

Le pietre della città di Reggio Emilia

Luigi Vernia

Già professore, docente di "Litologia e Geologia" | Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Università degli Studi di Parma

1. Premessa

Esiste nella letteratura geologica un bellissimo libro di un geologo famoso nel passato, intitolato "Le pietre delle città d'Italia", nel quale l'Autore descrive le più importanti rocce da costruzione ed ornamentali, usate nei numerosi splendidi monumenti storici della nostra nazione, quasi a voler sottolineare lo splendore delle rocce usate e a voler suggerire la composizione litologica qualora esse dovessero essere restaurate o sostituite. Pieri non trascura nessuna città, neppure quelle più piccole, fornendo per primo una grande fonte di informazioni da legare con le altre di origine storica. Dopo questo lavoro, è nata tra i geopetrografi italiani una corrente di pensiero e di attività scientifica che potremmo definire di archeometria e petrografia storica, volta a fare un censimento e una raccolta di dati delle pietre usate nei monumenti delle nostre città. Mi risulta, ma non ho documentazione, che tale operazione è stata fatta a Modena dal Prof. Silvio Capedri, così come lo stesso Capedri con il Prof. Gianpiero Venturelli, ha descritto le pietre storiche depositate nella litoteca del Museo Spallanzani di Reggio Emilia. Infine occorre citare un bel lavoro dell'amico e collega petrografo Marco Dal Monte (Università di Bologna) che ha descritto le pietre della città di Bologna, assai più ricca di pietre della mia piccola città. Mi ha stupito, in quel lavoro, il sorprendente uso del gesso messiniano, derivato dalla "vena del gesso", nella costruzione degli edifici medievali. Questo litotipo è stato usato anche nelle fondazioni di importanti edifici (torri, porte), mostrando una sorprendente resistenza nel corso dei secoli. Purtroppo la mia distanza dalla biblioteca del dipartimento, mi impedisce di essere più preciso nelle citazioni ma, il ricordo di questi lavori, mi ha a suo tempo suggerito l'idea di fare la stessa cosa per Reggio Emilia, la mia città, approfittando del tempo libero del pensionato e del mio ritorno nella mia città dopo 40 anni di vagare per l'Italia. Ne è venuto fuori un discreto lavoro che ha ottenuto interesse e plauso in numerose conferenze e che ora l'Ordine dei Geologi mi suggerisce di scrivere per il nostro periodico.

2. Passeggiata attraverso la città di Reggio

Reggio Emilia, l'antica Regium Lepidi fondata nel 175 a.C., ha cominciato ad avere l'impronta della città nel 90 a.C. dopo essere stata per quasi un secolo un accampamento romano. Il poco che rimane della Reggio romana è raccolto nel museo e dimostra che in città sono state usate pietre dei primi contrafforti dell'Appennino, prevalentemente arenarie calcaree facilmente lavorabili. Recenti scavi hanno però mostrato che la centrale via Emilia era selciata con rocce vulcaniche trachitiche



Fig. 1 - Il battistero. Sulla colonna di sinistra sono registrate le misure reggiane (braccio = 0.58 cm e pertica = 3.14 cm)

derivate dai Colli Euganei, come del resto era noto nella tradizione ed in altre opere della vecchia via Emilia (es., il Ponte di Mezzo a Parma). Vagando per la litoteca del museo Spallanzani, sorprende la presenza di alcuni "pezzi" che vengono dalla zona di Brescello: un manufatto tipo ara sacrificale fatta di marmo Botticino e due imponenti macine di lava a leucite (tefrite leucitica), probabilmente derivata da una colata vulsina o vicina dei vulcani viterbesi. La città di Reggio è fatta prevalentemente di mattoni, prodotti da cave ubicate in prossimità dell'abitato, per es. la cava Da Mosto, attiva nella seconda metà del '400, che citeremo più avanti nel testo. Rimane assai poco dell'alto Medioevo. Citeremo soltanto le pietre trovate nella cripta del duomo, usate per la costruzione delle colonne e dei capitelli di stile romanico, e quelle usate nel bel Battistero dedicato a S. Giovanni, una delle poche parti del Duomo non rimaneggiate in epoca recente: si tratta di calcareniti, non facilmente attribuibili, ma dai pochi tratti fisici forse riferibili alla formazione di Marola del gruppo Bismantova (Fig. 1).

Le rocce dei primi contrafforti dell'Appennino sono quelle più usate anche nella seconda metà del quat-



trocento quando Reggio, passata sotto il dominio della casata d'Este, costruisce alcuni importanti palazzi della nobiltà e della ricca borghesia. Prendendo come direttrice il cardine della città (via Guazzatoio, via San Carlo, via Roma), strade percorse anche dallo storico canale di Secchia, realizzato nel 1200, si trovano palazzi ed opifici, che ancora oggi esibiscono i loro aspetti strutturali originali: citeremo alcuni esempi particolarmente interessanti, tutti caratterizzati dalla presenza parziale di un'altra bella calcarenite miocenica, che i documenti citano come "cock ed Canossa", vale a dire una roccia appartenente alla Formazione di Bismantova, membro di Pantano, affiorante nei dintorni di Canossa, a M. Valestra e a Pantano. Si tratta di arenarie "spor-

Fig. 2 - Palazzo dei Mercanti dell'arte della lana e della seta (Seconda metà del '400-1541). La biocalcarenite di Canossa fu spesso utilizzata per i monumenti reggiani dell'epoca

Il materiale calcarenitico utilizzato in questo periodo, è stato cavato con tutta probabilità nella zona di Canossa, distante circa 30 km dalla città, certamente non dalla rupe ma dalla vicina parete est di Monte Tesa dove di trova l'abitato di Cavandola, nome che sembra confermare un sito di cava o estrattivo. Le sezioni sottili effettuate su rocce dei manufatti e i campioni prelevati in quel sito, confermano questa ipotesi. La roccia di Canossa è facilmente lavorabile ma anche degradabile come è rivelato dagli importanti monumenti che andiamo a descrivere. Palazzo Boiardi in via Boiardi, le cui colonne sono minate alla base (Fig. 3) dal degrado atmosferico.

Ancor più malmesse sono quelle del Palazzo Sacrati Fontanelli in via Emilia S. Pietro, addirittura rinforzate con un assai poco elegante accorgimento visibile in Fig. 4, poi restaurate e restituite all'antica bellezza.



Fig. 3 - Le colonne di Palazzo Boiardi (seconda metà del 1400) che " calcaree, con matrice argilloso-marnosa, facilmente lavorabili, impiegate solo parzialmente, come elemento ornamentale o di sostegno, in fabbricati fatti prevalentemente di mattoni. Citiamo fra tutti il Palazzo dei Mercanti o dell'Arte del Panno, con le Arti della lana e della seta, situato in via San Carlo, corredato da un pilastro con cornucopie e teste di ovino, a significare che lì si lavava nel canale di Secchia e poi si tesseva la lana, e, dice la storia, anche la seta. Il palazzo fu iniziato nella seconda metà del '400 e finito nel 1541 (Fig. 2).

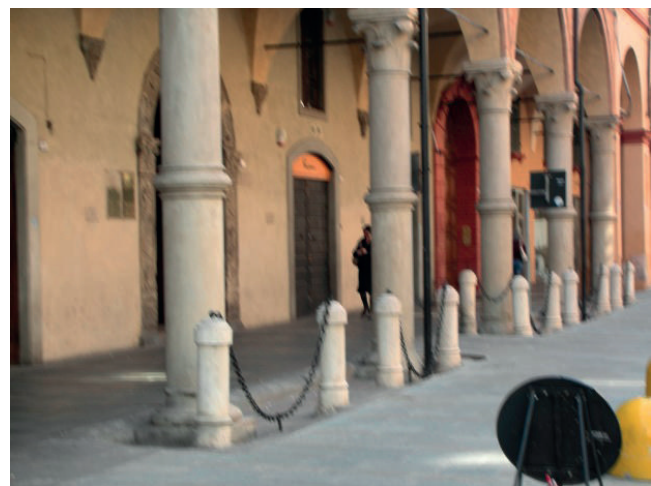


Fig. 4 - Palazzo Fontanelli Sacrati

Vogliamo citare alcuni altri monumenti nei quali ha trovato impiego la pietra di Canossa, tutti edificati tra la fine del '400 o l'inizio del '500, periodo di grande prosperità e fervore costruttivo della città, come ad esempio i Palazzi Fontanelli Ceretti e il Palazzo Da Mosto, siti in vicinanza di quella via Roma, cardine della città romana. Palazzo Fontanelli Ceretti, all'angolo tra via Roma e via Dante, mantiene poco della facciata originaria, di grande pregio artistico, che è stata smontata e ricostruita nel museo Spallanzani, per sottrarla al degrado dei tempi e degli agenti atmosferici. (Fig. 5): è una raffinata opera d'arte dello scultore Bartolomeo Spani, che sottolinea l'importanza della famiglia Fontanelli Ceretti in città.

Verso la fine del '400 arriva a Reggio da Ferrara il nobile Da Mosto, "Gran Massaro" del Duca, con l'incarico di "Procuratore delle farine", dotato di grande ricchezza come tutti quelli che manovrano il pane quotidiano; egli, nel 1475, ottiene il permesso di costruirsi un'abitazione, che sarà ammirata e criticata per il gran lusso e che poi, nei secoli successivi, prenderà il nome di Palazzo Manodori. Anche in questo caso viene utilizzata, sebbene in parte, la pietra di Canossa negli angoli, nei contrafforti e nel portale (Fig. 6). Altri monumenti di notevole importanza in cui sono state usate pietre di Canossa sono la Torre del Bordello (1490-1502), in cui la roccia compare soltanto nella prima parte come pietra angolare, e la Torre di S. Prospero (Arch. Pacchioni e Costa su disegno di Giulio Romano, 1523-1537), nella quale i conci di calcarenite si distinguono per il loro colore biancastro, e si associano a pietre derivate da flysch ad elmintoidi, da arenarie grigio-scure silicoclastiche e cordoli in marmo di Verona.

Durante i recenti lavori di restauro, si è potuto verificare che anche le colonne della navata centrale del Duomo, sono costituite dalla calcarenite di Canossa, non visibile perché ricoperta da scotolari in muratura, perché la roccia è forte ma sicuramente non elegante. Uno dei monumenti più caratteristici della città. Quasi un simbolo, è rappresentato dalla Torre del Bordello, iniziata nel 1490, eretta in una prima fase fino a 28 m, interrotta nel 1501 in corrispondenza del grande terremoto di Sassuolo, che fece danni anche nella nostra città e poi completata fino a 42 m dopo il 1502. Le differenze strutturali si notano dal fatto che la torre è caratterizzata, nella prima parte, da pietre angolari calcarenitiche, ed è uno dei pochi monumenti cittadini per i quali si dichiara, nei documenti, che quelle pietre sono costituite dal "cock ed Canossa" e quindi hanno una derivazione canusina (Cavandola), cosa che ci ha orientato circa la provenienza di tutte le pietre simili usate in città. (Fig 7)

Tra le pietre dei primi contrafforti dell'Appennino, sono da ricordare le arenarie calcaree derivate dal Flysch ad elmintoidi di M. Duro e quelle silicoclastiche derivate dalla formazione di Ranzano affiorante a Paderna e a Montalto. Si tratta di georisorse cavate sempre a distanza contenuta dalla città (20-25 km), ma meno impiegate rispetto alla pietra di Canossa. Le arenarie del flysch si riconoscono macroscopicamente per le strutture fisiche tipiche delle torbiditi (laminazioni piano-parallele e convolute) e per la presenza in sezione sottile delle clas-



Fig. 5 – Palazzo Fontanelli Ceretti



Fig. 6 –Palazzo Da Mosto oggi Manodori (1485)



Fig. 7 - La Torre del Bordello (1498-1502)

siche spicole di spugna. Essendo costituite da clasti calcarei extrabacinali, esigono una classificazione come calcilititi e non calcareniti.

Questa pietra è stata impiegata nel palazzo cinquecentesco Canossa, oggi Rangone, in piazza Roversi (Fig. 8), nei conci bugnati e nei cordoli che rivestono la facciata, caratterizzati da una ben evidente laminazione piano-parallela, che, tra l'altro, ha minato la conservazione della roccia, oggi in corso di restauro. Altri esempi di uso della arenaria di M. Duro, confrontabile con quelle del Flysch di M. Cassio del Cretacico superiore, si rinvengono in belle colonne site in via San Carlo, dotate di laminazioni piano-parallele, ed in conci usati nella Torre di S. Prospero, caratterizzati da laminazioni convolute.

La Fig. 9 mostra un esempio di convolute derivanti dal flysch e la Fig. 10 mostra le colonne di via S. Carlo. Tra le rocce arenacee silicoclastiche, assai poco usate, ricordo le arenarie litiche grigie presenti nella Torre di S. Prospero, come conci subordinati alle altre litologie, forse usati in epoche successive come conci di sostituzione; sono probabilmente derivate dalle arenarie oligoceniche di Ranzano delle zone di Paderna e Montalto (Fig. 11). Non è escluso che questi conci siano stati messi in posa in epoca più recente, in sostituzione di altri particolarmente rovinati, da operatori assai poco sensibili alle differenze litologiche e cromatiche con quelli precedenti.

Da quanto descritto appare chiaro che durante il XV secolo vengono usate in città pietre provenienti dai primi contrafforti dell'Appennino a non più di 25-30 km di distanza, estratte da litotipi arenacei facili da estrarre e lavorare, sia in conci che in colonne. Queste ultime sono ricavate dai banchi più spessi del flysch ad elmintoidi, lavorate al verso, tanto da presentare in verticale laminazioni piano parallele, tipiche degli intervalli Tb degli strati torbiditici; alcuni conci che presentano belle laminazioni convolute, sono stati estratti dagli intervalli Tc degli stessi strati. L'uso delle arenarie del primo Appennino è coerente con i fondamentali principi della giacimentologia, che prevedono per le georisorse, facilità di reperimento, estrazione, lavorazione e trasporto tra i luoghi di affioramento e quelli di utilizzo. Le cose sembrano cambiare radicalmente con l'inizio del '500.

3. Le Pietre delle Alpi

Al passaggio tra i secoli XV e XVI, cominciano ad apparire le pietre di derivazione alpina, a dimostrazione delle migliorate possibilità economiche e di trasporto. Le rocce maggiormente impiegate sono i marmi veronesi, cavati dai Monti Lessini, prevalentemente da una formazione del Giurassico medio-superiore, nota con il nome di "Rosso Ammonitico", che ha una distribuzione ampia in tutto il settore delle Alpi meridionali, dove, all'interno di una formazione di modesto spessore (20-30 m), si riscontrano ben 13 "corsi", diversi per gli aspetti tessiturali e per il colore, variabile dal bianco e beige a varie tonalità di rosso. L'impiego delle rocce alpine è



Fig. 8 – Palazzo Canossa, oggi Sogliani Raschini Rangone in Piazza Roversi



Fig. 9 – Conci con laminazioni convolute Torre S. Prospero



Fig. 10 - Colonne in via S. Carlo



Fig. 11 – Arenarie litiche di Paderna presenti nella Torre di S. Prospero

stato facilitato dalle migliorate possibilità di trasporto, effettuato non più soltanto con l'uso di carriaggi, ma anche per via fluviale, specialmente per i manufatti più voluminosi e pesanti. Dicono gli storici che, a migliorare queste possibilità, fu scavato da Rinaldo d'Este un canale tra il Po e la zona di Mancasale, ai margini della città, dove esiste tutt'ora un ampio "naviglio" noto col nome di Canalaccio, che corre tra Reggio e Guastalla.

Altrimenti non si potrebbe spiegare il trasporto di manufatti pesanti ed ingombranti come "i Leoni" di S. Prospero, di cui parleremo in seguito. Si parla anche di un canale, noto con il nome di "Fossa di Ostiglia", realizzato per collegare Adige e Po, in modo tale da facilitare il trasporto con navigli dei marmi, dai luoghi di estrazione fino alle città emiliane. Esempio lampante di questa variazione è l'uso combinato di pietre dell'Appennino e delle Alpi utilizzato, per esempio, nella Torre del Pacchioni adiacente alla basilica di S. Prospero, la cui costruzione, effettuata su disegno di Giulio Romano, è del 1523, e completata nel 1537 (Fig. 12).

In quest'opera gli architetti hanno utilizzato pietre dell'Appennino per i conci utilizzati nelle pareti, mentre i marmi veronesi compaiono nei cordoli, fra un piano e l'altro, e nelle opere di sostegno come capitelli, basamenti di colonne, statue ed altri ornamenti. Queste opere, sia nella torre che nella facciata della basilica, sono realizzate in marmo bianco, mentre le varietà rosse sono state utilizzate nei pavimenti, in cui compaiono belle ammoniti fossili, e nei maestosi leoni stilofori, che portano la data del 1503-1504 (scultore Gaspare Bigi, inaugurati sotto il pontificato di Giulio II Della Rovere), sul cui dorso doveva essere edificato un protiro o un'altra opera di copertura, sorretto da colonne (Fig. 13 e 14). Molto più difficile interpretare l'arenaria grigia utilizzata nei finestroni della Torre, che sembra appartenere alle arenarie silicoclastiche del crinale, non raggiungibile a quei tempi e forse di derivazione toscana (macigno o pietra serena?). Altri conci di arenaria grigia presenti negli ordini inferiori della Torre, sono quasi sicuramente messi in opera in sostituzione e quindi di derivazione più recente. I marmi veronesi entrano nei programmi di restauro del Duomo nel XVI secolo, utilizzati in particolare nella parte frontale della basilica. Dalle foto si evince che essi sono stati parzialmente utilizzati nella facciata e nelle scalinate, nella varietà bianca-beige (Fig. 15).

La tradizione vuole che, dopo un primo intervento di copertura della facciata, fino alla sommità del portale, i lavori siano stati interrotti per la mancanza di marmo, peraltro già ordinato ma non fornito dalle cave. In realtà il marmo, spedito da Verona, era stato scaricato in riva al Po a Gualtieri, senza che nessuno avvisasse i committenti del suo arrivo, sicché, dopo un certo lasso di tempo, la nobile famiglia Bentivoglio, lo aveva preso e usato nel suo sontuoso palazzo in paese. Ne era nata un contenzioso e poi una lite con il Capitolo del Duomo di Reggio, vero proprietario, ricomposta dopo alcuni anni con un parziale rimborso da parte dei Bentivoglio, ma nel frattempo il lavoro della facciata è rimasto incompiuto e forse è meglio così, perché si è conservata l'antica facciata romanica in mattoni, tutt'altro che brutta (Fig. 15).



Fig. 12- La torre degli architetti Pacchioni e Costa, realizzata su disegno di Giulio Romano (1523)



Fig. 13 - Il pavimento della Basilica e i leoni stilofori inaugurati nel 1503 sotto il papato di Giulio II Della Rovere



Fig. 14 - Piazza San Prospero

Altra opera monumentale del XVI secolo, è rappresentata dalla chiesa e dai chiostri di San Pietro, convento Benedettino situato sulla centrale via Emilia, lato est; si tratta di un'opera poco conosciuta dai reggiani, perché per molto tempo è stata chiusa, trascurata e non restaurata. Oggi è accessibile a tutti, è un'opera splendida che merita di essere utilizzata come contenitore culturale. Sia nella chiesa (facciata, gradinata, pavimenti) che nei chiostri c'è il più largo impiego di marmi veronesi sia bianchi che rossastri (Fig. 16).

Tra i chiostri viene segnalata un'età di costruzione tra il 1541 ed il 1622. Il primo chiostro, il più piccolo e più antico, vede un porticato sorretto da colonne binate, una di marmo rosso ed una di marmo bianco abbinata (Fig. 17a, b). Questo primo chiostro è sopraelevato, rispetto al principale, di circa 3 metri. Altrettanto eleganti e sontuosi sono i portali ed i corridoi interni, che hanno un notevole sviluppo sia in superficie che in lunghezza; anche essi risultano ornati di marmi bianchi e rossi veronesi. Come detto i marmi veronesi sono ampiamente usati in città in tutto il secolo XVI, che segna il passaggio dal Rinascimento al Barocco.

Molto popolare e cara ai reggiani è la Basilica della Madonna della Ghiara, edificata nel 1590 in seguito ad un miracolo della Madonna e considerata la seconda Protettrice della città (Fig. 18). Per edificare questo monumento i reggiani non hanno lesinato alle spese, e se la facciata ripete il motivo dell'associazione matrone-marmo, con grande uso del marmo bianco di Verona, l'interno è ancor più dotato di marmi di vario genere, tra i quali spiccano, in associazione con i soliti veronesi, un marmo nero, usato nei pavimenti e nelle colonne, ed uno giallastro con tessitura brecciata. Per il marmo nero, tonalità cromatica non molto frequente, si ipotizza una derivazione o da Varenna (Como) o da Lozio (Val Camonica), litotipi del Triassico medio-inferiore, che vengono frequentemente usati nel Nord Italia per gli interni delle basiliche più importanti. Per il marmo giallastro si è ipotizzata una derivazione dalla zona di Siena, dove veniva estratto il "broccatello senese".

Il marmo di Verona trova impiego, sempre nel tardo Rinascimento ed inizio Barocco, in molte altre chiese e monumenti, sempre in associazione con il materiale laterizio. Citiamo brevemente alcuni esempi significativi come l'antica chiesa di S. Agostino, originariamente nata in età bizantina col nome di Sant'Apollinare, ristrutturata come chiesa degli agostiniani (Fig. 19) nel primo seicento, e la chiesa di S. Giorgio, in via Farini, legata al convento dei Gesuiti.

Non possiamo tra l'altro dimenticare un altro monumento del centro storico, dalle splendide linee barocche, la chiesa del Cristo in piazza Roversi (Fig. 20), con finiture e statue di marmo bianco veronese.



Fig. 15 – Il Duomo di Reggio



Fig. 16 – Chiostro interno, minore (anno 1524)



Fig. 17a – Il chiostro principale (1541 – 1622)



Fig. 17b – I corridoi e i locali interni



Fig. 18 – Basilica della Beata Vergine della Ghiara

Completiamo la panoramica circa l'uso dei marmi veronesi, con due curiosità: l'una è la statua del Giano Bifronte, dello scultore Prospero Sogari detto il Clemente (anno 1563), collocata sullo spigolo del Palazzo Magnani Rocca, in corso Garibaldi, che, sull'ispirazione della divinità etrusco-romana, protettrice delle coltivazioni, nella versione del Clemente invece rappresenta le due età della vita, la giovinezza e la vecchiaia (Fig. 21).

Ed infine le belle lastre di varietà rossa, ricca di ammoniti, che coprono la sede storica della Cassa di Risparmio in via del Torrazzo, costruita all'inizio del '900 (Fig. 22).

4. Altre osservazioni

Come già accennato, il passaggio dal XV al XVI secolo, segna il graduale abbandono delle pietre dell'Appennino ed sempre maggior impiego dei marmi veronesi, che diventano protagonisti, così come era già avvenuto per le altre città emiliane, come Parma e Ferrara. Non sono trascurate altre pietre ornamentali, come i marmi di Carrara, ma si tratta quasi sempre di un uso limitato per interni e statue. A conclusione di questa trattazione vorremmo fare accenno alla presenza di alcune particolari pietre usate in altri monumenti importanti della città. In particolare vorremmo sottolineare la presenza di rocce cristalline monolitiche presenti in monumenti della metà dell'800, che hanno richiesto una impegnativa attività di trasporto quasi sicuramente per via fluviale. Si tratta di opere costituite dai "graniti dei laghi", provenienti dal Lago Maggiore e dalla Val d'Ossola, e cioè il granito bianco di Montorfano ed il granito rosa di Baveno. Il granito di Montorfano compare nell'obelisco di piazza Gioberti, eretto nel 1857 in onore del matrimonio tra Francesco V, ultimo duca di Modena e Reggio, e Aldegonda di Baviera (Fig. 23). I graniti suddetti sono stati usati anche nelle colonne monolitiche del porticato del teatro Municipale (1857), in particolare il rosa di Baveno per il basamento e quello bianco di Montorfano per il fusto (Fig. 24). Adiacente al teatro sorge il Monumento ai Caduti, eretto tra le due Guerre Mondiali, in roccia granodioritica o quarzodioritica, tipo tonalite, roccia tra l'altro derivata da luoghi in armonia con gli eventi bellici avvenuti sull'Adamello nel 1915-18 (Fig. 25).



Fig. 19 – Sant'Agostino e San Giorgio



Fig. 20 – Chiesa del Cristo in piazza Roversi



Fig. 21 – Il Giano Bifronte del Clemente (1563)

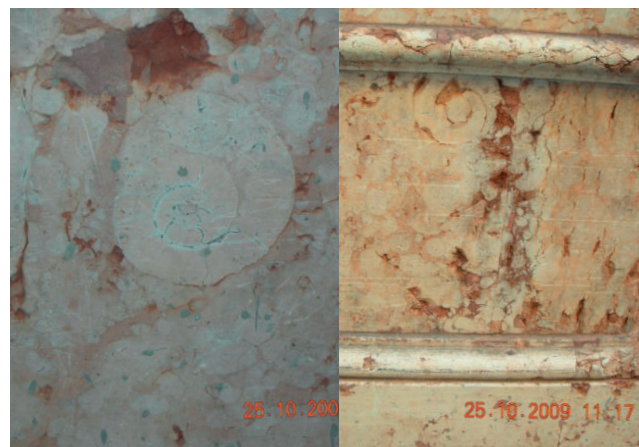


Fig. 22 – Fossili giurassici (ammoniti) nel marmo di Verona



Fig. 23 – L'obelisco di Piazza Gioberti e basamento di una colonna del teatro Municipale

Altra curiosità storica, all'interno dei giardini pubblici, è rappresentata dalla tomba dei Concordi, ricchi liberti del II sec. d.C.: la stele funeraria è stata recuperata tra Boretto e Brescello durante i lavori di bonifica, collocata poi nei giardini, è fatta di marmo di Botticino, e quindi uno dei pochi esempi di questo marmo in città (Fig. 26).

Nella vicina via Franchetti, sorge il Palazzo dei Baroni Franchetti, ottocentesco: viene citato perché rappresenta l'unico esempio in città di uso di un conglomerato continentale poligenico quaternario noto con il nome di "ceppo gentile" lombardo (Fig. 27).

Particolare interesse ha attratto lo scrivente circa i fondi ciottolosi presenti in alcune vie e piazze della città e che un tempo rappresentavano il fondo più comune al posto dell'attuale asfalto. In Fig. 28a è riportato il fondo della Piazzetta Pignedoli, davanti a Sant'Agostino, che ricorda il più comune fondo presente fino agli anni '50 in quasi tutte le vie del centro storico. Questo basolato è costituito da ciottoli che rappresentano i litotipi comuni nell'Appennino, e quindi probabilmente derivati dal vicino Torrente Crostolo. I ciottoli sono disomogenei dimensionalmente e malmaturati dal punto di vista morfologico a testimonianza di un trasporto breve. Al contrario in Piazza Fontanesi compare un acciottolato di sicura derivazione alpina (Fig. 28b).

Tale selciato è invece costituito da ciottoli quasi perfettamente sferici, monodimensionali (diametro 5 – 7 cm) con presenti litotipi derivati da rocce delle Alpi Sudalpine quali porfidi di vario colore, graniti, granodioriti, rocce metamorfiche, selci di vario colore, calcari oolitici, calcari micritici ecc.. Questi selciati, molto comuni nella città di Ferrara, vengono dai depositi alluvionali dell'Adige o del Mincio. Esistono tuttora cave attive a Veggio e a Volta mantovana.

Un'ultima curiosità riguarda le pietre esistenti nel Museo Spallanzani di età Romana. Già abbiamo detto del basolato della via Emilia presente sepolto in città, scoperto pochi anni fa durante lavori di scavo, che ha rivelato di essere coperto da lastre di trachiti terziarie derivate dai colli Euganei, notizia peraltro nota da numerosi documenti storici e reperti. Segnaliamo un'altra curiosità relativa a due macine, anche loro ritrovate nella zona di Brescello (Fig. 29), e che già macroscopicamente rivelano una marcata tessitura porfirica a leucite. Quasi



Fig. 24 – Le colonne del teatro Municipale



Fig. 25 – Monumento ai caduti



Fig. 26 - Tomba dei Concordi nei Giardini Pubblici della città



Fig. 27 – Palazzo Franchetti



Fig. 28a - Selciato Piazza Pignedoli Fig. 28b - Selciato Piazza Fontanesi

sicuramente si tratta di lave tefritiche a leucite, molto comuni nei vulcani del Lazio, in particolare nel vulcano di Vico (Civita Castellana). Questo dimostra che, quan-



Fig. 29 - Macine di lava tefritica a leucite

do si trattava di manufatti importanti, i Romani non esitavano ad attuare lunghi trasporti, in questo caso non meno di 340-400 km.