



LA PAVIMENTAZIONE LAPIDEA DI VENEZIA E LA CURA DEI MASEGNI

di Lorenzo Lazzarini*

«Venezia è una testuggine: il suo guscio di pietra è fatto di macigni grigi di trachite (maségni, in veneziano) che lastricano le strade» (T. SCARPA, *Venezia è un pesce. Una guida*, Milano 2000)

Quando si passeggia per le strade delle nostre città, ovviamente si guarda bene dove si mettono i piedi perché anche nei centri storici più curati ci può essere un marciapiedi con buche, ostacoli provvisori, o protuberanze anche naturali come quelle prodotte dalla crescita di radici di alberi, ecc., che possono essere causa di inciampi o cadute pericolose. Raramente lo sguardo si concentra, e ancor meno si sofferma, sulla natura del manto stradale, talora lapideo, specie nel sud d'Italia. Come non si ha questa abitudine nemmeno per i pavimenti (se non per quelli di grande pregio artistico che saltano subito agli occhi per disegno e colori), di chiese e altri edifici storici: si entra e si guarda ad altezza d'uomo, o più in alto a cercar decorazioni di altari, dipinti murali e non, stucchi, ecc., così nelle città si guardano le facciate di case e palazzi, specie in quelle come Venezia che sono testimonianze di un florido e monumentale passato. A tal punto i pavimenti veneziani (ma anche della maggior parte delle nostre città) sono stati trascurati o del tutto negletti dagli studi che l'Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti organizzò alcuni anni orsono ben tre convegni dedicati rispettivamente ai terrazzi veneziani, e ai pavimenti rinascimentali e barocchi ai quali parteciparono studiosi veneziani e non, i cui contributi sono stati

successivamente pubblicati¹. Tra di essi uno di Martin Gaier² è particolarmente interessante poiché delinea una storia della pavimentazione dei luoghi pubblici a Venezia. Apprendiamo così che in origine quest'ultimi erano prevalentemente in terra battuta (da cui il nome di campi e campielli per le piazze/ette, che tuttora sussiste), e che solo alcuni, i più importanti, erano coperti da mattoni, per lo più messi in opera di taglio (*de corteo*) per resistere meglio e più a lungo all'abrasione da calpestio. Dalle sue ricerche d'archivio impariamo anche che i basoli di trachite, a Venezia noti come *masegni*, cominciarono a essere posati tra gli anni settanta del Seicento e i trenta del Settecento, accolti con vario apprezzamento dai veneziani, anche per lo stravolgimento cromatico dell'aspetto cittadino che essi produssero. La trachite non fu, e non è, la sola pietra usata nella

¹ *I pavimenti alla Veneziana*, a cura di L. Lazzarini, Caselle di Sommacampagna (VR) 2008; *Pavimenti lapidei del Rinascimento*, a cura di L. Lazzarini e W. Wolters, Caselle di Sommacampagna (VR) 2010; *I pavimenti barocchi veneziani*, a cura di L. Lazzarini, M. Piana, W. Wolters, Caselle di Sommacampagna (VR) 2018.

Tutti e tre i volumi sono stati editi da Cierre Edizioni, Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti.

² M. Gaier, *Appunti per una storia della pavimentazione esterna a Venezia*, in *I pavimenti barocchi*, pp. 39-55.

pavimentazione cittadina, come di seguito viene precisato.

LE PIETRE DA 'SELCIARE' DELLA TRADIZIONE VENEZIANA (NOSTRANE)

La pietra di Aurisina

È un calcare fossilifero a Rudiste (fossili a forma di cornetti) di colore bianco-grigetto del Cretacico superiore che si estrasse in cave a fossa sin dall'inizio del I secolo a.C. ad Aurisina, località a pochi chilometri a ovest di Trieste³. Ne esistono essenzialmente tre varietà, con bioclasti di Rudiste discretamente conservati (Aurisina Fiorita), o comminutamente frammentati (Aurisina Granitello, Roman Stone). Nella pavimentazione di Venezia è raramente e sporadicamente presente. Un esempio si può vedere in frammenti del selciato (originale?) davanti la Chiesa di S. Maria Mater Domini.

La pietra d'Istria

È un calcare litografico di colore bianco/chiaro/beige del Titoniano (Giurese superiore) dell'Istria centro-occidentale, che si coltivò in numerose località a nord e a sud del Canale di Leme (le varietà migliori, a Orsera e Rovigno)⁴. Il suo iniziale impiego, alquanto limitato, data all'epoca romana imperiale, mentre la nostra pietra arriva in laguna nella seconda metà del XIII secolo e diventa fino all'Ottocento 'la pietra di

³ F. Cucchi, S. Gerdol, *I marmi del Carso triestino*, Trieste 1985.

⁴ L. Lazzarini, *Pietra d'Istria: uso, genesi, proprietà, cavatura e forme di deterioramento della pietra di Venezia*, in *Histria Terra*, Supplemento agli «Atti e Memorie della Società Istriana di Archeologia e Storia Patria», 9 (2008), pp. 7-43.

Venezia'. Quando di buona qualità (estratta dai banchi della *bona man*, più spessi e compatti), è una pietra da costruzione ideale, a bassissima porosità aperta (inferiore all'1%) e quindi impiegata come ottima barriera contro la risalita capillare dell'acqua salata, per elementi strutturali (colonne, pilastri, capitelli), e rivestimenti in lastra: quelli pavimentali sono da limitare all'interno, e infatti i veneziani l'hanno impiegata prevalentemente così, limitandone l'uso all'esterno solo per fasce decorative (come in Piazza San Marco), rari scalini e loro alzate: la pietra infatti, come tutti i calcari, diventa molto scivolosa quando bagnata, come avverte un noto proverbio cittadino.

Le arenarie prealpine

Sono dette anche molasse (pietre da mole), e affiorano nell'arco prealpino che va da Conegliano (TV) fino a Muggia (TS). Sono arenarie vere e proprie di età Eocenico-Miocenica; le cave storiche più importanti sono alle Grotte del Caglieron presso Vittorio Veneto e a Muggia. In quest'ultima località si estrae ancor oggi un'arenaria che appartiene alla formazione medio-eocenica del flysch di Trieste e dintorni⁵; la pietra è di colore grigio, talora con macchie, bande, ecc. di colore marrone, e costituita da una sabbia quarzosa consolidata da calcite. È la pietra che riveste il Ponte di Rialto e la Salizada Pio X ad esso sottostante. È frequentemente presente in uno o più 'salizzoni' o più piccoli masegni in vari campi (ad es. in quello della Bella Venezia) e calli, assieme alla trachite

⁵ R. Calligaris, S. Dolce, N. Bressi, *Flysch.Trieste tra marna e arenaria*, Trieste 1999.

euganea, che sostituisce efficacemente sia per durezza che per resistenza all'abrasione e bassissima scivolosità.

La trachite euganea, il classico masegno

È una lava di colore grigio, o più raramente brucicco, punteggiato da piccoli cristalli bianchi e neri in una pasta di fondo talora vetrosa, che si coltivò ininterrottamente, anche se con varia intensità, in più Colli Euganei (da Monselice a Monte Rosso, e a ovest di questi due estremi) dalla prima età paleoveneta in poi⁶. Nel periodo romano-imperiale venne tra l'altro usata per basolare alcune tra le *viae* più famose del nord-est d'Italia, tra cui la *Via Aemilia*. Si tratta di una serie di rocce classificabili come trachiti-trachandesiti, più raramente rioliti, di età geologica variabile dal Paleocene all'Oligocene inferiore, con buona resistenza sia fisico-meccanica che chimica. Sono generalmente poco porose (la porosità aperta media si aggira attorno al 5-6%), ma talora leggermente vescicolate e contenenti xenoliti (grumi centimetrici neri o grigio-chiari) che si 'sciogliono' in tempi relativamente brevi (qualche decina di anni) lasciando delle cavità⁷.

LE PIETRE DA 'SELCIARE' FORESTE

La pietra di Trani

È un calcare di scogliera di colore beige del Cretacico tuttora estratto in varie località della Puglia (Apricena, Trani, ecc.). Assomiglia molto alla pietra d'Istria, tanto da vederla ad essa sostituita (consapevolmente?) in vari luoghi di Venezia e Chioggia (ad es. nelle marginature delle rive delle Zattere, dove è stato messo in opera il 'Trani filetto rosso' un calcare che si

riconosce facilmente per la presenza di superfici stilolitiche sottolineate da deposizione di ematite rossa).

La pietra piacentina

È anch'essa un calcare compatto di colore grigio, spesso con vene bianche di calcite pura, o macchie brune da ossidi/ossidi idrati di ferro, che si cava da oltre un secolo in provincia di Udine. A Venezia è stata in più casi usata nel corso di vecchi restauri come pietra di sostituzione/integrazione della trachite e dell'arenaria di Muggia, ad es. per alcuni masegni del Ponte di Rialto e, *ex novo*, nella pavimentazione all'esterno e all'interno dei rinnovati padiglioni dell'Ospedale Civile.

I graniti di Montorfano e di Baveno; la sienite della Balma

I graniti piemontesi di Montorfano e Baveno sono ben noti e usati nel centro nord d'Italia. Il primo è grigio chiaro e di ottima qualità e durezza: è stato impiegato sporadicamente a Venezia, ad esempio nella pavimentazione della Naranzeria (a fianco del Palazzo del Camerlengo, e a sinistra della Chiesa di San Giacometto) e nel Campo della Bella Vienna, dove si può vedere anche un 'corridoio' di sienite della Balma di colore grigio scuro, vagamente violaceo:

⁶ S. Capedri, G. Venturelli, G. Grandi, *Trachytes used for paving Roman roads in the Po plain: characterisation by petrographic and chemical parameters and provenance of flagstones*, «Journal of Archeological Science», 30/4, pp. 491-509.

⁷ L. Lazzarini, F. Antonelli, S. Cancelliere, A. Conventi, *The deterioration of Euganean trachite in Venice*, Proceedings of the 11th Int. Congr. On Deterioration and Conservation of Stone, ed. by J. W. Lukaszewicz, P. Niemcewicz, I, Torun 2008, pp. 153-163.

è anch'essa una magmatite intrusiva lombarda. Il granito rosa di Baveno, è una granitite vera e propria ed è stato usato ancor più occasionalmente a Venezia, ad esempio nella selciatura della centralissima Calle del Lovo.

Il porfido atesino

Si tratta di una vulcanite del Permiano, in particolare di una ignimbrite riolitica, molto compatta e dalle ottime proprietà meccaniche, estratta nei dintorni di Bolzano. Usata localmente sin dal periodo barocco, è stata largamente esportata in tutta Italia nel Novecento specie sotto forma dei famosi blocchetti cubici per rivestimento stradale. Per la sua tessitura stratificata, infatti, questa pietra si lavora facilmente 'a spacco' ottenendone appunto blocchetti e lastre di alcuni centimetri di spessore che ben si adattano a lastricare marciapiedi e piazze. Di questo porfido è stato infatti rivestito a Venezia buona parte di Piazzale Roma, ma anche il margine dei contorni lagunari dell'Isola di Sant'Elena.

LA 'SELCIATURA' (MESSA IN OPERA) DELLE PIETRE VIVE

Girando per calli e campielli veneziani si vedono spesso selciati malamente rappezziati con finiture superficiali dei masegni di tutti i tipi (spuntate, bocciardate a mano o a macchina, subbiolate, a 'filo sega', levigate, con o senza cordellina, ecc.), e con giunti più o meno larghi (talora anche di 5 cm, dove crescono le erbacce), spessissimo con stuccature cementizie che non solo contornano al minimo i masegni stessi, ma spesso sono pluricentimetriche, e magari stilate con tondino di ferro, o addirittura sormontano i bordi dei masegni.



Campo Sant'Aponal, esempio di rappezzi brutti e sbagliati con giunti cementizi: in primo piano solo ai bordi e stilati; in secondo piano anche con sormonto di colore chiaro, che molto stona con quello della trachite

Tali stuccature tradiscono l'ignoranza e l'incapacità degli operai che le hanno eseguite: esse sono tanto inutili quanto dannose poiché impediscono all'umidità del suolo di evaporare liberamente lungo i bordi dei masegni, e rendono più difficile e dannosa la manutenzione dei selciati. Infatti per la rimozione dei masegni stessi è necessario rompere la stuccatura cementizia, ciò che viene fatto solitamente battendo col *levarin* o con la mazzetta e la subbia il masegno lungo i giunti, quasi sempre provocando la sbrecciatura della pietra del masegno e rendendo quindi necessario coprire il danno con l'applicazione di nuove stuccature a cemento.

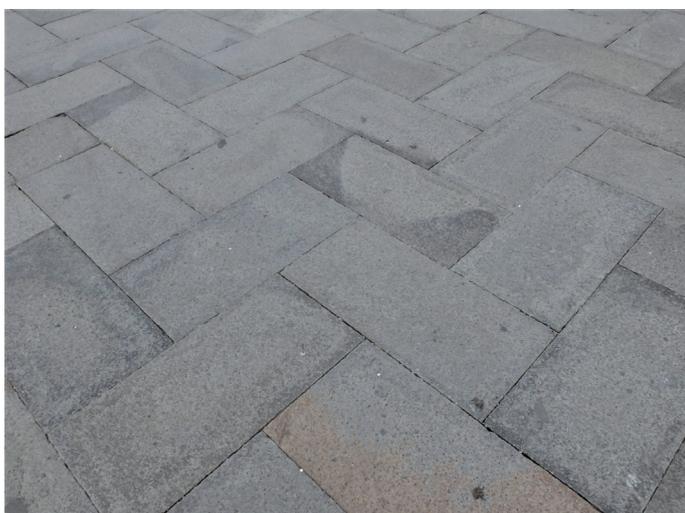
Va poi ricordato che ai citati rappezzi, talora si accompagnano più o meno ampie superfici riempite da calcestruzzo, o da asfalto (orribili, sbrigative soluzioni frequenti soprattutto nella copertura dei 'buchi' di molti ponti, come si può vedere ora su quello centralissimo de le Pignate. Basta passeggiare per Campo San Polo e dintorni per trovare un vero e proprio campionario



Ponte Cavalli (S. Polo), copertura di asfalto con rappezzi di calcestruzzo

di tali rappezzi e riempimenti (*stropabusi*). Questo vero e proprio scempio, fortunatamente per lo più periferico rispetto al centro città, si sarebbe evitato (e si eviterebbe) se si fosse continuato (e si continuasse) a seguire la tradizione, in particolare il sapere accumulato nei secoli dai *masegnari*, le maestranze preposte alla selciatura di Venezia.

La messa in opera tradizionale dei masegni è infatti, e senz'altro, la migliore sia ai fini estetici, sia per assicurare una sicura deambulazione dei passanti, sia per la migliore durevolezza nel tempo dei masegni stessi.



Esempio di messa in opera corretta dei salizzoni nelle Mercerie: si noti l'ottima qualità e buona conservazione della trachite

Essa consisteva nel preparare un letto di fango di barena mescolato a sabbia (ed eventualmente a poca calce) in proporzioni dettate dall'esperienza del masegner, e nel posare il masegno su di esso assestandolo il meglio possibile e battendolo col ferro del *levarin* fino al livello voluto della pavimentazione. Il masegno doveva essere smussato sottosquadro sui quattro lati sino ad assumere una sezione grossomodo trapezoidale in modo che l'impasto non affiorasse perimetralmente al masegno ma legasse lateralmente i masegni tra loro. Questi dovevano essere disposti a 'giunto unito', cioè a contatto l'un l'altro, senza o con pochissima 'aria' intermedia. La capacità e conoscenza di questa tecnica di posa è andata perdendosi col tempo in città, sicché le ditte di *mureri* che attualmente vincono le gare usano materiali e metodi inadeguati o addirittura dannosi per i masegni, e la loro buona usura e conservazione nel tempo. Tra i materiali del tutto sbagliati e dannosi che vengono adoperati, come si è detto, vi è il cemento Portland, spesso usato con poca sabbia, che dà luogo a malte compatissime che male si sposano con pietre porose (come la trachite dei masegni) che assorbono più facilmente l'acqua salata di risalita presente nei suoli veneziani e si deteriorano, spesso gravemente, per effetto della cristallizzazione salina. Come è ben noto infatti, il sale marino (NaCl , cloruro sodico) ha una fortissima forza di cristallizzazione (le pressioni esercitate sono dell'ordine delle migliaia di atmosfere) che se avviene all'interno della struttura porosa dei materiali da costruzione (pietre, laterizi, malte e intonaci), è in grado di fratturarli producendo morfologie di degrado come l'esfoliazione, la scagliatura e la polverizzazione, che portano a gravi perdite

di superficie nei materiali stessi. Nel caso dei masegni si nota frequentemente una corona perimetrale di pietra discretamente conservata e una forte scagliatura centrale con perdita di materiale e formazione di una superficie concava, con ristagno di acqua (che nel tempo contribuisce al degrado per fenomeni idrolitici⁸). Questa morfologia di degrado già descritta nella prima metà del secolo scorso dal geologo austriaco S. Kie-slinger col nome di *rahmenverwitterung* = deterioramento a cornice, è dovuta alla evaporazione (che avviene preferenzialmente al centro del masegno) dell'acqua delle soluzioni saline con locale cristallizzazione del sale.



Grave degrado a cornice di un masegno di trachite 'cementato' e 'stilato' ai bordi

LA CURA DEI MASEGNI

L'estrazione della pietra d'Istria è stata da lungo tempo limitata dalle autorità croate per motivi paesaggistici alle cave di Chirmignacco (Kirminjack), dove la qualità della pietra non è delle migliori. Per lo stesso motivo anche quella della trachite continua in due sole cave, una presso Montegrotto

⁸ Per maggiori informazioni si veda l'articolo citato in nota 7

e una a Zovon di Vò Euganeo dove invece la pietra coltivata è ancora buona, ma di disponibilità limitata. Per cui si dovrebbe fare tutto il possibile per conservare al meglio quanto di questi due litotipi è ancora in opera nei monumenti e nella pavimentazione di Venezia. Per quest'ultima è fondamentale da un lato controllare gli interventi manutentori, e dall'altro la scelta della migliore qualità della nuova pietra da mettere in opera quando necessario (la creazione di un magazzino comunale con scorta di materiale qualitativamente buono, finché si trova, sarebbe senz'altro auspicabile). A questo fine, andrebbe redatto (se non esistente) da parte del Comune di Venezia un adeguato protocollo da far osservare rigidamente dalle ditte appaltatrici, anche, e soprattutto, eseguendo ripetuti controlli dei lavori in corso d'opera da parte di personale opportunamente istruito. A tal proposito, sarebbe oltremodo raccomandabile che il Comune si dotasse di una piccola squadra di masegnieri (almeno tre) che oltre a provvedere ad eseguire prontamente interventi di urgenza, potrebbe anche supervisionare gli eventuali consistenti appalti cittadini a ditte 'foreste' con scarsa esperienza dei materiali e metodi del *salizar* veneziano.

LESSICO VENEZIANO SPECIALISTICO

BOCIARDA = bocciarda, mazzetta dentata: serve a rendere rugosa e non scivolosa la superficie del masegno. La bocciardatura viene ora spesso fatta a macchina: è più invasiva e affatica maggiormente la superficie provocando col tempo l'esfoliazione superficiale del masegno. In ogni caso la rugosità delle superfici bocciardate tende a sparire progressivamente con la consumazione per abrasione da calpestio.

CIAPIN = scapezzatore, scalpello corto a lama grossa e tronca: serve a regolarizzare i masegni togliendo grossi frammenti di pietra con pochi colpi ben assestati.

CORDELINA = fascetta piana di solito larga un paio di centimetri che corre lungo tutto il perimetro della testa del masegno: corrisponde all'anatiroso introdotta dagli architetti greci in età tardo-classica per i conci di marmo di murature monumentali.

LEVARIN = grande leva di ferro che termina da un lato con una parte piatta e relativamente sottile ed è troncata dall'altro lato; la prima parte infilata tra i giunti serve a staccare dal suolo i masegni, mentre la seconda viene usata per batterli sulla testa per assestarli meglio nel loro letto di posa.

MARTELINA = ascia dentata: serve a regolarizzare i masegni di pietra calcarea, o a rendere rugosa la loro superficie. Può avere una lama dentata da un lato, e un martello dall'altro.

MASEGNO = letteralmente macigno, blocchetto squadrato di pietra generalmente di forma rettangolare e di grosso spessore.

MASEGNER = operaio specializzato nella posa dei masegni.

MASETA = mazzetta, martello da scalpellini del peso di 800 o 1000 g.

PANSA = superficie opposta alla testa del masegno, di solito a sezione grossomodo curva, o irregolare.

PICO/PICON = piccone, solitamente a due punte, ma talora con una punta e un martello: serve a scavare il terreno per la posa dei masegni, ma talora anche a spaccare gli eventuali giunti a cemento, ecc.

PONTA = subbia, scalpello lungo appuntito: serve a ricavare incisioni lunghe, di solito in diagonale, sulla superficie dei masegni per ridurre la scivolosità della pietra.

SALIZAR = salizzare, selciare, rivestire la pavimentazione di pietre vive (pietre naturali) o cotte (mattoni).

SALIZO = selciato, lastricato.

SALIZON = grande masegno, in genere di 35 x 75 cm, usato per pavimentare spazi grandi come Piazza San Marco e la Riva degli Schiavoni.

SALIZADA = calle selciata, generalmente larga.

TESTA = superficie piana del masegno.

*Lorenzo Lazzarini è professore già ordinario di Petrografia applicata nell'Università IUAV di Venezia e socio effettivo dell'Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti