

# La pavimentazione nei campi: l'intervento a S. Giacomo dell'Orio

di ROBERTO BENVENUTI

I campi di Venezia, come si è visto, originariamente non erano pavimentati, ma erano in terra battuta lungo i percorsi principali e lasciati a prato nelle altre zone. In seguito, venne adottato il cotto, come si osserva ancora in alcuni campi della città (ad esempio, Campo della Madonna dell'Orto, Campo dell'Abbazia della Misericordia, corti private). La pavimentazione in "selce" o "trachite" è entrata in uso a Venezia verso il XVI-XVII sec., per ragioni di solidità e di decoro urbano. Dapprima furono selciate alcune vie principali, dette appunto "salizzate", poi i campi e, in seguito, le calli. La pavimentazione in cotto doveva dare ai campi un'intonazione più calda e vivace, conforme all'uso del cotto in tutto l'ambiente veneziano, mentre la pavimentazione in trachite, dal caratteristico colore grigio, può sembrare monotona.

## La pavimentazione in trachite

Recentemente il Comune ha attuato un intervento di riqualificazione della pavimentazione di campo di S. Giacomo dell'Orio, con la sostituzione dell'asfalto e del cemento con elementi di trachite posti a giunto unito, nell'ambito di una serie di interventi comprendenti la sistemazione dei collettori delle acque bianche e l'arredo urbano.

A S. Giacomo dell'Orio sono stati recuperati macigni di trachite anche di limitate dimensioni (lunghezza cm 24, larghezza cm 18) tramite un intervento di rifilatura sulle quattro facce, oltre le prescrizioni del Capitolato di Venezia che fissa per i macigni la superficie minima di 0,12 mq (corrispondenti mediamente a dim. 30x40 cm). La superficie pavimentata con macigni di recupero nelle fasce perimetrali del campo si differenzia nettamente da quella pavimentata con macigni nuovi (zona centrale del campo, Campiello dei Morti, fascia longitudinale in prosecuzione della Calle del Tentor). La lavorazione superficiale molto variegata dei macigni (bocciardatura grossa, media, martellinatura, gradinatura, ecc.) dà alla pavimentazione un tono apparentemente casuale che però si uniforma perfettamente al tessuto storico della città antica: la parte centrale del campo, pavimentata in salizzoni nuovi (dim. 35x70 cm) a piano di sega, è sicuramente più conforme rispetto ad altre soluzioni che appaiono troppo artificiali e nuove (macigni con bocciardatura meccanica), ma risulta essere un po' "spenta", proprio per il fatto di essere molto omogenea e proveniente da un'antica cava (qualità "trachite grigia antiacida" della cava Donà di Zovon).

Come è noto, esistono varie qualità di trachite, pro-

venienti da cave diverse e aventi proprietà e caratteristiche (anche cromatiche) molto differenti. La trachite, essendo una pietra naturale, non è omogenea e uniforme; può avere diverse colorazioni: dal giallo ocra al bluastro, dal rosso sanguigno al verde muschio. In passato, le cave di maggiore estrazione erano quelle del territorio di Monselice: molti capitoli dell'Ottocento richiedevano esclusivamente la provenienza dalla suddetta cava. Attualmente la trachite in uso a Venezia proviene dalle cave di Montemerlo e di Zovon.

Per quanto riguarda le proprietà tecniche e le caratteristiche fisico-meccaniche delle varie qualità, non esistono studi sistematici e statistiche di confronto. Da alcune serie di dati in possesso del Comune, si possono considerare i seguenti valori:

- peso specifico non inferiore a 2.400 kg/mc;
- resistenza al gelo (20 cicli) tra le temperature di -10°C e +35°C;
- percentuale in peso d'acqua assorbita: 1,5%-1,9%;
- resistenza a compressione massima totale: 833-907 kN;
- resistenza a compressione massima unitaria: 179-185 kN;
- resistenza massima totale a flessione: 3,48-4,14 kN;
- resistenza massima unitaria a flessione: 17,94-20,64 kN;
- abrasione per attrito radente: mm 1,5 di altezza dello strato abraso dopo 500 m di percorso, media di due prove.

Il fenomeno del gelo/disgelo è comunque il maggiore responsabile della degradazione del materiale: esso consiste nell'infiltrazione d'acqua nelle fessure e nelle cavità più minute della roccia, che congela a causa dell'abbassarsi della temperatura.

L'incremento di volume dell'acqua congelata nelle cavità causa lo sgretolamento che si manifesta quando la temperatura provoca lo scioglimento del ghiaccio che cementa i frammenti.

## La tecnica di posa dei macigni

Il selciato del centro storico è costituito per la quasi totalità da macigni di trachite, posti in opera a giunto unito o a giunto fugato. Il terreno di sottofondo è in genere di natura mista, rimaneggiato per i continui reimpieghi e associato a materiali di apporto recente (elementi in cotto, parti organiche, frammenti cementizi, ecc.). La frazione prevalente è quella sabbiosa; in alcune zone si è riscontrata la presenza di materia argillosa. La posa in opera dei macigni avviene per semplice sistemazione sul terre-

no già assestato; i giunti fra i macigni, un tempo senza legante, in tempi più recenti vengono eseguiti in malta. Questa tecnica di posa, che magari permette un recupero integrale dei vecchi macigni in occasione di interventi di manutenzione, può creare però con il tempo dissesti sempre più pericolosi, dovuti all'assestamento del terreno (per inadeguata modalità di posa dei macigni, scarsa compattazione del terreno, manomissioni frequenti per interventi di manutenzione nei sottoservizi, degrado della rete dei collettori con conseguente asporto di materiale per drenaggio rapido delle acque, ecc.).

A S. Giacomo dell'Orio, si è optato per una posa in opera dei macigni di trachite "a giunto unito a secco" (visto il buon risultato a Via Garibaldi, Castello), che garantisce il massimo rispetto della materia originale e una comprovata efficacia, con costipamento del terreno di posa, fornitura e stendimento di uno strato di sabbia grossa dello spessore di 10 cm circa e intasamento dei giunti (max 3-4 mm) con sabbia e terra di campo, fino a completa saturazione. Il disegno di posa dei macigni (nuovi e di recupero) ha seguito l'andamento e l'allineamento dei corsi della pavimentazione originaria, seguendo le linee preesistenti significative e, con le diverse pendenze, i compluvi delle acque meteoriche. Per quanto riguarda le alberature, sono state previste ampie zone di rispetto libere da selciato pedonale e tappezzate con manto erboso.

### **Considerazioni finali**

La pavimentazione veneziana è a tutti gli effetti un "manufatto" storico che va salvaguardato al pari del tessuto edilizio della città: ogni intervento di rifacimento/manutenzione deve essere considerato alla stregua di un vero e proprio restauro. Ne consegue che, considerato che la trachite è una pietra in via di esaurimento o comunque che la sua estrazione è stata limitata a tutela dell'ambiente paesaggistico dei Colli Euganei, ogni elemento trachitico in buone condizioni fisico-meccaniche deve essere recuperato. A prima vista gli interventi eseguiti o in corso di esecuzione sulla pavimentazione cittadina, siano essi direttamente attuati da parte del Comune di Venezia, da Insula o dal Consorzio Venezia Nuova, dovrebbero rispondere ad un criterio omogeneo: spesso non è così. Si assiste a interi rifacimenti con trachite di qualità non eccellente, uso di lastre anche se di spessore consistente (cm 10), giunti fra macigno e macigno dei più vari. Occorrerebbe atternersi a metodologie rispondenti a criteri omogenei: risulta cioè necessario definire per tutta la pavimentazione della città antica una metodologia d'intervento, con criteri di recupero e ripristino.

Una ipotesi di lavoro potrebbe essere la seguente:

- catalogazione, sulla base dei documenti *Normal*, del degrado della pavimentazione (alterazione cromatica, erosione, esfoliazione, efflorescenza, scagliatura, fessurazione, macchia, avvallamento, sconnessione, stuccature incoerenti, ecc.);

- recupero dei vecchi macigni, anche di dimensioni minime (inferiori cioè a 0,12 mq), purché in buone condizioni fisico-meccaniche;
- posa in opera dei nuovi/vecchi macigni "a giunto unito a secco" nelle grandi aree aperte (campi, campielli, percorsi pedonali principali, ecc.) e "a giunto fugato" esclusivamente nelle calli interessate da un minor traffico pedonale o in zone marginali della città, al fine del completo recupero dei macigni;
- posa in opera dei macigni a "spina di pesce" nei percorsi principali pedonali e "a correre" in tutti gli altri;
- lavorazione superficiale dei nuovi macigni a piano segato nelle grandi aree aperte, e lavorazione superficiale varia (bocciardata, martellinata, gradinata, ecc.) negli altri rifacimenti;
- in casi di pavimentazione con macigni nuovi, uso di trachite proveniente da cave diverse in modo da dare alle nuove pavimentazioni la varietà e il colore delle pavimentazioni storiche.



