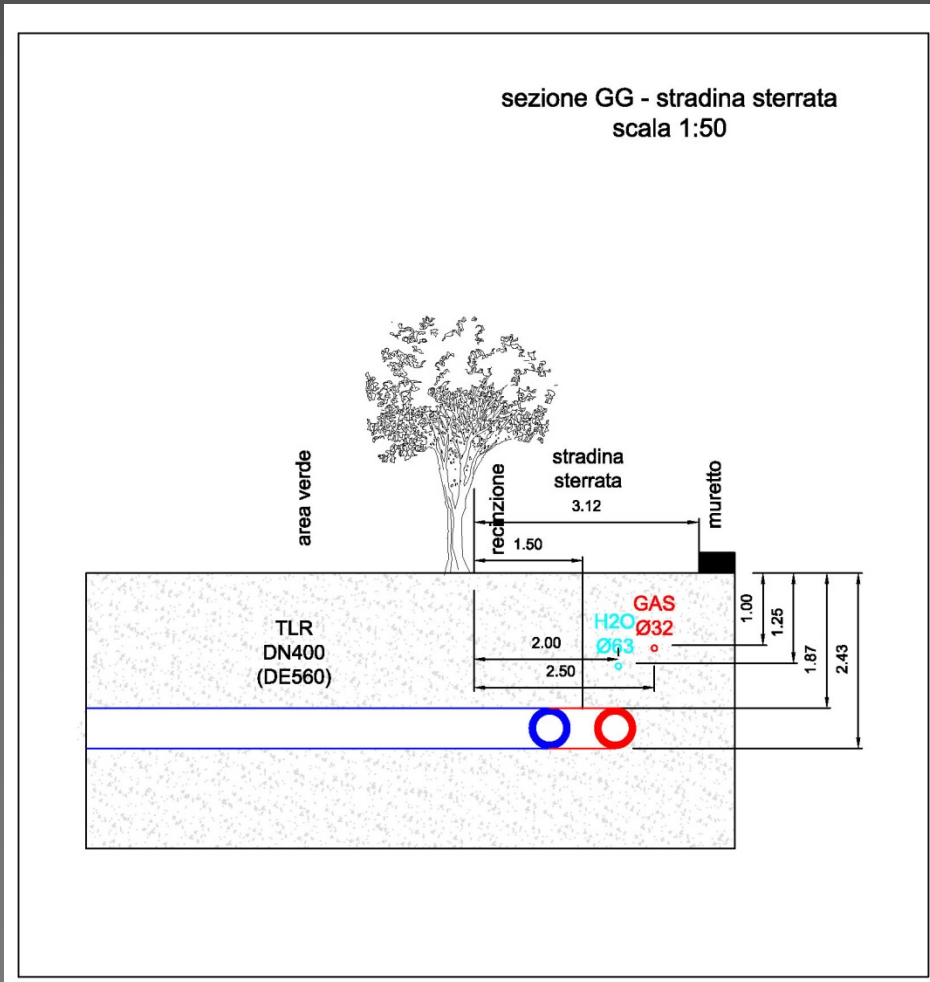


“Stay hungry, stay foolish” (Siate affamati. Siate folli) - Steve Jobs

ASSOCIAZIONI



ATTIVITA': Energia e ambiente



Teleriscaldamento



Impianti fonti rinnovabili



ATTIVITA': illuminazione







ATTIVITA': Pianificazione

PEC – Piano Energetico Comunale

PAES – Piano Azione Energia Sostenibile

PRIC – Piano Regolatore Illuminazione Comunale



PAES – Piano Azione Energia Sostenibile

Il Piano d’Azione per l’Energia Sostenibile (PAES) è un documento chiave che indica come i firmatari del Patto rispetteranno gli obiettivi che si sono prefissati per il 2020.

Tenendo in considerazione i dati dell’Inventario di Base delle Emissioni, il documento identifica i settori di intervento più idonei e le opportunità più appropriate per raggiungere l’obiettivo di riduzione di CO2.

Definisce misure concrete di riduzione, insieme a tempi e responsabilità, in modo da tradurre la strategia di lungo termine in azione. I firmatari si impegnano a consegnare il proprio PAES entro un anno dall’adesione.

STRUMENTO PRATICO NON CARTA!



PEC – Piano Energetico Comunale

Prima fase: Linee Guida per l'energia nel Regolamento Edilizio

Seconda fase: il censimento energetico degli edifici e delle utenze comunali

Terza fase: la diagnosi energetica degli edifici

Quarta fase: la valutazione dei possibili interventi di risparmio

Quinta fase: la realizzazione degli interventi

OBIETTIVI DEL PIANO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

REGIONI



Leggi o Delibere Regionali



Piani illuminazione pubblica

Finalità



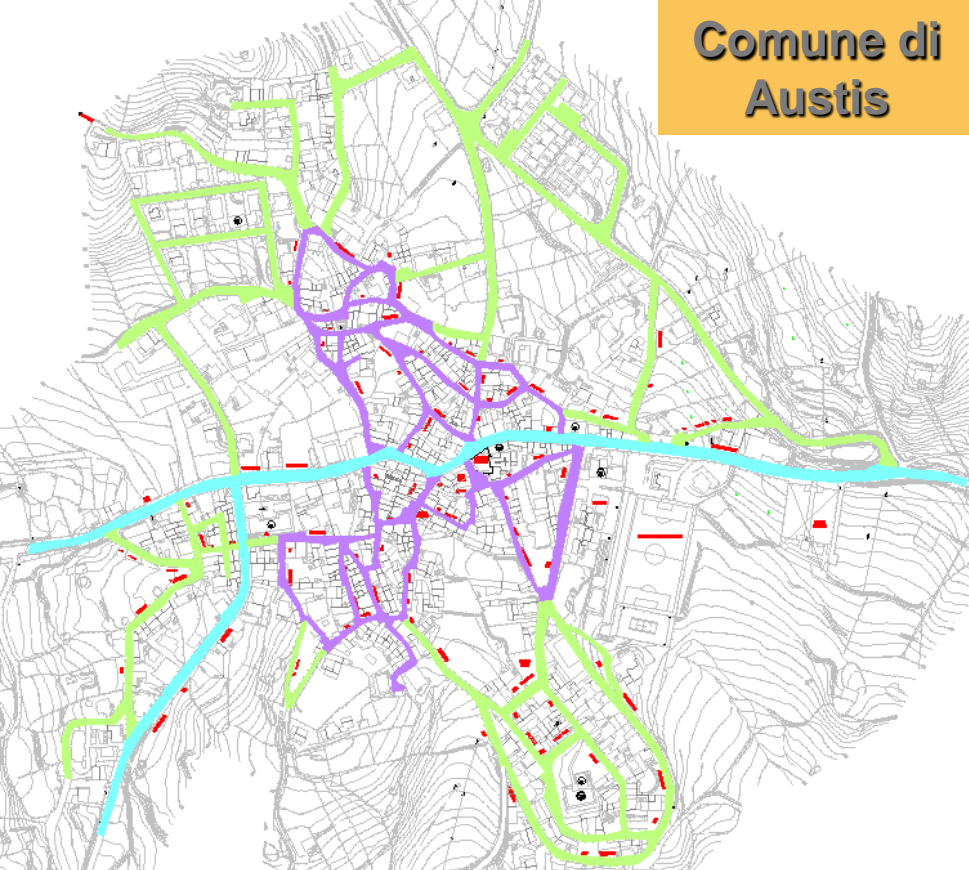
La Regione approva le Leggi o le Delibere per la riduzione dell'inquinamento luminoso e il relativo risparmio energetico;

Le Leggi o le Delibere Regionali introducono i Piani di illuminazione Pubblica come strumento da affiancare al piano regolatore comunale che contiene le disposizioni tecniche destinate a regolamentare e pianificare gli interventi di illuminazione pubblica.

- **Valorizzazione del territorio:** descrizione dei luoghi urbani quali strade, piazze, aree pedonali, aree verdi o aree di particolare importanza per la comunità con soluzioni di conservazione o valorizzazione dei luoghi
- **Miglioramento della sicurezza del traffico e delle persone:** rispetto delle norme del Codice della Strada, e delle norme vigenti;
- **Contenimento dell'inquinamento luminoso:** divieto o limitazione del flusso luminoso verso l'alto e limitazione dell'abbagliamento
- **Promozione del risparmio energetico:** programmazione del rinnovo degli impianti e delle loro caratteristiche tecniche

Comune di Austis

Tav. 3 - Classificazione strade del centro urbano



Classificazione stradale secondo norma UNI 11248

Tipo di strada	Descrizione del tipo di strada	Limite di velocità (km h)	Categoria illuminotecnica di riferimento	note punto
A 1	Autostrade extraurbane	130 - 150	ME 1	
	Autostrade urbane	130		
A 2	Strade di servizio alla autostrade	70 - 90	ME 3a	
	Strade di servizio alla autostrade urbane	50		
B	Strade extraurbane principali	110	ME 3a	
	Strade di servizio alle strade extraurbane principali	70 - 90	ME 4a	
C	Strade extraurbane secondarie (tipi C1 e C2)	70 - 90	ME 3a	
	Strade extraurbane secondarie	50	ME 4b	
D	Strade urbane di scorrimento veloce	70	ME 3a	
		50		
E	Strade urbane di interquartiere	50	ME 3c	
	Strade urbane di quartiere	50		
F	Strade locali extraurbane (tipi F1 e F2)	70 - 90	ME 3a	6,3
	Strade locali extraurbane	50	ME 4b	
		30	S3	
	Strade locali urbane (F1 e F2)	50	ME 4b	
	Strade locali urbane: centri storici, isole ambientali, zone 30	30	CE 4	
	Strade locali urbane: altre situazioni	30	CE 5/ S3	
	Strade locali urbane: aree pedonali	5		
	Strade locali urbane: centri storici (utenti principali: pedoni, ammessi gli altri utenti)	5		
Strade locali interzonali	50	CE 5/ S3		
		30		
	Piste ciclabili	non dichiarato	S3	
	Strade a destinazione particolare	30		

Strade urbane di quartiere

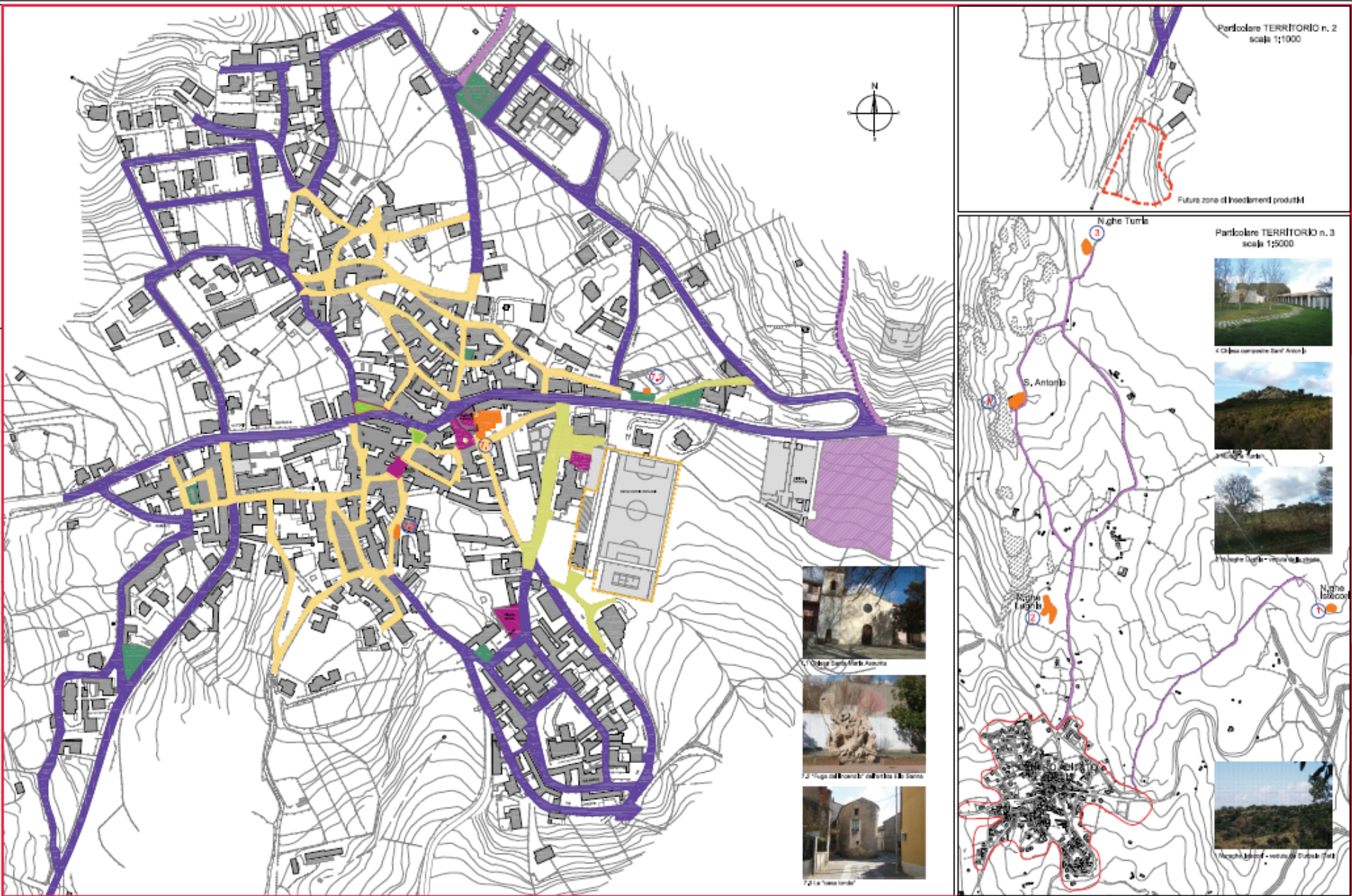
Strade urbane locali

Centro storico

Classe	Luminanza carreggiata			Contrasto
	Lcd/m2	U0	UI	
ME 1	2,00	0,40	0,70	10,00
ME 2	1,50	0,40	0,70	10,00
ME 3a	1,00	0,40	0,70	15,00
ME 3b	1,00	0,40	0,60	15,00
ME 3c	1,00	0,40	0,50	15,00
ME 4a	0,75	0,40	0,60	15,00
ME 4b	0,75	0,40	0,50	15,00
ME 5	0,50	0,35	0,40	15,00
ME 6	0,30	0,35	0,40	15,00

ILLUMINAMENTO ORRIZZONTALE		
classe	E. MEDIO minimo mantenuto	U = E medio E min
CE 0	50	0,4
CE 1	30	0,4
CE 2	20	0,4
CE 3	15	0,4
CE 4	10	0,4
CE 5	7,5	0,4

Tav. 8 – Adeguamento e riqualificazione punti luce



Esempio scheda di rilievo e ipotesi progettuali

TIPOLOGIE DEGLI APPARECCHI

SCHEDA DI RILEVAMENTO N. 1

STATO DI FATTO

Via Vittorio Emanuele

Foto realistica dello stato di fatto



Vista della via

Osservazioni

Il punto luce è costituito da armature aperte o con coppa prismaticata e lampada al mercurio, quindi sono da sostituire in quanto obsolete e non a norma. I pali in acciaio non hanno collarino, hanno un'altezza di circa 7,50 m con sbraccio e si presentano in condizioni discrete.

Misurazioni:

Luminanza minima (cd/mq)	0,22
Luminanza media (cd/mq)	0,39
Luminanza massima (cd/mq)	0,54
Uniformità generale	0,58
Uniformità longitudinale	0,84
Incremento di soglia Ti (%)	6,57
Rapporto medio di emissione superiore (R_n)	0,3

Valori a norma

Valori non a norma

TIPOLOGIE DEGLI APPARECCHI

SCHEDA DI RILEVAMENTO N. 1

PROGETTO

VIA VITTORIO EMANUELE

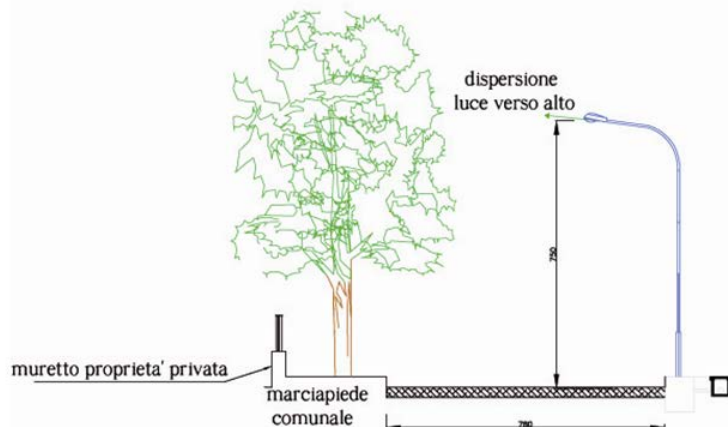
Caratteristiche degli apparecchi

Armatura stradale

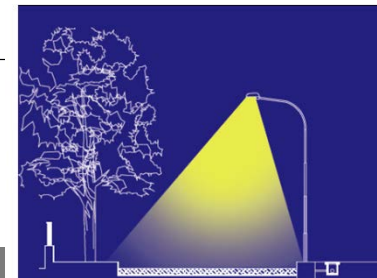
- altezza su palo: 8 – 10 m
- interdistanza: > 3,7 x altezza del palo
- sorgente: 100W NaAP
- temperatura di colore: 2000 – 3000 °K
- tipo di ottica: stradale

Calcoli illuminotecnici

Luminanza media (cd/mq)	1,00
Uniformità generale	> 0,40
Uniformità longitudinale	> 0,50



Effetto luminoso



PIANO DI INTERVENTO

Suddivisione e classificazione degli impianti in **5 gruppi** secondo le priorità degli interventi per la sicurezza elettrica, statica e illuminotecnica.

Gruppo 0 nessun intervento

Gruppo 4 interventi urgenti e sostanziosi

Con indicazione dei costi degli interventi e dei risparmi energetici.

ATTIVITA': Design

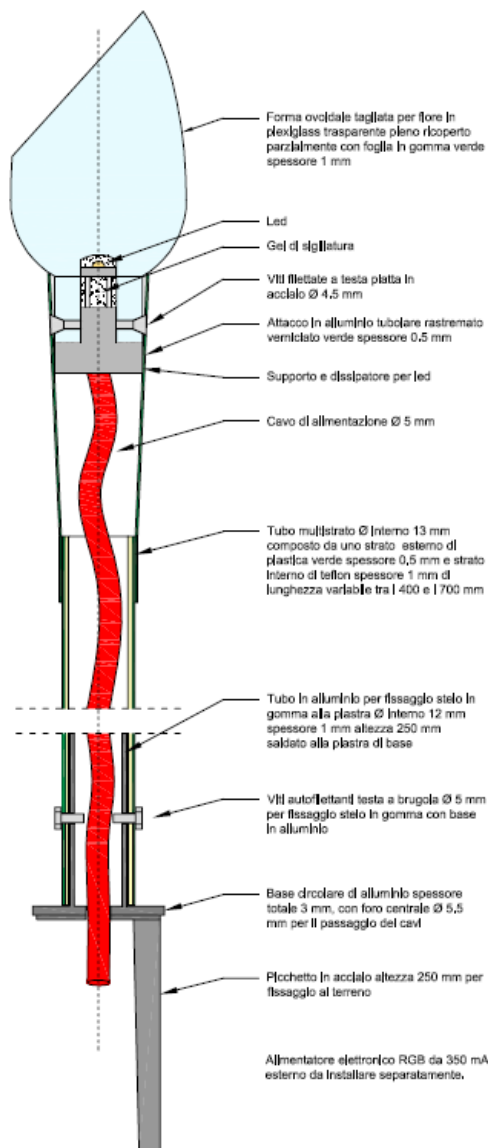
I. L'IDEE PROGETTUALE



**fiori di luce nella brezza
della notte . . .**

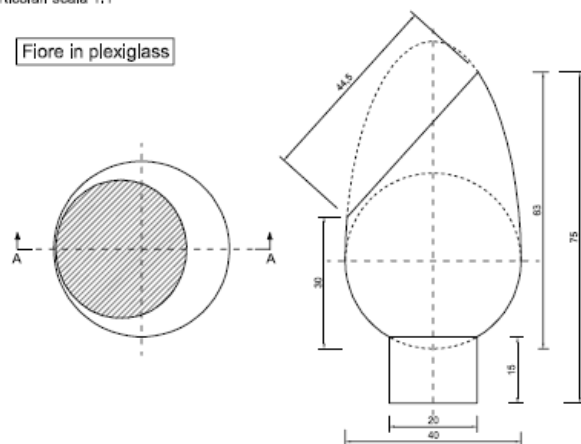
2. PARTICOLARI COSTRUTTIVI DEL FIORE E DELLO STELO

Sezione A-A scala 1:1

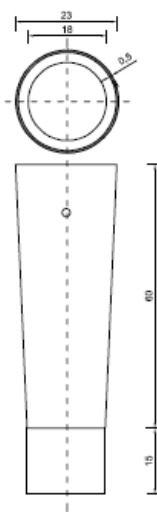


Particolari scala 1:1

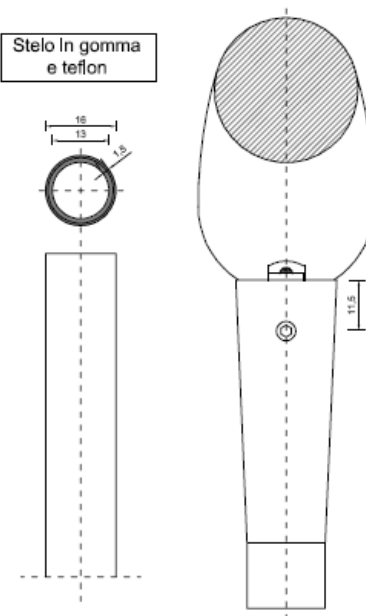
Fiore in plexiglass



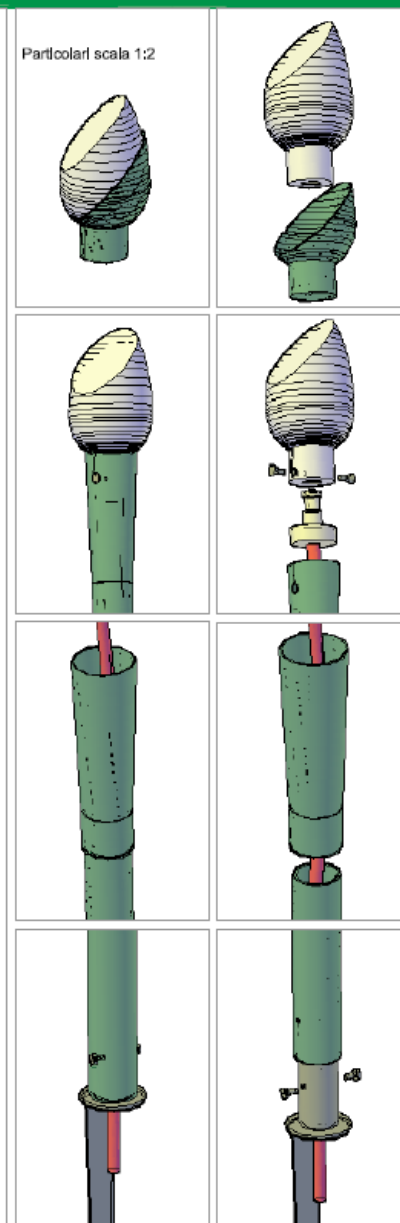
Attacco in alluminio



Stelo in gomma e teflon



Particolari scala 1:2



La proposta per il comune di Milano



Fiori di luce – sviluppo dell'idea e produzione in serie.

fiori di luce

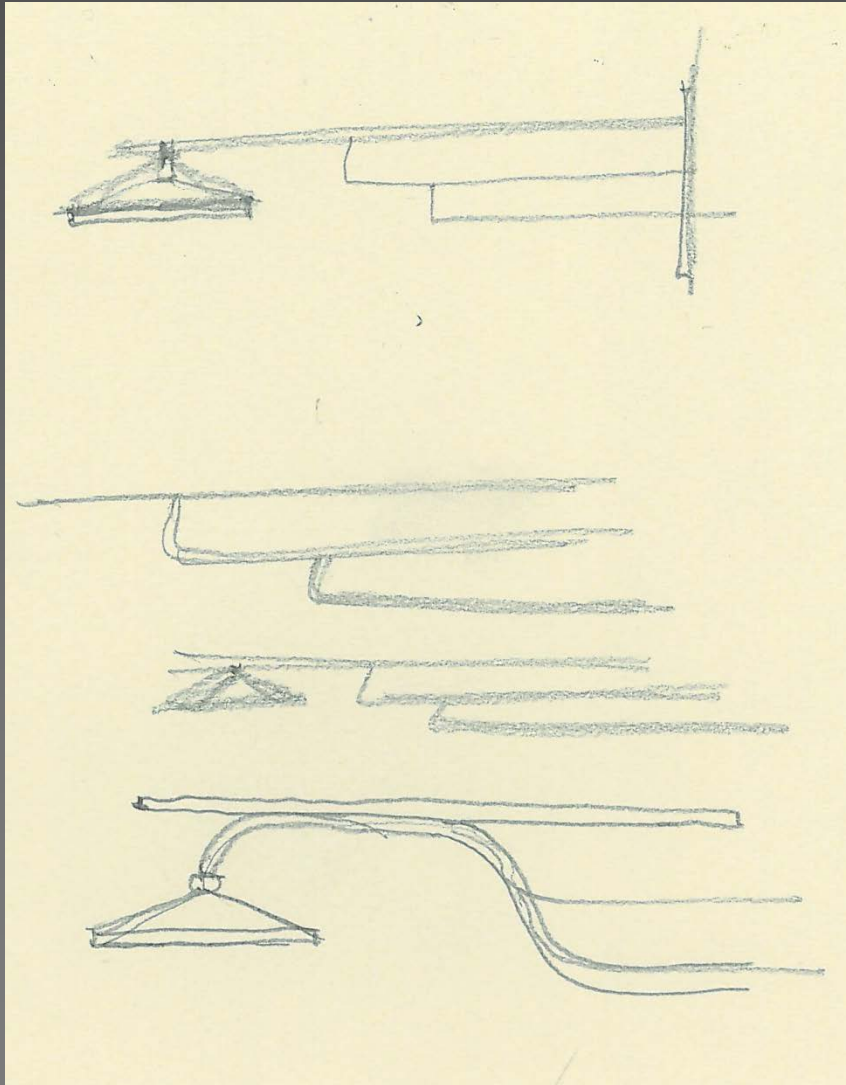
design I-DEA srl

Corpo illuminante flessibile al vento e ai movimenti in alluminio e acciaio verniciato con lampada a led da 3 W bianca, bulbo in plexiglass satinato, basetta in acciaio anch'esso verniciato. Alimentatore a parte.

Colori disponibili verde, bianco, alluminio.
Disponibile in tre altezze differenti per un maggiore effetto naturale nella composizione.
Altezze: 65 cm - 75 cm - 80 cm



Progetto di corpo illuminante per centri storici e arredo urbano



Studi e prototipo



Il Piattello ad Ollolai



ATTIVITA': Architettura





LAVORI SVOLTI

RISULTATI A FINE LAVORI



UNIONE EUROPEA
Fondo europeo di sviluppo regionale
CON L'EUROPA PER CRESCERE INSIEME

PROVINCIA DI MANTOVA COMUNE DI POGGIO RUSCO

LAVORI DI ADEGUAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA ALLA LEGGE REGIONALE N° 17/2000 E S.M.I.

CUP E96J08000060001 D.G.C. n. 66 del 15-05-2010

Resp. Unico del Procedimento : arch. GABRIELI GIORGIO
Progettista : STUDIO I-DEA - ing. RICCI PETITONI ALBERTO
Direttore dei lavori : ing. RICCI PETITONI ALBERTO
Coord. sicurezza in fase di progetto : ing. RICCI PETITONI ALBERTO
Coord. sicurezza in fase di esecuzione : ing. RICCI PETITONI ALBERTO

Impresa Esecutrice : MARTINI & MARTINI s.n.c.
Direttore di Cantiere : MARTINI p.i. VITTORIO
Assistente Direttore di Cantiere : DE GENNARO DAMIANO

Importo complessivo dei lavori di contratto: 492.628,51 euro
di cui per la sicurezza : 20.000,00 euro
Data di consegna dei lavori : 12-10-2010
Data contratt. di ultimazione lavori : 10-05-2011
Imprese Subappaltatrici:

Intervento cofinanziato con risorse PORL FESR 2007/2013







Importo Progetto	Finanziamento ottenuto Regione	Punti luce	Risparmio energetico a fine lavori
€ 625.000,00	€ 475.000,00	730	39%

TEP	tonn Co2
40	142

Bando 2009 Regione Lombardia

COMUNE VENOSA (Pz)

BANDI PUBBLICO TRAMITE ESCO

Durata 20 anni

INTERVENTI

- Sostituzione di tutti i corpi illuminanti del Centro Storico con corpi illuminati a LED personalizzato;
- Installazione di sistema di telecontrollo e telegestione a livello di di quadro,
- Ottimizzazione impianti stradali;
- Sostituzione dei punti luce a sfera presenti nelle aree verdi o nei percorsi pedonali con corpi illuminati di arredo a LED



RISULTATI A FINE LAVORI

	Importo Progetto	Risparmio energetico a fine lavori	TEP	ton Co2
TOTALE	€ 2.500.000,00	30%	39	134

COMUNE PRATO

INTERVENTI IN PROGETTO	QUANTITA'
Cavidotti da rifare	5 km
Linee da sostituire	13 km
Armature a sospensione sostituite	636
Sostegni da sostituire	360
Armature stradali a LED sostituite	600
Armature stradali sostituite	5.500
Arredo urbano a LED sostituite	1.320
Nuovi quadri da rifare	91
Installazione di sistemi TLC punto a punto	17.000 punti luce

RISULTATI A FINE LAVORI

	Importo Progetto	Risparmio energetico a fine lavori	TEP	ton Co2
TOTALE	€ 5.600.000,00	34%	994	3400

FINANZIAMENTI

FONDI EUROPEI GESTITI A LIVELLO NAZIONALE E REGIONALE

Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) per il miglioramento dell'efficienza energetica e l'uso di energia rinnovabile negli alloggi esistenti;

Assistenza tecnica JESSICA

FONDI EUROPEI GESTITI DALLA COMMISSIONE EUROPEA IN MANIERA CENTRALIZZATA

Programma Energia Intelligente per l'Europa (IEE)

Strumento ELENA (European Local Energy Assistance)

Fondo Europeo per l'Efficienza Energetica (EEEF).

I beneficiari finali dell'EEEF sono gli enti pubblici a livello locale e regionale (tra cui i Comuni) così come gli aziende pubbliche e private che operano al servizio degli enti locali quali le aziende del settore energetico dedite al pubblico servizio, fornitori di trasporto pubblico, associazioni di edilizia sociale, società che offrono servizi energetici, ecc.

BANDI PER IL COFINANZIAMENTO DI INIZIATIVE NEL CAMPO DEL RISPARMIO ENERGETICO

COMUNE DI AUSTIS-TETI-OLLOLAI-MAMOIADA-ORGOSOLO-OLZAI-TIANA-LODINE - comuni in provincia di Nuoro

FINANZIAMENTI OTTENUTI €200.000,00

COMUNE DI AUSTIS-TETI-OLLOLAI-ORGOSOLO (NU)

FINANZIAMENTI OTTENUTI €480.000,00

COMUNE OLBIA (OT)

FINANZIAMENTI OTTENUTI €100.000,00

COMUNE DI POGGIO RUSCO (MN)

FINANZIAMENTO OTTENUTO €485.000,00

COMUNE DI IMOLA E DOZZA (BO)

FINANZIAMENTO OTTENUTO €851.000,00

COMUNE DI CASOLA VALSENO (RA)

FINANZIAMENTO OTTENUTO €50.000,00



“ L’ingegno umano mai troverà invenzione più bella ne più facile ne più breve della natura, perché nelle sue invenzioni nulla manca e nulla è superfluo” - Leonardo Da Vinci

“ per il resto della mia vita rifletterò su cosa sia la luce...” - A. Einstein,



Alberto Ricci Petitioni ingegnere
I-DEA SRL
www.i-dea.it

Grazie

