

Essays & Viewpoint

architecture

LA MATERIA DELL'ARCHITETTURA COME OPERA D'ARTE

THE MATTER OF ARCHITECTURE AS ARTWORK

Francesco Gurrieri*

ABSTRACT - L'articolo, dopo alcuni riferimenti a diverse posizioni riscontrabili oggi nell'area del restauro, si sofferma sulla materia naturale in architettura come opera d'arte di valenza storica; il tutto mirato alla conservazione e reintegrazione nell'esercizio del Restauro dei Monumenti.

The article, after some references to different opinions on the current restoration field, dwells on the natural matter used in architecture as valuable historic artwork; aiming to preservation and reintegration in the Restoration of Monuments.

KEYWORDS: Materia, architettura storica, degrado, restauro.

Matter, historic architecture, decline, restoration.

Un binomio storico quello di 'architettura e natura'. Ma dove, se non nella città è possibile cogliere la piena coincidenza (e la compresenza) dei due termini? Nel tessuto urbano della città, infatti, si coglie il *continuum* materico che costituisce gli edifici e la pavimentazione lapidea che li unisce e li esalta, in una immagine unica e unitaria che conforma la piazza o la strada, cioè lo 'spazio urbano'. In questo senso, la 'materia' che lo conforma, con la sua natura e la sua cromia, è consegnata al tempo, alla storia, e quindi alle cure della conservazione: una disciplina questa, fra le più delicate, preposta alla continuità generazionale dell'identità culturale della comunità; della quale, il 'restauro' ne è il concetto riassuntivo. Non a caso, l'esercizio del 'restauro', negli ultimi tre decenni, ha avuto oscillazioni teoriche e di metodo assai diverse. La disciplina del *Restauro dei Monumenti* è stata riconnotata in *Restauro Architettonico*, aprendo spazi a un esercitazionismo talvolta esasperato che ha finito per influenzare non certo positivamente l'ultima generazione di docenti e, quindi, lo stesso insegnamento proprio delle Facoltà di Architettura nel nostro Paese. Ai Renato Bonelli, Cesare Brandi, Guglielmo De Angelis d'Ossat, Roberto Pane, Piero Sanpaolesi, ha dato ancora ragionevole continuità la generazione dei loro allievi, dalla quale, purtroppo, è anche scaturita quella quota di dialettica personalistica che ci ha consegnato deformazioni ed esasperazioni concettuali che hanno portato all'attuale erosione disciplinare.

Ho già ripercorso questo declino (che ci auguriamo temporaneo), descrivendolo nel mio *Restauro e Conservazione*. Scrivevo allora e qui riprendo con cogente attualità che nella trasmissione della cultura, soprattutto dove determinanti sono le componenti proprie delle scienze umane, devastante sarebbe propinare o imporre ricettari di comportamento. Anche perché, quanto meno, ci sarebbero due pericoli: inutili e fatue certezze in una materia così oggettivamente complessa come il restauro e pericolosi atteggiamenti di scuola che rischierebbero ben presto di scivolare in un esibizionismo aprioristico. In ogni caso, il comportamento sarebbe devastante e irreversibile per il *testo monumentale*. Né si è mancato di mettere in dubbio i contenuti delle Carte del restauro che, per le loro sintetiche direttive costituivano una utile traccia di comportamento per geografie diverse e talvolta assai lontane.

Il dibattito interno/intorno al restauro divenne esasperato, soprattutto nel nostro Paese (fino a quel momento 'guida' per tutti gli altri), avviandosi ad un cortocircuito culturale. Ricordo che fu Paolo Marconi a replicare alle sollecitazioni *conservazioniste* con una pungente nota dal titolo *Ripristino filologico o conservazionismo decadente?* L'enfaticizzazione (inutile e decostruttiva) di quelle posizioni, ponevano il problema della *runderizzazione* del testo monumentale come opzione, come problema sommitale della conservazione dell'autenticità diffusa, stratificata, matericamente degradata. Il passo fu breve per passare dal 'cantier di manutenzione' al 'cantier di *imbalsamazione* (bollato questo di 'squallore di disimpegno etico ed estetico). Così, nella enfaticizzazione e nella personalizzazione degli 'opposti estremismi', riapparve il 'ripristino' e la sua ri-teorizzazione.

'Opposti estremismi', il cui ultimo esito furono, da una parte l'*intangibilità feticistica*, dall'altra la riproposizione della *restauration à l'idéntique*. Non si volle capire che il problema - allora come ora - è quello del distinguo fra 'restauro dell'architettura' e 'restauro dell'archeologia': che non consiste in una diversa metodica di *lifting*, quanto nella diversa sostanziale risposta funzionale: i testi monumentali architettonici sono in attività, 'in servizio', sono usati dalla collettività; gli altri, quelli archeologici, sono da riguardare e ammirare, quasi animali esotici allo zoo. Ciò quindi espunge a fortiori la *runderizzazione* del testo e riporta il problema nell'alveo istituzionale del restauro, classicamente inteso. Ma è di tutta evidenza come, nel dibattito sulla conservazione, un ruolo primario acquisti il comportamento verso quella che Cesare Brandi definì, giustamente, *la materia costitutiva dell'opera d'arte*.

La 'materia' costitutiva del testo architettonico, fino al sopraggiungere dell'impiego del ferro alla fine del Settecento, è stato il materiale lapideo, pietra e marmi. In questo senso è doveroso riandare a chi, per primo, studiò e sistematizzò le 'pietre delle città d'Italia', cioè a Francesco Rodolico. Non sembri paradossale affermare che la sistematica analisi condotta dal Rodolico tra il 1946 e il '52, prima alla Facoltà di Scienze di Modena, poi alla Facoltà di Architettura di Firenze, costituisca uno dei maggiori contributi alla storiografia architettonica e alla cultura della conservazione degli ultimi cinquant'anni. Rodolico

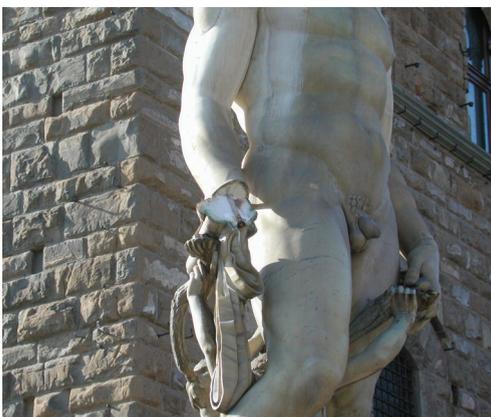


Fig. 1 - Firenze, Piazza della Signoria: la Fontana del Nettuno di Bartolomeo Ammannati, particolare della mano destra dopo l'atto vandalico.



Figg. 2, 3 - Firenze, Palazzo Uguccioni, vista generale e dettaglio del degrado lapideo.

lico non ebbe - io credo - piena coscienza della valenza della sua opera in rapporto al divenire delle questioni di principio che i protagonisti delle discipline restaurative, Cesare Brandi in testa, andavano sincreticamente sistematizzando. Non è un caso che, nello stesso momento in cui con i tipi di Le Monnier, nel 1953, vedeva la luce l'opera del Rodolico, il Brandi affina la sua definizione concettuale di restauro, secondo cui, «seppure l'imperativo della conservazione si rivolga genericamente all'opera d'arte nella sua complessa struttura, specialmente riguarda la consistenza materiale in cui si manifesta l'immagine»; da cui il primo assioma brandiano «si restaura solo la materia dell'opera d'arte».

Prigioniero della sua francescana umiltà, pur senza ostentarlo, Rodolico aveva lucidamente intuito che le sue *pietre*, altro non erano che la materia costitutiva, appunto, di quelle opere d'arte che conformavano le città; i sedimenti monu-

mentali indagati attraverso i loro materiali costitutivi, configurarono l'intuizione parallela di Rodolico, su cui sviluppò tutto intero l'insegnamento del suo magistero universitario, da Messina, a Modena, a Firenze. In un garbato volumetto apparso nel 1977 (*pro manuscripto*) Rodolico ricordava come occorresse una trattazione che rompesse «gli schemi tradizionali e convenzionali, che aprisse la mente alla conoscenza ed alla sensibilità dei rapporti tra paesaggio naturale e paesaggio umano, facendo leva tanto sui presupposti geo-litologici dell'attività costruttiva, quanto su quelli geo-morfologici dell'attività urbanistica».

Le Pietre delle Città d'Italia costituiscono il compendio conoscitivo più sistematico mai avuto nel nostro Paese, dalle Alpi Occidentali all'Appennino meridionale, alla Sicilia e alla Sardegna; ancor oggi insuperato per filologia materica del testo architettonico, per quel suo puntuale correlare la cava, l'impiego, l'identità mineralogica della materia del monumento. Uno studio e un'analisi che fecero da moltiplicatore alle ricerche - allora pionieristiche e del tutto ancora inconsuete - sulle cause di degrado delle opere d'arte e sui tentativi di consolidamento (di protezione, di indurimento) dei materiali litici, delle pietre da costruzione, dei marmi. Certamente, il Rodolico aveva trovato le suggestioni di una tale vasta e sistematica analisi nei naturalisti del Settecento e segnatamente nel Targioni-Tozzetti delle *Relazioni d'alcuni viaggi fatti in diverse parti della Toscana* (Firenze, 1768-1779) o quel manoscritto sulla *Istoria delle Pietre* di Agostino del Riccio (Biblioteca Nazionale, Firenze).

Sono sostanzialmente tre gli episodi che, in qualche modo, precedono l'opera rodolichiana: la *Naturalis Historia* di Plinio, l'VIII capitolo dell'opera albertiana e il primo capitolo dell'introduzione alle *Vite* del Vasari. Infatti, nel trentaseiesimo Libro di Gaio Plinio Secondo, al *Proemio*, è svolto per molte pagine (dalla 1120 alla 1154 nell'edizione veneziana del Domenichi, del 1573) l'argomento *Natura di pietre e magnificenza di marmi*. Per Plinio, ovviamente, lo scenario di riferimento è quello del bacino del Mediterraneo, ove la 'nobiltà d'opere e d'artefici' è rintracciata nel marmo Pario, nel marmo di Nesso, nell'obelisco 'thebaico' e 'alessandrino', nei labirinti d'Egitto, nella 'pietra fuggitiva', nelle «pietre le quali tosto consumano i corpi riposti in esse e di quelle che lungo tempo gli conservano», e «d'altre pietre, che negli edifici, resistono al fuoco».

Leon Battista Alberti entra già nel merito alla formazione, all'impiego, al rapporto fra morfologia e caratteristiche meccaniche genericamente intese. Alberti cita Catone, secondo cui «Estrarrai la pietra d'estate; la terrai sotto l'aperto cielo; non l'adoprerei prima di due anni». 'D'estate' dunque, perché a mano mano le pietre si abituino a subire venti, gelate, piogge e altre intemperie. Se infatti la pietra, appena estratta dalla cava, pre-gna ancora dei suoi nativi umori, improvvisamente viene esposta alla violenza del vento e del gelo, tenderà a scheggiarsi e ad andare in pezzi. 'Sotto l'aperto cielo' affinché con questa prefigurazione - se è lecito dir così - della futura perenne lotta della pietra contro il tempo, si possa far prova di quanto questo sia forte e resistente agli elementi avversi. 'Non prima di due anni' in modo da non

lasciarsi sfuggire quelle pietre che, deboli per propria natura, sarebbero di danno al futuro edificio, e che devono quindi essere separate da quelle più solide. Difatti è certo che all'interno di qualsiasi specie si trovano tra pietra e pietra notevoli differenze: alcune si induriscono a contatto con l'aria, altre con la brina si arrugginiscono e si frantumano, e così via. Quali siano dunque le loro caratteristiche, in dipendenza dalla loro propria natura e dalla loro ubicazione, si potrà conoscere ottimamente in base alla diretta esperienza. Si potrà cioè apprendere, dall'osservazione degli antichi edifici, quali siano le caratteristiche e i pregi di questa o quella pietra molto meglio che



Figg. 4, 5 - Firenze, Loggia dei Lanzi: veduta generale e dettaglio dello stato di conservazione di una scultura.



Figg. 6, 7 - Firenze, Basilica di Santa Croce, vista generale e dettaglio di una scultura del fianco sinistro.

dagli scritti o dalle memorie dei filosofi.

E ancora (è sempre l'Alberti): «Una pietra chiara è più facile a lavorarsi di una scura; una trasparente è più duttile di una opaca; e più una pietra è simile a sale, meno sarà cedevole. Se una pietra è cosparsa di sabbia luccicante, sarà resistente; se a tratti vi si vedranno sprizzare come delle scintille d'oro, sarà dura da vincere; se è piena di punti neri, sarà indomabile. Una pietra che è cosparsa di gocce di forma poligonale è più solida di una che le ha circolari; e quanto più tali gocce sono piccole, tanto più resistente essa sarà. Quanto più limpido e puro sarà il colore, tanto più durerà la pietra. Minore sarà il numero delle venature, più sana sarà la pietra; circa le venature, quanto più simili esse saranno per il colore a quello della pietra stessa, tanto più questa sarà di struttura uniforme; quanto più sottili saranno quelle, tanto più capricciosa sarà questa; quanto più snodate e tortuose quelle, tanto più intrattabile questa; quanto più avranno nodi quelle, tanto più rozza sarà questa. Le venature più facili a fendersi sono quelle che contengono nel mezzo una riga color argilla od ocra marcia; in second'ordine quelle che a tratti si colorano di una tinta tendente all'erba, slavata e alquanto chiara. Le più difficili invece sono soprattutto quelle che imitano l'azzurro del ghiaccio. Un gran numero di venature è indice di una pietra poco compatta e poco durevole, e più dritte saranno. meno bisognerà fidarsene. Quanto più una

pietra, tagliata a pezzetti, si dimostrerà aguzza e liscia, tanto più sarà soda; e quella che, pure frantumata, risulterà meno scabra in superficie, sarà più agevole a utilizzarsi».

Dal Vasari si dovette apprendere la pienezza, l'immanenza, l'astanza del rapporto materia-monumento, fors'anche per quella conoscenza profonda che il maestro e biografo aretino aveva dell'architettura e della tecnica del costruire. «Restaci la pietra serena, e la bigia detta macigno, e la pietra forte che molto s'usa per l'Italia dove son monti, e massimamente in Toscana, per lo più in Fiorenza e nel suo dominio. Quella ch'eglino chiamano pietra serena, è quella sorte che trae in azzurrino ovvero tinta di bigio, della quale n'è ad Arezzo cave in più luoghi, a Cortona, a Volterra, e per tutti gli Appennini: e ne' monti di Fiesole è bellissima, per esservi cavato saldezze grandissime di pietre, come veggiamo in tutti gli edificj che sono in Firenze fatti da Filippo di ser Brunellesco, il quale fece cavare le pietre di S. Lorenzo e di S. Spirito ed altre infinite che sono in ogni edificio per quella Città. Questa sorta di pietra è bellissima a vedere, ma dove sia umidità e vi piova su, o abbia ghiacciati addosso, si logora e si sfalda, ma al coperto ella dura in infinito. Ma molto più durabile di questa e di più bel colore è una sorte di pietra azzurrina, che si domanda oggi la pietra del Fossato: la quale quando si cava, il primo filare è ghiajoso e grosso, il secondo mena nodi e fessure, il terzo è mirabile, perché è più fino. Della qual pietra Michelagnolo s'è servito nella libreria e sagrestia di S. Lorenzo, per papa Clemente, per esser gentile di grana, ed ha fatto condurre le cornici, le colonne, ed ogni lavoro con tanta diligenza, che d'argento non resterebbe si bella. E questa piglia un pulimento bellissimo, e non si può desiderare in questo genere cosa migliore. E perciò fu già in Fiorenza ordinato per legge, che di questa pietra non si potesse adoperare se non in fare edifici pubblici, o con licenza di chi governasse».

E tornando ancora al filo conduttore dell'opera del Rodolico, non si può non cogliere un determinismo fra *topos* d'estrazione e impiego della pietra. «La città di Firenze [...] non ha a far altro che quelli palazzi e casamenti che sono sotto terra cavarli e metterli sopra terra» dirà il del Riccio; e ancora il De Launay: «Athènes, édifíée sur des montagnes de marbre blanc, n'avait qu'à puiser dans le Pentélique pour alimenter le genie de Phidias, de Lysippe ou de Praxitèle: son sous-sol lui fournissait des blocs qui il suffisait de découper en cubes et de superposer dans une muraille pour en faire une merveilleuse oeuvre d'art et, si elle voulaí varier les modelés, elle avait à sa portée, dans les îles, les marbres de Paros ou de Thasos». Negli ultimi anni si sono sperimentate nuove tecniche di *microconsolidamento*, tese a conservare l'elemento lapideo originario, evitando il più possibile sostituzioni di intere bozze; evitando soprattutto quelle deprecabili pratiche di abbattimento che, invocando le ragioni della 'sicurezza', continuano a mutilare i testi monumentali della loro *facies* materica. Da qui l'aprirsi di una strada da intraprendere, valendosi delle più ampia ricerca scientifica (applicata), al fine di conservare quel mirabile equilibrio che proprio la 'materia' costitutiva dell'architettura ci ha consegnato nei nostri centri urbani.

ENGLISH

Architecture and nature are a historic duo. If not in the city, where would it be possible to find a full correspondence (and coexistence) of these two terms? In the city's urban pattern one can feel the material continuity that constitutes the buildings and the natural stone flooring and unites and exalts them in a unique image creating a square or a street: the urban pattern. In this respect, the matter, its nature and its palette are given to time and history, and therefore, need to be preserved. Preservation is one of the gentlest field responsible for the community's cultural identity continuity between generations - in a



Fig. 8 - Firenze, Palazzo Medici-Riccardi in una stampa dell'Ottocento.



Fig. 9 - Firenze, Palazzo Medici-Riccardi, dettaglio della muratura in pietraforte.

nutshell: restoration. It is no coincidence that over the last three decades the practice of restoration has had a lot of theory and methodology instability. The Restoration of Monuments specialty was changed into Architectural Conservation. This will to overdo influenced not quite positively the last generation of teachers, and consequently, the teaching of the Italian Architecture department. The pupils of Renato Bonelli, Cesare Brandi, Guglielmo De Angelis d'Ossat, Roberto Pane and Piero Sanpaolesi respected the generation continuity, but originated the tendency of individualistic dialectics that lead to conceptual distortions, exaggerations and the current disciplinary erosion.

I have already dealt with this downfall (hopefully only temporary) in my book *Restauro e Conservazione*. I wrote then and reaffirm now that in the process of passing down culture would be devastating to impose behavioural guidelines, especially when basic components of social science are crucial. At least, because there would be two dangers: unnecessary and vain certainties in restoration, an objectively complex subject, and dangerous school attitudes that would soon risk becoming an a priori exhibitionism. Anyhow, the behaviour would be devastating and irreversible for the monumental expression. Nor did they fail to question the contents of the Restoration documents, which were useful behavioural guidelines, thanks to their briefness, for different and, sometimes, distant geographies.

The internal debate around the restoration intensified, especially in Italy - that used to be a guide for other countries - beginning a cultural shortcut. I remember how Paolo Marconi replied to conservationist requests with his essay entitled *Ripristino filologico o conservazionismo decadente?* The emphasis (useless and deconstructive) of those positions raised the issue of leaving the monumental expression in its ruined status, as the main problem of preservation of widespread, stratified, materially degraded authenticity. The way to maintenance area to embalming area (labelled squalor of ethical and aesthetic disengagement) was short. Therefore, in the emphasis - and in the customisation of opposed extremisms - the restoration and its re-theorisation reappeared.

The result of the Opposed extremisms was, on one side the fetishist intangibility and on the other the reintroduction of the restoration à l'identique. Understanding that the problem - then and now - is to distinguish between restoration of architecture and restoration of archaeology was difficult. This difference is not based on a different face lift method, but on a different functional response:

architectural monumental expression is active, on duty, used by the community; while the archaeological one needs protection and can be admired, almost as exotic animals at the zoo. Therefore, leaving the monuments in their ruined status is excluded a fortiori in the institutional framework of conventional restoration. But it is clear that, in the debate on preservation, the behaviour towards the constitutive material of the artwork, properly defined by Cesare Brandi, plays a primary role.

The constitutive material of architectural expression was made of natural stone, rocks and marbles, until the arrival of iron at the end of the eighteenth century. In this respect, we have to mention Francesco Rodolico, who first studied and classified the stones of Italian towns. It should not seem paradoxical saying that the systematic analysis conducted by Rodolico, between 1946 and 1952, is one of the major contributions to architectural historiography and preservation culture of the last fifty years. He studied first at the Science Department in Modena and then at the Architecture department in Florence. Rodolico had not - I believe - full consciousness of the value of his work in comparison to the principle matters that were being synchronously systematised by the protagonists of the restorative disciplines, Cesare Brandi in the lead. It is no coincidence that, while in 1953 the work of Rodolico was published by Le Monnier, Brandi refined his conceptual definition of restoration, according to which, «seppure l'imperativo della conservazione si rivolga genericamente all'opera d'arte nella sua complessa struttura, specialmente riguarda la consistenza materiale in cui si manifesta l'immagine»; generating Brandi's first postulate «si restaura solo la materia dell'opera d'arte».

Rodolico was prisoner of his Franciscan humility, and without ostentation had lucidly realised that his stones were the building material of the artworks that shaped cities. The monumental sediments, investigated through their constituent materials, were the parallel intuition of Rodolico, on which he developed his whole teaching, from Messina, to Modena, and Florence. In a diplomatic little book published in 1977 (a manuscript) Rodolico mentioned the need for a treatment breaking «traditional and conventional schemes, opening minds to knowledge and sensitivity to the relationship between natural and human landscape, relying both on geo-lithological assumptions of construction activity, and the geomorphological ones of urban activity».

Le Pietre delle Città d'Italia is the most systematic cognitive compendium of our Country, going from the Western Alps to the Southern Apennines, to Sicily and Sardinia. The compendium is still unequalled today for its material philology of the architectural score, for its precise comparison between the quarry, the use, and the mineralogical identity of the monumental matter. This study and analysis boosted the research - that back at the time was ground-breaking and completely unusual - on the causes of artworks decline and consolidation attempts (for protection, hardening...) of natural stone materials, building stones and marbles. Undoubtedly, Rodolico had found in the eighteenth century naturalists the influence for a broad and systematic analysis, particularly: *Relazioni d'alcuni viaggi fatti in diversi piani della Toscana* by Targioni-

Tozzetti (Florence, 1768-1779) or the manuscript *Istoria delle Pietre* by Agostino del Riccio (National Central Library, Florence).

There are essentially three episodes that, somehow, preceded the work of Rodolico: Pliny's *Natural History*, Chapter VIII of Alberti's work, and the first chapter of the introduction to Vasari's *Lives*. In fact, in the Proem of the thirty-sixth Book of *Gaius Plinius Secundus*, the subject of Nature of stones and magnificence of marbles is dealt with for many pages (from 1120 to 1154 in the Venetian edition of Domenichi, 1573). For Pliny, of course, the reference scenario is the Mediterranean Basin, where the nobility of works and craftsmen is in the Parium marble, Nesso marble, Theban and Alexandrine obelisks, in the Egyptian labyrinths, in the fugitive stone, in the «pietre le quali tosto consumano i corpi riposti in esse e di quelle che lungo tempo gli conservano», and «d'altre pietre, che negli edifici, resistono al fuoco».

Leon Battista Alberti goes into the details of stone creation, use and of the link between its morphology and general mechanic characteristics. Alberti quotes Cato: «Estrarrai la pietra d'estate; la terrai sotto l'aperto cielo; non l'adoperai prima di due anni». Hence, in the summer so that the stones get used to wind, frost, rains and other weather conditions. In fact, if the stone just extracted from the quarry is suddenly exposed to the wind and frost violence while it still has its



Figg. 10, 11 - Firenze, Palazzo Strozzi: veduta generale e frammento di pietraforte collassato.



Fig. 12-14 - Firenze, Palazzo Davanzati: vista generale, area collassata nel paramento murario e frammento di pietraforte.

original lymph, it tends to chip and break. Under the open sky so that with this anticipation- if we can say - of the future perpetual struggle of the stone against time, its strength and resistance to bad weather can be tested. Two years at least not to miss those stones which are naturally weak and would damage the future building, and therefore,

must be separated from the more solid ones. It is certain, indeed, that within the same material there are significant differences between stone and stone: some harden in contact with air; others crush and rust with frost, and so on. Therefore, thanks to direct experience, we could perfectly know their features, which will be determined by stone's nature and location. It will be possible to learn the characteristic of a particular stone by observing old buildings, it is a better method than reading philosophers' work or memoirs.

And again (Alberti): «Una pietra chiara è più facile a lavorarsi di una scura; una trasparente è più duttile di una opaca; e più una pietra è simile a sale, meno sarà cedevole. Se una pietra è cosparsa di sabbia luccicante, sarà resistente; se a tratti vi si vedranno sprizzare come delle scintille d'oro, sarà dura da vincere; se è piena di punti neri, sarà indomabile. Una pietra che è cosparsa di gocce di forma poligonale è più solida di una che le ha circolari; e quanto più tali gocce sono piccole, tanto più resistente essa sarà. Quanto più limpido e puro sarà il colore, tanto più durerà la pietra. Minore sarà il numero delle venature, più sana sarà la pietra; circa le venature, quanto più simili esse saranno per il colore a quello della pietra stessa, tanto più questa sarà di struttura uniforme; quanto più sottili saranno quelle, tanto più capricciosa sarà questa; quanto più snodate e tortuose quelle, tanto più intrattabile questa; quanto più avranno nodi quelle, tanto più rozza sarà questa. Le venature più facili a fendersi sono quelle che contengono nel mezzo una riga color argilla od ocra marcia; in second'ordine quelle che a tratti si colorano di una tinta tendente all'erba, slavata e alquanto chiara. Le più difficili invece sono soprattutto quelle che imitano l'azzurro del ghiaccio. Un gran numero di venature è indice di una pietra poco compatta e poco durevole, e più dritte saranno, meno bisognerà fidarsene. Quanto più una pietra, tagliata a pezzetti, si dimostrerà aguzza e liscia, tanto più sarà soda; e quella che, pure frantumata, risulterà meno scabra in superficie, sarà più agevole a utilizzarsi».

From Vasari we learnt fullness, immanence and existence of the material-monument relationship, maybe thanks to the profound knowledge of architecture and building techniques of the master and biographer of Arezzo. «Restaci la pietra serena, e la bigia detta macigno, e la pietra forte che molto s'usa per l'Italia dove son monti, e massimamente in Toscana, per lo più in Fiorenza e nel suo dominio. Quella ch'eglino chiamano pietra serena, è quella sorte che trae in azzurrino ovvero tinta di bigio, della quale n'è ad Arezzo ovvero in più luoghi, a Cortona, a Volterra, e per tutti gli Appennini: e ne' monti di Fiesole è bellissima, per esservi cavato saldezze grandissime di pietre, come veggiamo in tutti gli edificj che sono in Firenze fatti da Filippo di ser Brunellesco, il quale fece cavare le pietre di S. Lorenzo e di S. Spirito ed altre infinite che sono in ogni edificio per quella Città. Questa sorta di pietra è bellissima a vedere, ma dove sia umidità e vi piova su, o abbia ghiacciati addosso, si logora e si sfalda, ma al coperto ella dura in infinito. Ma molto più durabile di questa e di più bel colore è una sorte di pietra azzurrina, che si domanda oggi la pietra del Fossato: la quale quando si cava, il primo filare è ghiajoso e grosso, il secondo mena nodi e



Fig. 15, 16 - Firenze, Palazzo Buondelmonti e frammenti di pietraforte collassata.

fessure, il terzo è mirabile, perché è più fino. Della qual pietra Michelagnolo s'è servito nella libreria e sagrestia di S. Lorenzo, per papa Clemente, per esser gentile di grana, ed ha fatto condurre le cornici, le colonne, ed ogni lavoro con tanta diligenza, che d'argento non resterebbe si bella. E questa piglia un pulimento bellissimo, e non si può desiderare in questo genere cosa migliore. E perciò fu già in Fiorenza ordinato per legge, che di questa pietra non si potesse adoperare se non in fare edificj pubblici, o con licenza di chi governasse».

And back to the leading thread of Rodolico's work, it's impossible not to grasp a determinism between typical extraction methods and use of stone. «La città di Firenze [...] non ha a far altro che quelli palazzi e casamenti che sono sotto terra cavarli e metterli sopra terra» will say del Riccio; and De Launay: «Athènes, édifíée sur des montagnes de marbre blanc, n'avait qu'à puiser dans le Pentélique pour alimenter le genie de Phidias, de Lysippe ou de Praxitèle: son sous-sol lui fournissait des blocs qui il suffisait de découper en cubes et de superposer dans une muraille pour en faire une merveilleuse oeuvre d'art et, si elle voulaient varier les modelés, elle avait à sa portée, dans les îles, les marbres de



Fig. 17-19 - Firenze, Spedale degli Innocenti. Degrado di un capitello e frammento lapideo.

Paros ou de Thasos». Over the past few years, new techniques for micro stabilisation, striving for preservation of the original natural stone, avoiding as much as possible to replace entire bulges and, most of all, the deplorable demolition practices done in the name of security, which mutilates the monumental expressions of their material facies. This leads to a path to be undertaken, using the most extensive scientific research (applied) in order to preserve that wonderful balance that stayed in our urban centres thanks to the constitutive matter of architecture.

N.B.: La documentazione fotografica è selezionata da Adriano Bartolozzi dalla Fototeca del Dipartimento di Restauro e Conservazione dei Beni Architettonici dell'Università degli Studi di Firenze. La Fototeca, fondata da Piero Sampaolesi nel 1963, dispone di 200.000 immagini ed è uno dei maggiori Fondi specialistici nel campo della conservazione dei monumenti.

NdD: il presente contributo non è soggetto alla procedura del double-blind peer review in quanto l'Autore è di chiara fama ed esperto del tema trattato.

This paper is not subjected to double-blind peer review process because the Author is renowned experts in this subject.



Fig. 20-22 - Firenze, Palazzo Niccolini e frammento collassato.

** FRANCESCO GURRIERI, Professore Ordinario in Restauro dei Monumenti e Docente in Scuole di Specializzazione in Restauro, è stato Preside della Facoltà di Architettura di Firenze. Ha svolto seminari in Ungheria, Polonia, Francia, Svizzera, Brasile e Argentina. Ha ricevuto la Laurea Honoris Causa in Beni Culturali all'Università di Lima, ha fondato il CABEC (Centro Interdisciplinare di Ateneo dell'Università di Firenze) e ha diretto l'Università Internazionale dell'Arte, fondata da Carlo L. Ragghianti. E-mail: francesco.gurrieri@unifi.it.*