

**C**hiamatela pure “rivoluzione della luce”, senza correre il rischio di esagerare. Perché a partire da questo gennaio, e nel giro di un pugno di mesi, la Firenze notturna cambierà completamente il suo volto, dal centro alle periferie. Facendo un passo deciso verso il futuro. In città stanno per arrivare le nuove luci a led, che d’ora in avanti illumineranno strade e giardini di tutti e cinque i quartieri. I numeri dell’intervento messo a punto da Comune e SILFIsipa, un progetto finanziato con fondi comunitari PONmetro, sono di quelli importanti: saranno 30.000 i lampioni interessati dalla sostituzione, 1.572 le strade che, al calar del sole, si accenderanno di una luce tutta nuova. Con una “rivoluzione nella rivoluzione”: tutte le luci resteranno accese per tutta la notte, dicendo così addio allo spegnimento di una parte dei lampioni alle 23.15 cui i fiorentini avevano ormai fatto l’abitudine. Nemmeno uno dei nuovi impianti si spegnerà dal tramonto all’alba, ma questo non significherà un aumento dei consumi, anzi tutto il contrario: a parità di luce emessa, il risparmio energetico previsto dall’intervento di sostituzione è di oltre il 50% dei consumi, con una consistente riduzione delle emissioni di CO2. Potere delle nuove tecnologie, che renderanno Firenze più green e sicura. Non solo perché, come detto, alle 23.15 non si assisterà più allo spegnimento di una parte dei lampioni come succede adesso, ma anche grazie alla qualità della luce assicurata dai nuovi apparecchi a led: una luce bianca ad alta resa cromatica, che faciliterà la percezione dei colori anche dopo il calar del sole. Sarà insomma più facile per i cittadini distinguere nitidamente i colori nottetempo rispetto a quanto avviene con le attuali luci “gialle”, con tutti i vantaggi che questo comporta. Vantaggi di cui beneficerà anche l’ambiente, grazie allo stop all’inquinamento luminoso della luce emessa verso il cielo. Perché con i nuovi led la luce sarà puntata direttamente là dove serve: sulla strada. I led fiorentini, progettati strada per strada, agiranno – viene spiegato da SILFIsipa – nel pieno rispetto della normativa RoHS, non contengono materiali dannosi per l’ambiente e, per la salute dei cittadini, non determinano alcuna emissione di raggi UV e IR. Altro punto di forza degli apparecchi in arrivo a Firenze sarà l’affidabilità, con una decisa riduzione del numero dei guasti e degli interventi di riparazione previsti. La “rivoluzione”, insomma, può partire. Da Novoli a Gavinana, dall’Isolotto a Campo di Marte, non ci sarà quartiere che, da qui alla fine dell’estate –



# LA RIVOLUZIONE

## DELLA LUCE

Firenze più sicura e green: arrivano 30mila lampioni a led in oltre 1.500 strade. Tutte le luci accese tutta la notte

### Alcune strade coinvolte nella prima fase

#### Quartiere 1

VIA DEL PONTE ALLE MOSSE, VIA SENESE, VIA DONI, VIA TOSELLI, VIA MICHELUCCI

#### Quartiere 2

VIA MASACCIO, VIA DE SANCTIS, VIA LANZA, VIALE DUSE, VIALE VERGA, VIALE RIGHI, VIALE NERVI, VIALE PALAZZESCHI, VIA DEL CAMPO D'ARRIGO, VIA MANNELLI, VIA CENTO STELLE, VIA DEL GIGNORO

#### Quartiere 3

VIA CHIANTIGIANA, VIA DEL GELSOMINO, VIALE EUROPA, VIA MARCO POLO, VIA VOLTERRANA, VIA ERBOSA, VIA DATINI, VIA GRAN BRETAGNA

#### Quartiere 4

VIADOTTO DELL'INDIANO, VIA DELL'ARGIN-GROSSO, LUNGARNO DEI PIOPI, LUNGARNO DEL PIGNONE, PIAZZA PAOLO UCCELLO, PIAZZA BATONI, VIA BRONZINO, VIA DEL SANSOVINO, VIALE TALENTI, VIALE NENNI

#### Quartiere 5

VIALE GUIDONI, VIALE LUDER, VIALE GORI, VIALE XI AGOSTO, VIA VITTORIO EMANUELE II, VIA CARLO DEL PRETE, VIA PANCIATICHI, VIA PRATESE, VIA PISTOIESE.

quando è prevista la conclusione degli interventi di sostituzione – non si illuminerà dei nuovi led: saranno 324 le strade coinvolte nel Q1, 356 nel Q2, 191 nel Q3, 280 nel Q4 e 421 nel Q5. Senza contare i giardini. Nel giro di qualche mese, dunque, Firenze diventerà ancora più “smart”: già dallo scorso aprile tutti i semafori della città montano lanterne a led – sempre nel nome di sicurezza e risparmio dei consumi – ora è la volta dei lampioni. Che insieme alla nuova luce porteranno con loro anche un’altra novità: tutti gli apparecchi sono pronti ad accogliere lo sviluppo delle tecnologie smart per Firenze, a partire dal wi-fi. Il futuro, insomma, è ormai pronto ad accendersi in riva all’Arno.

# “QUALITÀ A UN COSTO PIÙ BASSO. E UNA NUOVA VISIONE DELLA CITTÀ”



Che cos'è l'illuminazione a led? Ce lo spiega Lorenzo Mucchi, ricercatore del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione

permette una migliore definizione degli oggetti e una migliore percezione dei colori da parte dell'occhio umano. La resa cromatica delle lampade a led è molto superiore a quella delle lampade tradizionali. Questo si traduce in una maggiore sicurezza per il cittadino, sia a piedi che alla guida di veicoli, avendo l'opportunità di distinguere oggetti fissi e in movimento con maggiore definizione.

#### Altre differenze?

Innanzitutto le lampade a led consumano meno della metà dell'energia necessaria per far funzionare le lampade da illuminazione classiche. Questo si traduce immediatamente in un risparmio economico per la città. Inoltre la durata delle lampade a led è superiore a quelle classiche, ma soprattutto sono molto meno affette dal decadimento della qualità con l'andare del tempo. Questo significa che, ad esempio, una lampada a vapori di mercurio degrada la propria capacità di illuminazione quasi della metà verso la fine della propria "vita", mentre la qualità di illuminazione della lampada led rimane sostanzialmente invariata fino alla fine.

#### Si può dire, insomma, che le nuove luci rappresenteranno un passo in avanti verso il futuro?

Sì, le lampade a led permettono di inserire all'interno del fascio luminoso una informazione digitale. I lampioni, ma anche i semafori e altre fonti luminose pubbliche, in futuro forniranno connettività a velocità 10.000 volte superiori all'attuale WiFi, tutto tramite la luce. Il Laboratorio VisiCoRe dell'Università di Firenze è all'avanguardia nello studio delle comunicazioni con luce visibile, e ha già sperimentato con successo la comunicazione tra semaforo a led e veicoli in transito.

**M**a quali sono le caratteristiche dell'illuminazione a led? Che cosa cambia per una città e i suoi abitanti con una luce di questo tipo rispetto a quella "tradizionale"? Lo abbiamo chiesto a un esperto del settore: Lorenzo Mucchi, ricercatore del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Firenze.

#### Di che cosa parliamo, quando parliamo di "illuminazione a led"?

La tecnologia di illuminazione a led sostituirà completamente l'attuale tecnologia che utilizza lampade a scarica nei gas, con una rivoluzione nel processo di illuminazione abitativo/industriale e stradale paragonabile, per entità e vastità degli effetti, al passaggio dalla lampada a gas alla lampada Edison, avvenuto alla fine dell'Ottocento. Una delle sue peculiarità è che consente la realizzazione di effetti cromatici di notevole impatto visivo, impensabili con le odierne tecnologie d'illuminazione a scarica (vapori di sodio, vapori di mercurio).

#### Che cosa cambierà per Firenze?

La città beneficerà di una illuminazione di qualità a un costo più basso. La qualità cromatica della luce a led e la possibilità di adattare la cromaticità alle esigenze, anche "artistiche", di illuminazione delle varie componenti cittadine (monumenti, strade isolate, parchi, ecc...) porterà una nuova visione della città stessa ai cittadini. La migliore qualità della luce prodotta dalle lampade a led rispetto, ad esempio, a quelle attuali a scarica nei gas (la luce "arancione" degli attuali lampioni, per capirsi),

## INCONTRI IN OGNI QUARTIERE PER ILLUSTRARE LE NOVITÀ

Come tutte le "rivoluzioni", anche questa ha bisogno di essere illustrata, per spiegare ai cittadini le novità che porterà con sé. E allora, per non restare "al buio" di informazioni utili, insieme alle nuove luci a led sono in arrivo anche incontri quartiere per quartiere, in cui i tecnici di SILFIsipa illustreranno nel dettaglio la nuova illuminazione agli abitanti. Il calendario degli incontri sarà pubblicato nel corso di questo mese sul sito [www.silfi.it](http://www.silfi.it).

