

Galleria Umberto I a Roma

Pittura fotocatalitica e un nuovo impianto di illuminazione per la riqualificazione di questa importante via cittadina

Valeriana Ramondo

E' stata riaperta l'8 settembre, in concomitanza con l'inaugurazione del Palazzo delle Esposizioni di via Nazionale, la Galleria Umberto I a

Roma. L'ultimo intervento di manutenzione del tunnel risale infatti a più di vent'anni fa e nuovi lavori di ammodernamento erano ormai necessari per garantire la sicurezza

e la funzionalità della strada.

La riqualificazione, consistente nell'applicazione di pittura antismog e nella realizzazione di un nuovo progetto di illuminotecnica, è avve-



La storia del tunnel

Il Traforo Umberto I fu costruito per assicurare un collegamento diretto tra Piazza di Spagna e Via Nazionale e per rendere più scorrevole il flusso del traffico da Termini verso il centro. I lavori iniziarono alla fine di giugno del 1900 con la previsione che l'opera sarebbe stata completata entro circa tre anni. L'impresa avrebbe comportato lo sventramento dell'isolato alla base del versante nord del Quirinale, nel 1885 molto danneggiato dall'apertura del primo tratto di Via del Tritone. I lavori si rivelarono subito difficoltosi: si dovette procedere facendo i primi strati di assaggio in calcestruzzo, gli altri di tufo, lasciando dietro il terreno di scarico con infiltrazioni di acqua. La parte centrale del traforo, alta 2 metri e mezzo e lunga 2,25, fu sfondata dopo sei mesi dal primo colpo di piccone e, caduto il diaframma, il 15 gennaio 1901 gli operai, che avanzavano da parti opposte, s'incontrarono. Quando i lavori stavano per volgere al termine fu decisa la pavimentazione in selci -fatta poi in legno - e i rivestimenti in maioliche bianche delle pareti della volta, ora sostituiti da un sistema antinfiltrazione. L'inaugurazione del traforo avvenne il 20 ottobre 1902. In due anni precisi i 347 metri e 70 centimetri di lunghezza del traforo, largo 17 metri, furono pavimentati, rivestiti e decorati ai due imbocchi, la cui sistemazione architettonica fu realizzata nel 1905, su disegno di Piacentini e Podesti per il fronte su Via Milano, fiancheggiato da due rampe che conducono a via del Quirinale, del Tommasi per lo sbocco su via Due Macelli, dove due iscrizioni a lato dell'entrata ricordano la data di realizzazione dell'opera.



nuta a costo zero per il Comune di Roma grazie ad una sponsorizzazione di C.I.M. e Italcementi. L'unica spesa a carico della pubblica amministrazione è stata quella relativa all'adeguamento dell'impianto elettrico finalizzato a sostenere il nuovo impianto di illuminazione. In base all'accordo con il Comune di Roma, Italcementi e C.I.M. hanno condotto una serie di analisi preliminari attraverso una campagna di rilevazione ed elaborazione dei dati degli inquinanti prima del rifacimento. I risultati saranno confrontati con le prove effettuate al termine dei lavori al fine di testare la bontà della realizzazione.

La galleria, inaugurata nel 1902, è un traforo di 350 metri circa che corre sotto il giardino del Quirinale. La volta ha uno sviluppo complessivo di 9.000 mq e la pavimentazione è in blocchetti di porfido (sampietrini). Prima del recente intervento la superficie del tunnel era sporca e presentava nume-

rose infiltrazioni, l'illuminazione era rappresentata da normali lampade ad incandescenza gialle; salvo i tratti terminali, illuminati dalla luce esterna, la galleria era molto buia.

I lavori, durati sei settimane, hanno contemplato i seguenti interventi:

- pulizia della volta e rimozione di smog e sostanze grasse depositate sulle pareti;
- applicazione di un primer aggrappante che ha fatto da collegamento tra la superficie muraria e la pittura fotocatalitica;

Gli Sponsor

La C.I.M. viene fondata nel 1972 e inizia la sua attività con la sola produzione di calce idrata utilizzando, prima in Italia, il metano come combustibile per la cottura in forni verticali. Da sempre attenta all'avvento delle nuove tecnologie, venti anni dopo amplia la gamma di produzione con la costruzione di uno stabilimento per premiscelati. I prodotti sono essenzialmente intonaci, malte e rasanti.

Il Gruppo Italcementi, con una capacità produttiva di oltre 70 milioni di tonnellate di cemento annue, è il quinto produttore di cemento a livello mondiale e il principale operatore nel bacino del Mediterraneo. L'attività del gruppo è focalizzata sul cemento (oltre il 65% di fatturato) che si integra con la produzione di calcestruzzo e inerti. Con oltre 22.850 dipendenti, il gruppo vanta un dispositivo industriale di 62 cementerie, 15 centri di macinazione, 3 terminali, 152 cave di inerti e 588 centrali di calcestruzzo.

- applicazione della pittura cementizia fotocatalitica paint della linea Climax Ecosystem;

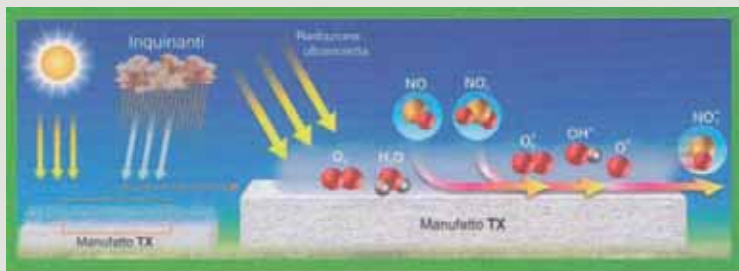
- fornitura degli apparati illuminanti necessari per attivare il processo di fotocatalisi e per avere una luce uniforme.

Il nuovo impianto di illuminazione, fornito da Disano Illuminazione, è composto da 140 apparecchi illuminanti dotati di sorgenti a ioduri metallici da 400 W (a luce bianca) per l'illuminazione sul visibile e di 140 apparecchi illuminanti bilampada dotati sia di sorgenti a ioduri metallici da 400 W (a luce bianca) sia di sorgenti a scarica da 400 W (per l'attivazione della fotocatalisi, con emissione luminosa all'interno del campo ultravioletto).

Lo smontaggio degli impianti preesistenti, il cablaggio del nuovo impianto, il montaggio degli apparecchi illuminanti, tutti gli allacciamenti e il collaudo sono stati effettuati dall'ACEA.

Il prodotto

Il traforo è stato rivestito con Climax Ecosystem Paint, pittura cementizia bianca prodotta dalla C.I.M., a base di Tx Active®, il principio fotocatalitico brevettato da Italcementi in grado di abbattere gli inquinanti organici e inorganici presenti nell'aria. Le applicazioni di TX Active® realizzate in questi anni in ambiente urbano hanno evidenziato una capacità significativa di riduzione degli inquinanti, oscillante fra il 20 e il 70%, in relazione alle condizioni atmosferiche e all'irraggiamento luminoso che innesca il processo di fotocatalisi. La fotocatalisi è il fenomeno naturale, con molte affinità con la sintesi clorofilliana, per cui una sostanza, chiamata fotocatalizzatore, attraverso l'azione della luce naturale o artificiale, attiva un forte processo ossidativo che porta alla trasformazione di sostanze organiche e inorganiche nocive in composti assolutamente innocui. La fotocatalisi è quindi un acceleratore dei processi di ossidazione che già esistono in natura e favorisce una più rapida decomposizione degli inquinanti evitandone l'accumulo.



Il tunnel prima e dopo l'intervento.