

PHILIPS

sense and simplicity

Efficienza energetica negli edifici



Obiettivo

- Conoscere le opportunità di efficienza delle nuove tecnologie



Quali sono le nuove tecnologie?

PHILIPS

Nuove tecnologie (edifici)

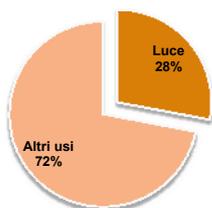
- LED
- Evoluzione dell'incandescenza
- Specializzazione della fluorescenza
- Sistemi di controllo della luce

PHILIPS

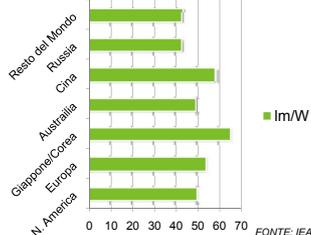
Ruolo dell'Illuminazione Risparmio energetico

- Consumo totale di energia elettrica dovuto all'Illuminazione
- Centrali elettriche → emissioni inquinanti CO₂

Consumo di Elettricità nel Mondo

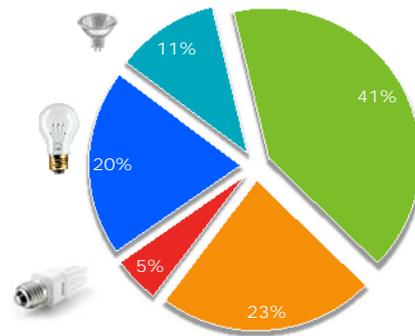


Efficienza Energetica 2005



PHILIPS

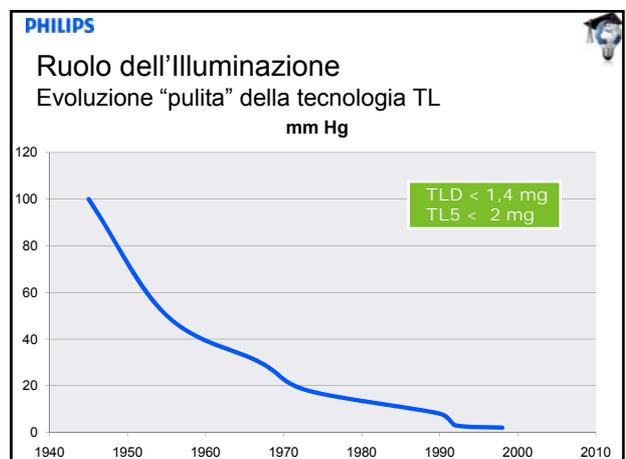
Ruolo dell'Illuminazione Emissioni CO₂ delle lampade (EU)



PHILIPS

Ruolo dell'Illuminazione
Evoluzione della tecnologia

Applicazione	Soluzione	Risparmio
Strade	Mercurio → Cosmopolis	57%
Negozi	Alogena → CDM-R mini	60%
Uffici & Industrie	TL-D → TL-D Eco	10%
Uffici & Industrie	Elettromagnetico → HF	25%
Casa & Alberghi	Incandescenza → MasterClassic	50%



PHILIPS

Perchè la luce?

- Illuminazione è la soluzione per il rispetto **Ambientale**

- 1 già disponibile
- 2 ad effetto immediato
- 3 a basso costo



PHILIPS

Risparmio o Efficienza?



PHILIPS

Risparmio Energetico



Riduzione della potenza installata
→ meno luce
→ luce dove serve
→ riduzione delle perdite

Soluzioni più efficienti
→ uguale luce

PHILIPS

Risparmio Energetico

- Riprogettazione illuminotecnica
- Aggiornamento normative (es.: dark light)
- Ottiche adeguate
- Apparecchi dedicati (es.: LEDLine)
- Reattori HF
- Sistemi di controllo (presenza e luce naturale)

Meno luce

Luce dove serve

Riduzione perdite

- Evoluzione tecnologica
- Soluzioni dedicate

Soluzioni efficienti

PHILIPS

Efficienza Energetica



$$EFF. = LM / W$$

$$EFFICIENZA = \frac{LUCE EMESSA}{POTENZA ASSORBITA}$$

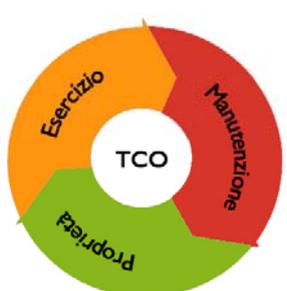
PHILIPS

Efficacia tipica Bianco 3000K @ 350mA @25°C
85 lm/W

	LuxSpace Mini 3.000K	Fugato Compact FBS261 2x18W	
ΦLED (1)	90 lm	1200 lm	Φ _{PL-C} (1)
ΦLED (18)	1625 lm	2400 lm	Φ _{PL-C} (2)
η LED	83 lm/W	67 lm/w	η LAMPADA
Φsistema (Fortimo)	1300 lm		
Potenza sistema	19W		
η SISTEMA	68 lm/W		
LOR	95%	66%	LOR
Φ APP	1235 lm	1584	Φ APP
Potenza apparecchio	19W	50.6 W (38W)	Potenza apparecchio FeCu (HF)
η APP	65 lm/W	31 lm/W (42 lm/W)	η APP

PHILIPS

Costi Totali di Impianto



PHILIPS

Leggi & Regolamenti: EuP

- Bando delle lampade fluorescenti standard → inefficienti energeticamente
- 1 aprile 2010 → Philips 1 luglio 2009
- Tutta Europa



PHILIPS

Leggi & Regolamenti: EuP

- Bando delle lampade a incandescenza
 - Chiare ≥ 100W
 - Tutte smerigliate
- 1 settembre 2009 → Philips 1 luglio 2009
- Tutti i paesi E27



Incandescenza

PHILIPS

Emette più CO₂ una FIAT 500 1.3 per andare da Padova a Verona o una lampada MASTER Classic 30W accesa ininterrottamente per 40 giorni?



PHILIPS

FIAT 500
 119 g/km x 105 km
 12.5 kg CO₂



MASTERClassic
 30 W x 960 ore x 0.43 kg/kWh
 12.5 kg CO₂



PHILIPS

Opportunità: Casa

Quante lampadine ad incandescenza vengono vendute ogni anno in Europa?



PHILIPS

Incandescenza → MasterClassic

Incandescenza → MasterClassic

MasterClassic

- Tecnologia alogena IRC
- Soluzione equivalente
- Durata 3 volte superiore
- Ra = 100

-50% Energia

60 W	→	30W
1.000 ore	→	3.000 ore
Classe F	→	Classe B
E27/E14	→	E27/E14

Payback 0.3 anni

25

PHILIPS

Incandescenza → MasterClassic

Incandescenza → MasterClassic

Dati progetto		
Soluzione	Incandescenza	MasterClassic
Potenza	60 W	30 W
Costo lampada	2.46 €	10.40 €
Impiego	8760 ore	8760 ore
Energia	525.6 kWh	262.8 kWh
Consumo (0.156kWh)	78.84 €/anno	39.42 €/anno
Manutenzione	21.90 €/anno	7.30 €/anno
Lampade	12.61 €/anno	31.83 €/anno
Costo Totale Impianto	113.35 €/anno	78.55 €/anno
Risparmio		34.81 €/anno
Payback (anni)		0.27

Locali Comuni Albergo

110.4 kg CO₂/anno → 5.5 alberi

PHILIPS

Incandescenza → MasterClassic

Incandescenza → MasterClassic

Dati progetto		
Soluzione	Incandescenza	MasterClassic
Potenza	60 W	30 W
Costo lampada	2.46 €	10.40 €
Impiego	1000 ore	1000 ore
Energia	60 kWh	30 kWh
Consumo (0.156kWh)	9.00 €/anno	4.50 €/anno
Manutenzione	0 €/anno	0 €/anno
Lampade	1.44 €/anno	3.63 €/anno
Costo Totale Impianto	10.44 €/anno	8.13 €/anno
Risparmio		3.97 €/anno
Payback (anni)		2.38

Ambiente domestico

12.60 kg CO₂/anno → 0.63 alberi

PHILIPS

Incandescenza → EcoClassic

Incandescenza → EcoClassic

EcoClassic

- Tecnologia alogena
- Bulbo xenon
- Durata 2 volte superiore
- Ra = 100

-30% Energia

60 W	→	42W
1.000 ore	→	2.000 ore
Classe F	→	Classe C
E27/E14	→	E27/E14

Payback 8 mesi

28

PHILIPS

Incandescenza → MasterLED

Incandescenza → MasterLED

MasterLED

- LED Luxeon Rebel
- Durata → 35.000 ore
- Luce a 3.150K, 4.100K
- E27 e GU10

-80% Energia

40 W	→	7W
1.000 ore	→	45.000 ore
Classe F	→	Classe A
E27	→	E27/GU10

dura 45 volte di più!

29

PHILIPS

Incandescenza → Master LED

Incandescenza → Master LED

Dati progetto		
Soluzione	Incandescenza	MASTERLed
Potenza	40 W	7 W
Costo lampada	1.44 €	36.00 €
Impiego	8760 ore	8760 ore
Energia	350 kWh	61.32 kWh
Consumo (0.156kWh)	52.56 €/anno	9.20 €/anno
Manutenzione	21.90 €/anno	0.49 €/anno
Lampade	12.61 €/anno	7.01 €/anno
Costo Totale Impianto	87.07 €/anno	16.69 €/anno
Risparmio		70.38 €/anno
Payback (anni)		0.49

Locali Comuni Albergo

121.4 kg CO₂/anno → 6 alberi

PHILIPS

MasterLED Spot

Luce d'accento senza calore



- Assenza di calore
- Ideale per spot ravvicinati
- Luce calda di qualità
- Risparmio Energetico

Tonalità della luce	3000K (la 3W) 2700K; 3000K; 4200K (la 7W) 2700 (la 3W Perfect Fit)
Potenza	3W, 7W e 3W Perfect Fit
Attacco	GU10
Fascio	25D, 25-40D e 25D Perfect Fit
Ra	>80
Protezione	IP20, classe II
Durata di vita	25.000, 45.000 e 35.000 ore (L70)

PHILIPS

MasterLED Spot LV MR16

Luce d'accento senza calore



- Assenza di calore
- Ideale per spot ravvicinati
- Luce calda di qualità
- Risparmio Energetico

Tonalità della luce	Bianco Caldo (2700K); Bianco Neutro(3000K)
Potenza	4W e 7W
Attacco	GU5.3
Fascio	24D
Ra	90 - 85
Protezione	IP20, classe II
Durata di vita	40.000 e 25.000 ore (L70)

PHILIPS

MasterLED Spot LV MR11

Luce d'accento senza calore



- Assenza di calore
- Ideale per spot ravvicinati
- Luce calda di qualità
- Risparmio Energetico

Tonalità della luce	Bianco Caldo (2700K); Bianco Neutro(4000K)
Potenza	3W
Attacco	GU4
Fascio	24D
Ra	90 - 85
Protezione	IP20, classe II
Durata di vita	30.000 ore (L70)

PHILIPS

Master LEDbulb e GLOW

Il livello superiore dell'illuminazione



- Risparmio energetico 80%
- Reale alternativa alla lampadina tradizionale
- Assenza di calore
- Ridotti costi totali di impianto
- Dimerabile

Forma	A55	A60
Potenza	6 W	7W
Temperatura di colore	2700K e 4200K	2700K
Ra	> 80	> 80
Fascio Luminoso	Omnidirezionale	Omnidirezionale
Durata di vita	45.000 ore (L70)	25.000 ore (L70)

PHILIPS

Novallure LED Candle & Lustre

Il livello superiore dell'illuminazione



- Effetto Sparkling
- Attacco E14
- Assenza di calore
- Ridotti costi totali di impianto
- Retrofit con B35 e P45

Forma	B35 e P45	B35 e P45
Potenza e attacco	2 W - E14	2 W - E14 ed E27
Temperatura di colore	3000K	2700K
Ra	> 80	> 80
Finitura	Clear e Frosted	Clear e Frosted
Durata di vita	15.000 ore (L70)	20.000 ore (L70)

PHILIPS

Master LED PAR 30 e 38

Il livello superiore dell'illuminazione



- Attacco E27
- Disponibile versione Outdoor PAR 38
- Ridotti costi totali di impianto
- Retrofit con PAR 30 e 38

Forma	PAR30	Par38
Potenza	11 W	16 W
Temperatura di colore	2700K	2700K
Ra	> 80	> 80
Ottica	25D	25D
Durata di vita	45.000 ore (L70)	45.000 ore (L70) e 20.000 ore (L70)

PHILIPS

Opportunità: Uffici & Industrie

Opportunità di intervento

Ristrutturazione completa

- Nuovo layout
- Sostituzione apparecchi

Sostituzione Apparecchi (1-1)	
2x36W	1x54W
2x58W	2x35W
4x18W	3x14W

Manutenzione intelligente

- TL-D Super80
- TL-D Eco
- Occuswitch



Nuovi componenti

- Reattore EM + starter → Elettronico
- Luxsense + HFR



PHILIPS

DayZone

L'efficienza e il Design innovativo



- Ottima efficienza luminosa
- Qualità della luce
- Design innovativo
- Compatto
- Regolabile separatamente

Temperatura di colore	3000K (4000K)
Versioni	Dimerabile o no
Potenza	65W; 40W
Flusso - Efficienza	3400lm-2000lm > 50lm/W
Ra	80
Protezione e Ottiche	IP20- UGR 19 *
Spessore	< 50mm.
Controllo	DALI
Durata di vita	50.000ore (L70)

PHILIPS

DaySign

L'innovazione "sottile" della luce



- Design innovativo
- Superficie emittente super sottile e non abbagliante
- Elevato flusso emesso
- Disponibile in diversi colori

Temperatura colore	3000K (4000K)
Versioni	Orientabile; a soffitto singolo; a soffitto twin; pendente e pendente twin
Potenza	20W; 40W
Flusso - Efficienza	710lm; 850lm 35lm/W; 43lm/W
Ra	83
Protezione e Ottiche	IP20- UGR 19
Ottiche	36°; 60°
Controllo	DALI
Durata di vita	35.000 ore (L70)

PHILIPS

LuxSpace

La massima efficienza e semplicità del LED



- Massima efficienza luminosa
- Qualità della luce
- Lunghissima durata di vita
- Compatto
- Ottima gestione del calore

Temperatura di colore	3000K (4000K)
Versioni	Micro - Mini Circular - Mini Square- Compact - Emergenza
Potenza	12W; 18,4W; 35W
Flusso - Efficienza	700lm 1131lm-2130lm 58lm/W; 61lm/W; 61lm/W
Ra	80
Protezione e Ottiche	IP20; UGR 22 (disp.18.5 no Micro)
Controllo	DALI
Durata di vita	50.000 ore (L70)

PHILIPS

TL-D Super80 → TL-D Eco




TL-D Eco

- Risparmio energetico
- Basta cambiare lampada
- Resa cromatica > 80
- 2 mg Hg

-10% Energia

TL-D S80	TL-D	TL-D Eco
36W	36W	32W
12.000 ore	6.000 ore	12.000 ore

Payback 7 mesi



3.430 €/anno
TL-D Standard → TL-D Eco

1.240 €/anno
TL-D Super80 → TL-D Eco



PHILIPS

TL5 → TL5 Eco

TL5 → TL5 Eco

- Risparmio energetico
- Basta cambiare lampada
- Resa cromatica > 80
- 2 mg Hg

-10% Energia

Payback 2 anni

TL5	TL5 Eco
28 W	→ 25 W
35 W	→ 32 W
54 W	→ 49 W
49 W	→ 45 W
80 W	→ 73 W

50%
Risparmio energetico

75%
Riduzione CO₂

**OK → EN 12464-1
Building Directive → Ok**

Findomestic

PHILIPS

Cambia!

Soluzione Light Philips

- 1 Efix TBS260
- 2 MASTER TL5
- 3 Reattore elettronico HF-P
- 4 Occuswitch

46

40 €/anno
Spegnendo le luci quando non c'è nessuno

PHILIPS

Ristruttura!

	Base	Evoluta
Numero apparecchi	4 - 4x18W	4 - 4x14W
Costo apparecchio	60.00 €	161.70 €
Costo Sistema di controllo	- €	112.00 €
Costo realizzazione impianto	240.00 €	758.80 €
Risparmio energetico (€/anno)	- €	87.68 €
Risparmio manutenzione (€/anno)	- €	12.18 €
Risparmio totale (€/anno)		99.86 €

126 kg CO₂/anno → 6 3 alberi

Payback 5.2 anni



99.80 €/anno
Risparmio Energia

518.00 €
Extra fatturato

PHILIPS

PL-C → PL-R Eco



PL-C → PL-R Eco

- PL-R Eco
 - Risparmio energetico
 - Lunga durata
 - Flusso costante
 - Ottima resa cromatica

-30% Energia

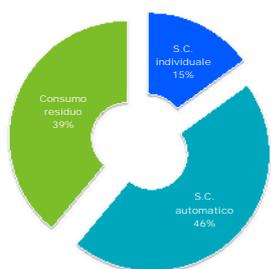
2 x 26W EM	→	2 x 17W HF
68 W	→	36 W
Classe C	→	Classe A

Payback 4.1 anni

PHILIPS

Sistemi di controllo **DynamicLighting***

Risparmio



Consumo residuo	39%
S.C. individuale	15%
S.C. automatico	46%

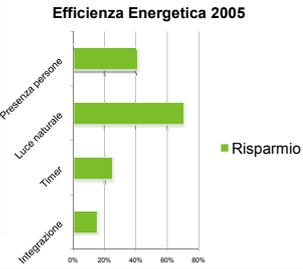


PHILIPS

Sistemi di controllo **DynamicLighting***



Efficienza Energetica 2005



Presenza persone	~45%
Luce naturale	~65%
Timer	~25%
Integrazione	~15%

■ Risparmio

PHILIPS

Occuswitch



nessun controllo → Occuswitch

- Occuswitch
 - Luce solo se presenti
 - Compatibilità con esistente
 - Extra 10% con luce naturale

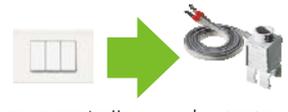
-40% Energia

4 x TBS260 4x14W	→	40 €/anno
6 x TBS260 4x14W	→	58 €/anno

Payback 3 anni

PHILIPS

Luxsense



nessun controllo → Luxsense

- Luxsense
 - 30% lato corridoio
 - 70% lato finestra
 - Fino a 20 reattori HFR

-70% Energia

Lato finestra 4 TBS260 4x14W	→	156 €/anno
Lato corridoio 4 TBS260 4x14W	→	67 €/anno

Payback 4 mesi

PHILIPS

ToBe Touched

Tutto il controllo che vuoi

- Controllo touch-sensitive
- 2 Scenografie statiche memorizzabili
- Intuitivo e semplice
- Controllo completo di bianchi e colori
- Retroilluminazione attivata da sensore di prossimità



Funzioni	Controllo on/off, intensità, colore e saturazione
Controllo	IR e DMX512
Capacità	2 canali e 3 canali



PHILIPS

StyliD

Libertà e flessibilità

- Estremamente efficiente
- Regolabile e con abbagliamento controllato
- Parti intercambiabili e sostituibili
- Ampia gamma di versioni, accessori e colori (anche customizzabile)



Versione	Micro, Mini e Compact
Tipo di installazione	A rotaia, a plafone, semi incasso, incasso
Potenza/ flusso emesso	10W/400lm, 17.5W/800lm, 24W/1200lm
Protezione	IP 20
Durata di vita	50.000 ore (L70)
Ottiche	13°- 25°- 40°

PHILIPS

Magneos LED

Il proiettore LED pensato per i freschi

- Alto pacchetto luminoso
- Zero manutenzione
- Ottiche dedicate all'illuminazione dei freschi



Temperatura colore	3000K; 4000K; 2700K Pink e 2700K Champagne
Ottiche	11°; 18° e 32°
Montaggio	Base e per rotaia
Potenza	25W e 45W
Flusso - Efficienza	1000lm e 2000lm* - 44lm/W
Ra	80
Protezione	IP20
Durata di vita	35.000 ore e 50.000 ore (L70)

PHILIPS

UnicOne Fresh Food LED Pendant (FOTO!)

Solo luce senza il calore

- Alto pacchetto luminoso
- Zero manutenzione
- Ottiche dedicate all'illuminazione dei freschi
- Temperatura di colore e intensità costanti*



Temperatura colore	3000K; 4000K
Ottiche	Fascio largo
Montaggio	Base e per rotaia
Potenza	50W
Flusso - Efficienza	1800lm. e 2000lm. - 40lm/W
Ra	80
Protezione	IP20
Durata di vita	35.000 ore (L70)

