



COMUNE DI ARCO - Assessorato alla Cultura

Le cave di pietra statuaria nel Bosco Caproni ad Arco



Ricerca d'archivio: Marialisa Avi, Romano Turrini

Testi: Romano Turrini

Fotografie: Archivio storico Comune di Arco, Archivio Fabio Emanuelli, Davide Turrini, Romano Turrini. Archivio Studio Associato Geologia Marchi-Cretti, Archivio famiglia Caproni, Biblioteca civica Arco. Salvo specifica indicazione archivistica, le immagini sono state realizzate da Davide e Romano Turrini.

Scansione documenti: Marialisa Avi

Coordinamento editoriale: Romano Turrini

Stampa: Grafica 5 - Arco

Abbreviazioni archivistiche:

Archivio storico del Comune di Arco: ACAR

Archivio storico del Comune di Oltresarca: ACO

Archivio Parrocchia di Arco: APA

Archivio di Stato di Trento: ASTN

Archivio di Stato di Parma: ASPR

Bibliografia

Cadrobbi M., *Guida geologica del Basso Sarca*, Rovereto 1960, ristampa anastatica Lavis 2001

Vambianchi E., *Arco luogo di cura invernale*, Arco 1874, ristampa anastatica Arco 1993

Kuntze M., *Arco in Südtirol*, Arco 1898, versione in italiano Arco 1994

Turrini R., *Gianni Caproni, il bene per il bene*, Arco 2007

Turrini R., *Pietra, acqua e arte – Le cave di pietra statuaria nel Bosco Caproni*, Arco 2015

Nella stessa collana:

L'archivio storico del Comune di Arco nel Palazzo Nuovo (2007)

Profughi della prima guerra mondiale (2008)

Il fiume Sarca (2009)

Lavoro e costo della vita (2011)

L'istruzione primaria ad Arco – Dal decreto teresiano del 1774 alla riforma Gentile del 1923 (2011)

L'archivio storico del Comune di Arco nel Palazzo Nuovo – Integrazioni e approfondimenti (2012)

La dittatura fascista e le persecuzioni razziali (2014)

Salute e benessere ad Arco (2016)

In copertina:

In primo piano *La Storia*, opera dello scultore Andrea Malfatti in pietra statuaria di Arco (1891); famedio del cimitero di Trento. Sullo sfondo le "cave alte" nel Bosco Caproni ad Arco.

In retro copertina: Gianni Caproni a colloquio con un contadino di Arco

Questo quaderno riprende, in parte, i contenuti del volume "Pietra, acqua e arte – Le cave di pietra statuaria nel Bosco Caproni ad Arco" edito dall'Associazione "Il Sommolago" nel 2015 a cura di Romano Turrini. La narrazione segue un filone d'indagine che privilegia la documentazione conservata nell'Archivio storico del Comune di Arco e riferita soprattutto all'utilizzo della pietra bianca di Arco sia per la realizzazione di statue che per la produzione di tubi dove far scorrere l'acqua. La parte finale del quaderno presenta una sintetica guida alla visita, a scopo didattico, del Bosco Caproni, segnalando aspetti di grande interesse storico, etnografico, naturalistico e geologico. L'augurio che l'amministrazione comunale di Arco si fa è che questo quaderno, come gli altri editi in precedenza, diventi strumento utile di conoscenza per le nuove generazioni, permettendo di avvicinarsi alla documentazione d'archivio con interesse e curiosità, alimentando inoltre il sentimento di appartenenza alla propria comunità.

Arco, novembre 2016

L'Assessore alle attività culturali - Comune di Arco
Stefano Miori

LE CAVE DI PIETRA NEL TERRITORIO DI ARCO

Le varie tipologie

Scrivono lo storico Ambrogio Franco, illustrando le caratteristiche ed i pregi del territorio arcense: «Vi sono in questi monti delle buone cave, dalle quali si traggono massi di notevole grandezza per costruire chiese ed altri nobili edifici». Erano i primi anni del Seicento e questa è la testimonianza scritta più antica trovata in merito all'attività estrattiva presente in vari luoghi del territorio arcense. Ma si ritiene che la zona di Arco abbia presentato e fornito, anche nel corso dei secoli precedenti, una varietà notevole di pietre.

In un documento, datato 15 febbraio 1858, inviato dalla Direzione delle Pubbliche Costruzioni di Innsbruck e motivato dalla necessità di esaminare in modo accurato i dati tecnici che dovevano essere considerati per l'ipotizzata costruzione del nuovo edificio della Pretura di Arco, si chiede all'amministrazione comunale di Arco chiarimenti circa le qualità delle pietre che potevano essere cavate nel territorio arcense. Nella risposta del podestà di Arco troviamo un'illustrazione delle varie tipologie di pietra presenti in zona e delle loro caratteristiche principali.

«Nelle cave di Vigne si ritrova della pietra tanto bianca che rossa disposta a diversi strati si dell'una che dell'altra qualità, come nelle cave alle Laste di Trento. Questi strati misurano le seguenti altezze: oncie 2, oncie 4, oncie 6, oncie 9, oncie 12, oncie 14, oncie 17, oncie 20, oncie 24, oncie 30 di Vienna. La pietra è riducibile a laste, può essere battuta a martellina fina e marmorizzata. Gli strati delle pietre bianche dalle 2 alle 6 oncie inclinano a colore un po' scuro, gli altri sono bianchi come la pietra delle cave di Trento. La pietra rossa sebbene non uguale in qualità e colore a quella di Trento, pure viene adoperata nelle fabbriche con buon effetto.

Scalpellini al lavoro nelle cave di Vigne (Archivio famiglia Caproni)





*Le cave di "prea morta" a Ceole, nel dosso di San Bartolomeo;
qui si trova ora il ristorante "La Berlera"
(per gentile concessione del signor Luciano Bonora).*

*Pilastrini in pietra grigia e "prea morta"
(cortile interno case ITEA - via S. Bernardino, Arco)*



Strati di pietra nelle cave di Vigne - Arco.



Pietre rosse squadrate nelle pareti del castello di Arco.

I cantoni di Ceole si possono escavare della grandezza che si desiderano, ma i cantoni usuali da fabbrica sono larghi oncie 18, lunghi 9, grossi 9.

Per i muri di cinta e quindi esposti all'umidità si dovrà preventivare pietra viva di Vigne o Fontanelle, ed i cantoni di pietra di Ceole potranno essere adoperati utilmente soltanto nei muri interni e divisori e per i volti a pian terreno, perché se disposti all'esterno col tempo si scrostano.

La pietra statuaria è d'un perfetto bianco latte. Tale pietra non è disposta a strati, ma si può escavare quel pezzo che si vuole, è confacentissima per lavori da tagliapietra, con notevole risparmio di fattura in oggetti di finitezza. Si avrà pure riguardo di non prescriverla al pian terreno ove è messa al contatto con carri e soggetta ad urti, perché è meno consistente di quella di Vigne.

Resiste alle vicende atmosferiche, e di ciò ne danno prova le statue della fontana di Trento e quelle del ponte di Parma nonché le finestre dell'antico Palazzo così detto dei panni in Arco. Ha il solo difetto che il colore dopo molti anni perde il suo bianco latte e si fa scuro come quello dell'altra pietra». (Archivio storico del Comune di Arco, d'ora in poi ACAR, Carteggio e Atti, 3.8.1, bs. 315, rub. V, n. 145).

Tale illustrazione va integrata con la segnalazione che a Laghel erano attive cave di pietra rossa (utilizzata anche nella costruzione dei muri del castello di Arco) e di tufo, nella zona delle Fontane. Inoltre, poco sopra Massone in località Nogaiole, vi erano le cave proprietà di Giovanni e Giacomo Marcabruni.

LE CAVE DI PIETRA STATUARIA

Dalla pietra bianca di Arco le statue colossali sul gran Ponte del Taro a Parma

All'inizio dell'Ottocento accade un evento sicuramente significativo che vede direttamente interessate le cave di pietra statuarie di Arco.

È il 1816 quando Maria Luisa (o meglio Maria Luigia) d'Asburgo Lorena (seconda moglie di Napoleone, ex imperatrice dei Francesi, madre del re di Roma), duchessa di Parma, Piacenza e Guastalla decreta la costruzione di un nuovo ponte sul fiume Taro, lungo la via Emilia. Diversi altri ponti costruiti in epoca romana e medioevale non avevano resistito alle piene del Taro. La duchessa caparbiamente decide di intraprendere quest'impresa straordinaria per l'epoca: infatti le dimensioni del ponte (lunghezza m. 565, larghezza m. 8) lo fanno ritenere in quel periodo il più grande ponte d'Europa.

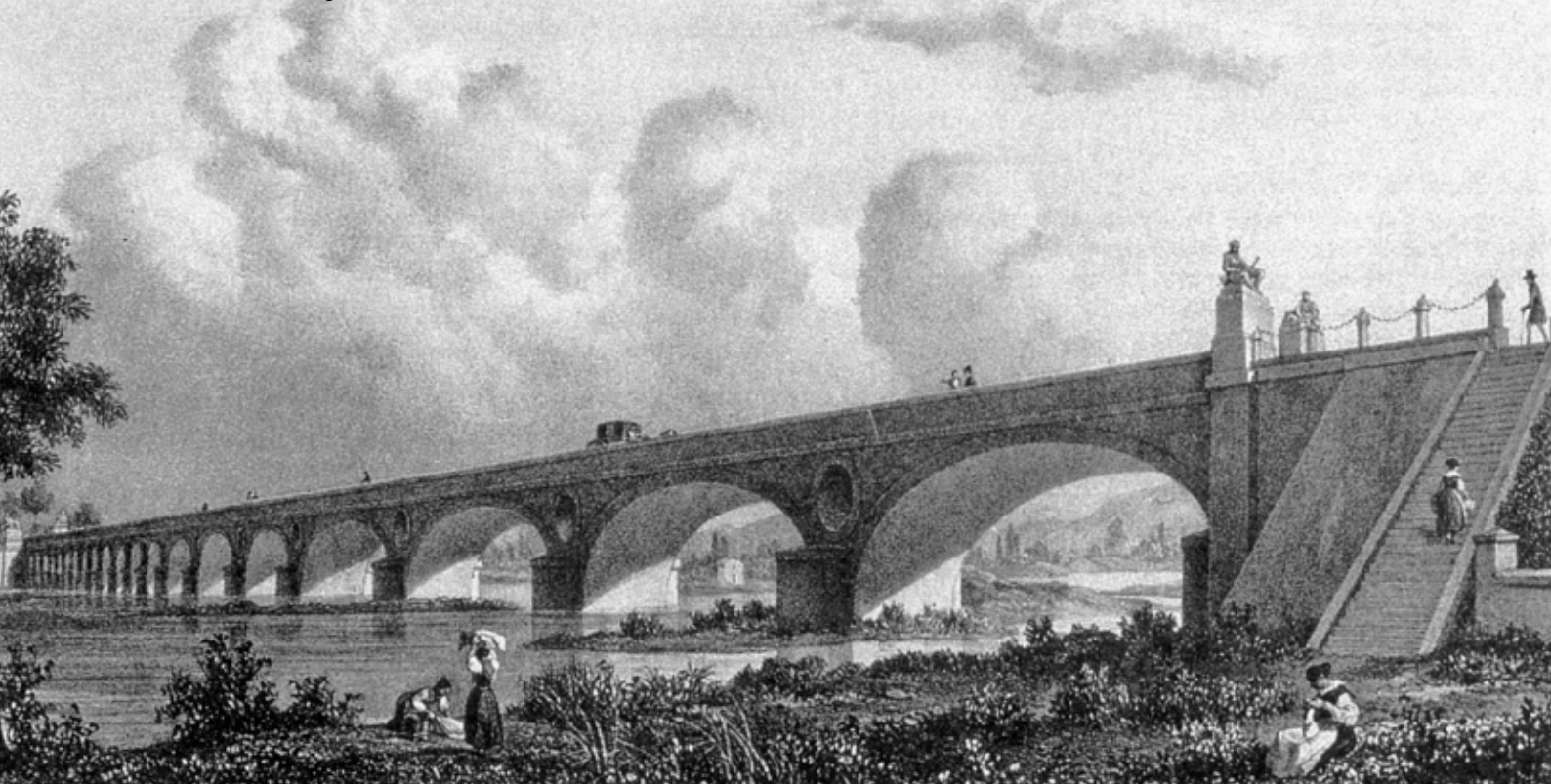
L'inaugurazione dello straordinario manufatto avviene nel 1819.

Due anni dopo la duchessa vuole che ad ornare il gran ponte vengano collocate quattro statue raffiguranti i principali corsi d'acqua del parmense: Parma, Taro, Enza e Stirone. L'autore delle statue doveva essere, e sarà, lo scultore Giuseppe Carra, professore di scultura presso l'Accademia di Belle Arti di Parma.

Il primo problema da risolvere per la realizzazione delle statue era il procurarsi i blocchi di pietra da scolpire. Su consiglio dello stesso scultore si individuano per questo scopo le cave di Arco. Con tutta probabilità lo scultore Giuseppe Carra ne conosceva l'esistenza e soprattutto sapeva dei pregi della pietra statuarie, essendo professore dell'Accademia delle Belle Arti di Parma e avendo contatti con altri scultori.

Si individuano anche i lapicidi che si sarebbero assunti l'incarico di cavare i blocchi di pietra e di farli arrivare a Parma; sono Vincenzo Galli, tagliapietra di Parma, e altri due lapicidi di Cremona, Giuseppe Giudice e Pietro Oga. Il contratto stabilito con loro dal governo di Parma fornisce dati importanti circa le misure dei massi da cavare; ogni masso doveva essere lungo tre metri, largo un metro e dieci centimetri, alto due metri e quattro centimetri.

*Immagine storica del ponte sul fiume Taro;
si scorgono le sagome delle grandi statue
alle estremità del ponte.*



il 12. ~~Vostro~~ si è rilasciato il
richiesta estinguita

Amico, e socio Carissimo

Da Arco Li 15. Agosto 1811

Abbiamo dato principio alla escavazione già da quattro giorni, e speriamo buon esito; Vi prego se ancor non avete spedito le quattro carte, e modellini delle statue, spediteli immediatamente, mentre sono oggetti indispensabili per poterli abbozzare e facilitarne così la condotta, queste cose premono subito, che se le avessimo, potremmo già servircene.

Due cose occorrono, le quali spero che mediante la bontà del sig. Presidente si otterranno, cioè occorre che il governo di Parma dichiarasse, quantunque le statue che si vanno cavando nelle montagne d'Arco devono servire per opera Regia come dal Decreto di S. M. I. Arciduchessa D' Austria Duchessa di Parma & C. indi spedirmela a posta corrente, l'altra si è, siccome non sarà possibile che ogni condotta possiamo venire tutti due a Parma, per ricevere i ripartiti pagamenti, è necessario, che il predetto sig. Presidente accordi il pagamento, ancorché uno di noi manchi presentandoli però una lettera dell'apente socio, che se ciò non venisse accordato saremmo obbligati ad essere tutti presenti, il che porterebbe prologo di tempo e spesa maggiore; procurate con ogni forza possibile di ottenere le sopra descritte necessarie cose, mentre vi salutiamo, ed aspettiamo pronto riscontro.

Vostro amico, e socio
Giuseppe Giudice
a nome anche del nostro socio
Pietro Ognia

I tagliapietra che danno avvio alla complessa operazione di scavo e di trasporto dei massi da Arco a Parma sono Giuseppe Giudice e Pietro Ognà. Arrivati in loco, dopo pochi giorni, il primo dei due scrive a Vincenzo Galli, il socio rimasto a Parma:

« da Arco li 25 agosto 1822

Amico socio carissimo

Habbiamo dato principio alla escavazione già da quattro giorni e speriamo buon esito; vi prego se ancor non avete spedito le quattro carte e modellini delle statue, spediteli immediatamente, mentre sono oggetti indispensabili per poterli abbozzare e facilitarne così la condotta, queste cose premono subito che se le avessimo potremmo già servircene». (Archivio di Stato di Parma, d'ora in poi ASPR, Fondo Presidenza delle Finanze, bs. 783)

I due lapicidi chiedevano, giustamente, i modellini delle statue che si sarebbero realizzate con i blocchi di pietra statuaria; avrebbero potuto togliere loro stessi un po' di pietra superflua, così da diminuire il peso del blocco da trasportare. E questo deve essere successo perché Carlo Antonio Marcabruni che viveva nel palazzo Giuliani – Marcabruni scrive nel suo diario: «Giovedì 15 novembre 1821. Oggi circa le ore 7 e mezzo di mattina è passato per questa città tirato da sette paja di buoi l'abbozzo di una statua colossale cavato nella petraia di Patone destinato per Parma dove se ne formerà la detta statua voluta da S.M. Maria Luigia arciduchessa d'Austria, Duchessa di Parma». (Manoscritto conservato presso Biblioteca Cappuccini Trento, *Cronaca di Carlo Antonio Marcabruni, note ossia memoria di cose particolari di mia patria e famiglia dall'anno 1801 (1801 – 1826)*, trascritto da Saveria Carloni Cfr. "Il Sommolago" 2002 n. 2)

Ma il trasporto dei grandi blocchi di pietra, dal peso ognuno di circa 21 tonnellate, si rivela irto di difficoltà e causa di molti "incidenti di percorso". Preziosa a questo proposito è la testimonianza del Capocomune di Oltresarca.

La "magnifica impresa" nella dichiarazione del Capocomune di Oltresarca

L'atto ufficiale fornito a Giuseppe Giudice e sottoscritto dal Capocomune di Oltresarca Rosà certifica i danni subiti soprattutto durante il trasporto delle pietre. Ad ogni evento negativo accaduto viene attribuito un costo in fiorini, a dimostrare come fosse stata costosa, al di là di ogni più pessimistica previsione, tutta l'operazione. Questo documento offre, di riflesso, importanti informazioni circa la tecnica di trasporto e le soluzioni adottate per compiere questa straordinaria impresa. «La Rappresentanza Comunale d'Oltresarca ad istanza di Giuseppe Giudice, uno dei socj impresari dei quattro pezzi di pietra destinati per quattro statue colossali pel Ducato di Parma, rilascia il presente attestato delle disgrazie a cui tale società dovette soccombere durante l'escavazione e trasporto dei medesimi dal luogo stesso della cava a Riva di Trento, luogo dell'imbarco. Interpellati chi a quest'oggetto potevano somministrar giuste cognizioni, si è rilevato che il medesimo Giuseppe Giudice soggiacere ad uno sborso di fiorini 240 dopo intelligenza in iscritto con la persona di Domenico Sartori di Massone, uomo che possedeva in affitto tal cava, a motivo che il medesimo Sartori non aveva di che garantire, mentre la difficoltà di estrarre queste moli ha fatto sì che consono la somma primieramente pattuita nell'escavazione solo di due di esse, e di più si è rilevato che la convenzione col succitato Sartori era di dar cavati questi pezzi entro l'ottobre del passato anno 1821 ed invece si dovette impiegare quattro mesi di più i quali portarono ai fornitori per la continua loro assistenza la spesa di fiorini 180» (Archivio del Comune di Oltresarca, d'ora in poi ACO, carteggio e Atti 1822, bs. 4.2.1015. fasc. 23 $\frac{3}{4}$ - L'atto si trova pure in ASPR, fondo presidenza delle Finanze, bs. 783).

Il prezioso documento continua nella narrazione: «Nel dar principio al trasporto della prima si vidde infrangersi il carro su cui giaceva sì enorme peso e ciò sempre nel giorno 6 novembre 1821 –

nella strada tra la cava e la villa di Massone, di modo che si dovette sospendere la condotta a dieci giorni di più e la spesa di questo disgraziato accidente, cioè rimonta totale del carro e tempo pagato a tutti gli uomini d'aiuto, nonché bovi di tiraglio ascende a fiorini 120».

Il problema principale era rappresentato dal grande peso che il carro (un carro ovviamente speciale) trasportava. Tutti i modestissimi ponti costruiti sopra i canali e i torrenti che attraversano anche adesso la piana fra Arco e Riva o cedettero sotto il peso del "trasporto eccezionale" o dovettero precedentemente essere puntellati. «La strada che dalla cava conduce a Riva di Trento luogo, come si disse, dell'imbarco, è frequentemente intrecciata di canali sotterranei a sfogo di certe acque che là serpeggiano all'intorno; a cagione del passaggio di questo inusitato peso, molti di essi si sono fondati con danno del carro stesso, e di tempo della ristaurazione dei medesimi, che fattone un calcolo si rilevò un danno di fiorini 24. Nella strada istessa poi che conduce a Riva si trovano due ponti, uno di legno sopra il torrente Varrone, l'altro di rivo bensì, ma debole, denominato l'Arbora (Albola ndr), perché i medesimi sostenessero il passaggio di questi pesi dovettero assoggettarsi ad istanza delle vicine Comuni alla pontillazione dei medesimi, che la spesa ascese per tutti e quattro i passaggi a fiorini 39».

Ma le disgrazie non erano finite; accade infatti un incidente ad un operaio.

«Nella condotta della terza nel giorno 10 di marzo 1822 si vidde di bel nuovo rimontare il carro che, atteso le difficili strade, si era conquassato colla condotta delle prime due; interpellati gli artefici che hanno operato a questa rimonta, si è rilevato esserne stata la spesa di fiorini 80 ed in questa terza condotta ad onta di tutte le precauzioni usate, nulla di meno si vidde con generale rincrescimento rimanere offeso in un piede un uomo, essendosi infranto il timone del carro per una terribile scossa che soffersse; per risarcire in parte il danno di questo disgraziato uomo, che per tale disgrazia fu obbligato al letto dodici giorni, e che anche al presente sin'ora si trova incapace a procacciarsi il vitto, furono sbersati a suo favore dal menzionato Giudice fiorini 20.



Interno delle "cave basse", Bosco Caproni, Arco. Le misure di queste cave sono le seguenti: lunghezza circa 85 metri, profondità media 23 metri, altezza media 3,5 metri.



Veduta da nord della zona del ponte sul fiume Sarca. Si noti che quasi tutte le arcate erano in legno e questo fu motivo di gravi difficoltà per far passare i carri con i blocchi di pietra per Parma (ACAR, Cartella fotografie).

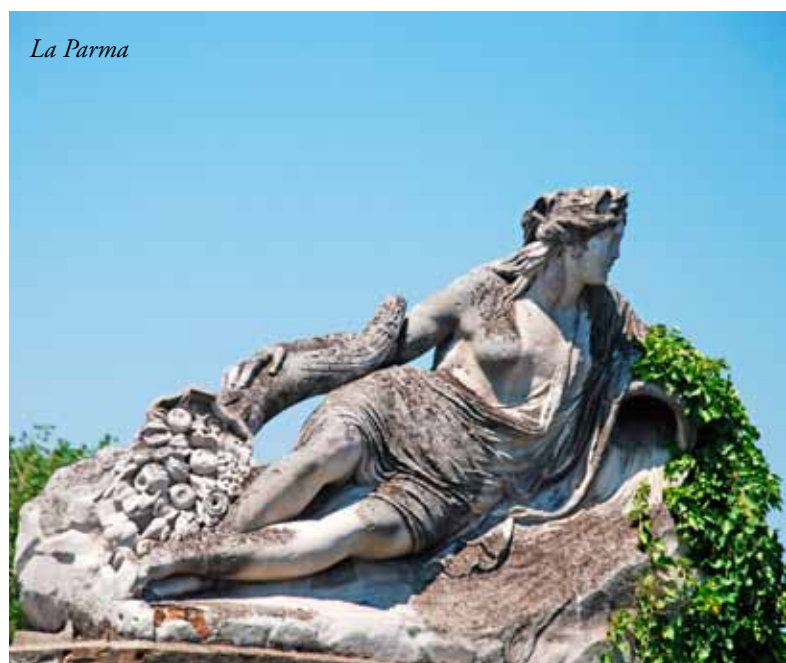
Inoltre si certifica che calando dal monte l'ultimo pezzo si troncò in metà una grossa fune, che consultate persone conoscitrici del merito di tale attrezzo, si giudicò il danno di fiorini 100 – e di più una corda secondaria ridotta a minuti pezzi del valore pure di fiorini 27. Nell'ultima condotta pure si conquassò una ruota del carro, si spezzò il timone e si ruppe la così detta mezzana, che, fattone le solite indagini, ascende questa disgrazia al danno di fiorini 30».

Un'ultima difficoltà si doveva superare: il fiume Sarca ed il ponte che in quei decenni era quasi per intero di legno. Anche Segantini, nei suoi ricordi di bambino, ha chiara l'immagine del ponte in parte in muratura e in parte in legno.

«Si trova un torrente vicino ad Arco denominato Sarca sopra del quale evvi costruito un ponte di legno a tre lunghe campate logore già dal tempo e dalle intemperie; all'atto di passaggio di questo colle descritte moli, si rilevò indispensabile lo staccare le bestie; conoscendo che, col calpestio delle medesime avrebbe di certo rovinato, il Giudice qual impresario sopra descritto, consultate persone che gli potessero calcolare quale sarebbe stata la spesa per pontellarlo, ma si rivelò vistosa a motivo della sua altezza e delle acque precipitose che vi scorrono, si appigliò il medesimo alla minor spesa col servirsene dell'argano e tirarlo così lentamente sopra del medesimo; quest'operazione portò conseguenza tale che in ogni passaggio si dovette impiegare un giorno di più, che portò l'impreve-



Il Taro



La Parma

duta spesa di fiorini 88 in tutte quattro, non senza gran rischio d'incontrare fatale disgrazia. Finalmente si attesta che il trasporto di queste quattro gran moli presentava di principio l'impossibilità dell'esito, attese le strade quasi che impraticabili ed i luoghi angusti per cui dovettero passare, ma mediante l'attività e larghi compensi, mezzi inevitabili ed adoperati dagli imprenditori medesimi, si vide con non piccola sorpresa onorevolmente condotto a termine, Oltresarca dalla Casa Comunale li 20 agosto 1822.

Il Capo Comune Rosà».

Giunti a Riva i blocchi erano stati caricati su imbarcazioni di una certa stazza e portati attraverso il lago fino a Peschiera e lì fatti passare nel Mincio fino al Po; risalendo il Po si poteva poi deviare verso Parma, percorrendo il torrente Parma; e poi sbarcare i massi per trasportarli all'ex convento del Quartiere, dove lo scultore Carra aveva il proprio laboratorio. Non esiste purtroppo documentazione di questo itinerario e quindi quella appena scritta è una semplice ipotesi. Di certo si sa che le vie d'acqua furono in tempi non troppo lontani percorsi privilegiati per il trasporto di tante merci. Succederà poi che, mentre lavorava alla quarta scultura, il prof. Carra si accorgerà che il masso aveva una venatura che pregiudicava la solidità e compattezza della statua ed allora si torna ad Arco a cavare il quinto blocco.

Finalmente nell'estate del 1828 il ponte viene ornato con le quattro statue colossali che ancora adesso si possono ammirare anche se il tempo e l'incuria le hanno rese meno belle di quando le ha scolpite il prof. Carra.

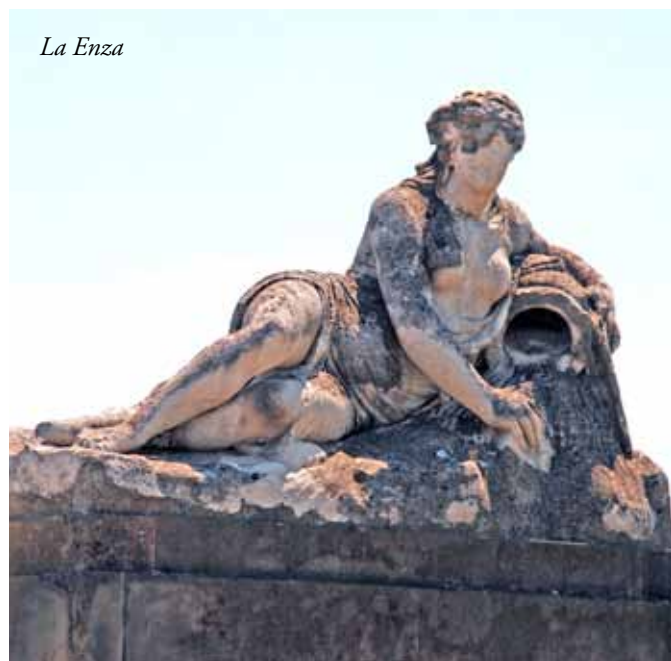


Parma, Ponte Taro, immagine attuale di due delle quattro grandi statue, collocate lungo la via Emilia. Rappresentano il Taro (a sinistra) e la Parma (a destra).

Lo Stirone



La Enza





Tubi in pietra statuaria di diversa lunghezza e diametro. (Collezione Francesco Marcabruni - San Martino di Arco)

Tubi, acqua e fontane

Ma la vicenda delle statue su ponte Taro non è da considerarsi un episodio chiuso in se stesso, ma un capitolo di una storia ricca di sorprese.

Infatti Giuseppe Giudice, uno dei tre tagliapietra protagonisti della “magnifica impresa”, torna ad essere attivo nel Basso Sarca. Con tutta probabilità egli aveva potuto constatare la discreta lavorabilità della pietra oolite. Aveva inoltre avuto l’opportunità di conoscere l’ambiente, di stabilire relazioni e collaborazioni con operai ed artigiani locali. Ed allora egli “inventa” un nuovo tipo di produzione, quella dei tubi di pietra entro cui far passare liquidi, soprattutto acqua.

Egli agisce in società con un altro imprenditore, Luigi Giovannini, anche lui di Cremona. Chiede al Comune il permesso di cavare le pietre nel dosso di Vastrè di proprietà comunale e realizza un primo laboratorio nella frazione di Moletta accordandosi con alcuni artigiani del paese. Le pietre venivano squadrate in parallelepipedi di varie dimensioni e poi forate; messe una accanto all’altra e opportunamente collegate e sigillate, costituivano una condotta.

Questa produzione era molto importante sia per la durata delle condotte che per la salubrità dell’acqua che le percorreva.



L'acqua da Stranfora in piazza

Ma fino a quel tempo l'acqua veniva condotta alle fontane con tubi di terracotta o di legno. Lo testimonia una vicenda che riguarda la principale fontana esistente in Arco fin dal Medioevo, quella del rione di Stranfora. Questa fontana, che si trovava inizialmente fuori delle mura della città, veniva alimentata con la sorgente detta di "Fontanelle", poco distante dalla fontana e dalla fossa che circondava le mura della città.

In piazza ad Arco invece esisteva un pozzo molto profondo; altre opportunità per cogliere dell'acqua erano i canali (le fitte) la cui acqua era un po' meno inquinata di adesso.

Gli antichi statuti risalenti alla fine del secolo XIII e poi quelli detti "dei Cento Capitoli" (1481) contenevano norme per salvaguardia sia della fontana di Stranfora che delle "fitte".

Un primo tentativo di condurre l'acqua dalla sorgente di Fontanelle nella piazza principale davanti alla Collegiata viene compiuto nell'anno 1633. Nel Libro dei Nati della Parrocchia di Arco, il 27 di gennaio, è annotato che (cosa fino ad allora inimmaginabile!) era stata condotta una fonte di acqua pura, limpida, derivata «*ex ora Stranforii extra mœnia Arci per aqueductus lignei foramina*» ossia dalla sorgente di Stranfora fuori delle mura di Arco attraverso una conduttura fatta di legni forati. Il legno usato per questo tipo di condutture era il larice. L'arciprete Alessandro Zanoni,

che si presume sia l'estensore dell'annotazione, aggiunge che questo avveniva «*contra communem omnium sententiam non paucis ex Stranforio reluctantibus*», ossia mentre non pochi di Stranfora erano restii a cedere l'acqua malgrado il parere comune di tutti.

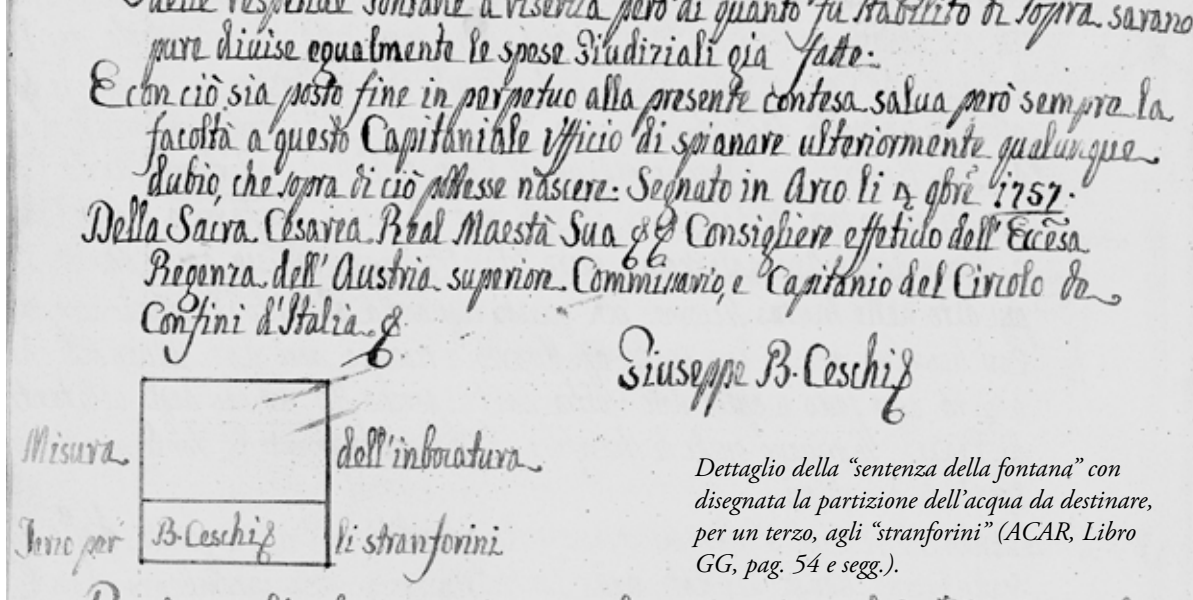
Passa più di un secolo e verso la metà del Settecento il pozzo situato in piazza mostra evidenti segni di cedimento. La Regola generale della Comunità di Arco il 4 del mese di agosto del 1751 tenendo conto che «Sua Eccellenza il Signor Conte Governatore ha più e più volte insinuato ai Signori Consoli e specialmente qui dopo l'ultima caduta ch'ha fatto il nostro Pozzo in Piazza che per dicoro di questa Città sarebbe e desiderebbe che il medesimo Pozzo fosse aggiustato o sia novamente rifatto» (ACAR, Libro Y, pag. 217)., si decide che «facendo venire una spina d'acqua di quella della fontana di Stranfuori, quando però sia sufficiente anche per la contrada medesima di Stranfuori, si ponga a rata la proposta colletta con dare autorità al Consiglio dei 14 di far demolire il Pozzo, e vendere li sassi e pietre con procurarne il maggior vantaggio e utile alla comunità». E quindi il pozzo di piazza viene demolito. Verrà rifatto qualche decennio dopo perché l'acqua alla fontana non arriverà con sufficiente regolarità.

Il rifornimento dunque per l'acqua potabile tornava a dipendere dalla sorgente di Fontanelle e dalla fontana di Stranfora; bisognava però andare a patti con gli abitanti di quella contrada. Ne nasce una controversia che vede l'intervento autorevole del Capitano del Circolo di Rovereto, barone Ceschi.



3590 Partie in Alt-Arco
EDITION PHOTOGRAPH CO., ZÜRICH

Lavandaie alla fontana di Stranfora; si noti la grande pianta di gelso, utilissima per la pratica della bachicoltura (Biblioteca civica di Arco, cartolina ARC 401).



Egli, con un proclama del 1756, ordina che si costruiscano altre fontane dentro borgo, fatte con ogni attenzione perché l'acqua non vada dispersa e autorizza gli abitanti di Stranfora a costruirsi una nuova fontana dentro le mura. Questo avviene nel 1763; e ancora adesso una pietra con questa data è fissata nel muretto che delimita ad ovest lo spazio riservato alla fontana. Restava da stabilire la quantità d'acqua che doveva essere destinata alla fontana di Stranfora e a quella di Piazza. Interviene allora, nel novembre del 1757, il nuovo Capitano barone Giuseppe Ceschi (figlio del precedente), con la cosiddetta "Sentenza della fontana". Il disegno qui riprodotto raffigura, in modo sintetico ma eloquente, quanto deciso dall'Autorità superiore; risulta chiaro che in caso di scarsità d'acqua era la contrada di Stranfora a non rimanere all'asciutto!

In un promemoria contenuto nell'Urbario Zanoni, l'arciprete di Arco mons. Giacomo Morandi, dopo aver descritto sommariamente le vicende legate alla "concessione" d'acqua da parte degli abitanti di Stranfora, in merito alla fontana di piazza scrive: «...è stato fatto anche un bell'alveo per recipiente dell'acqua con una scalinata di pietre per cui si sale a prendere l'acqua. Ai 19 aprile 1760 fu collocata la statua di Mosè sulla fontana con due altre picciole statuette in fondo a latere, e poi sotto due altri mascheroni, dai quali uscirà l'acqua della fontana» (APA, Urbario Zanoni, pag. 146).



Momenti di vita presso la fontana di Stranfora raffigurati in una cartolina
 (Biblioteca civica di Arco, cartolina ARC 399).

La fontana del Mosè in piazza 3 Novembre ad Arco.

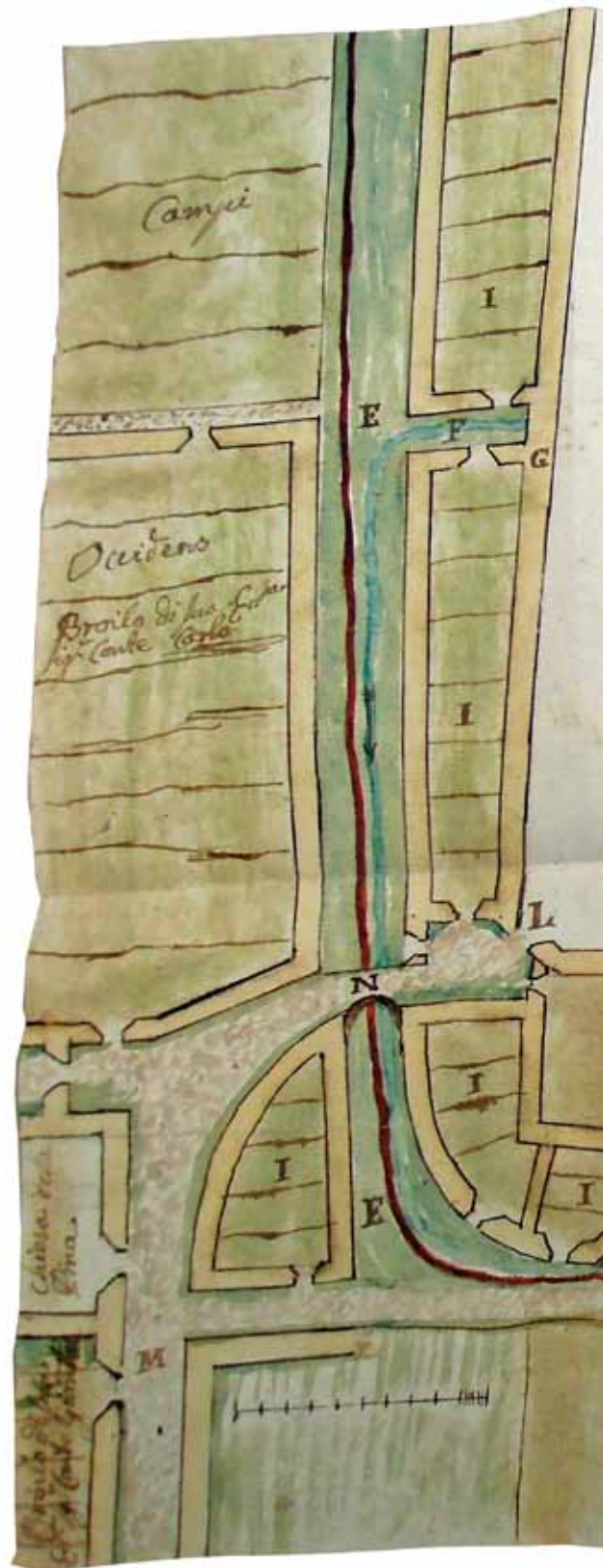


Problemi di percorso

Dopo aver deciso di mettere i tubi di legno per condurre l'acqua alla fontana di piazza, si doveva sceglierne il percorso. La via più naturale era quella della fossa che correva parallela al lato ovest delle mura cittadine e poi, passando accanto alla porta Scaria e alla chiesa della Pina, seguire la fossa nei campi della Seriola per giungere infine, da sud, in piazza, in prossimità della fontana. Ma i fratelli Marcabruni, proprietari dei terreni alla Seriola, non volevano che la presenza dei tubi comunali diventasse una "servitù" eccessiva per il loro podere. Chiedono quindi che all'ingresso e all'uscita dalla loro proprietà fossero messe delle porte; interviene lo stesso Capitano del Circolo ai confini d'Italia Giuseppe de Trentinaglia che stabilisce che i fratelli Marcabruni dovevano essere tenuti «di lasciar entrare secondo le occorrenze la Comunità per visitare le fitte e per nettare, levare e restaurare i tubi che ad essa sono stati concessi di porre nel luogo medesimo per uso della fontana esistente nella piazza d'Arco» (ACAR, Libro XLVII, c. 130).

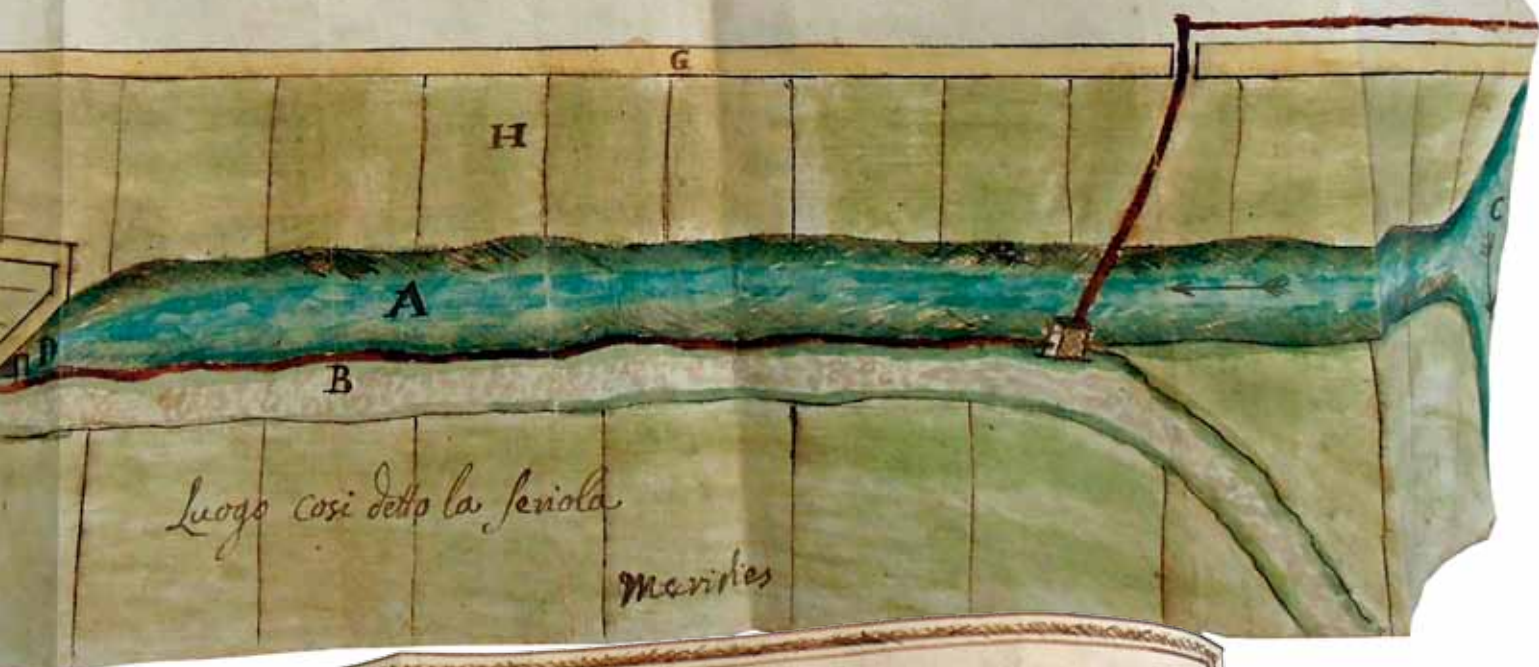
La mappa che illustra questo percorso è fonte preziosa di molte informazioni che sono date soprattutto dalle didascalie a corredo e dai nomi segnati sulla mappa stessa. In rosso è segnato il percorso dei tubi di legno che corre dentro la fossa di pertinenza comunale. A metà della fossa, sul lato occidentale delle mura, arrivano gli scoli della fontana di Stranfora, mentre più sopra vi era un "forame", ossia un passaggio che deviava un po' dell'acqua della fitta verso il broilo (giardino) del conte Giambattista d'Arco.

Interessante è poi la descrizione della zona che ora è denominata "Largo Pina". È segnata la Porta della Scaria che dava accesso a via Vergolano (o Vasocolante); vi si entrava dopo aver superato il ponte della fossa. In questo luogo arrivava la strada imperiale ossia la strada più importante che portava verso il Romarzollese o verso Riva. In quel formidabile incrocio si trovava anche la chiesetta della Pina. Nel 1878 questa chiesetta, in cui si celebravano poche messe e che si trovava in uno stato di abbandono, viene abbattuta. In cambio l'Arciduca Alberto d'Asburgo (che ne aveva fatto richiesta di acquisto) istituisce un compenso di duemila fiorini per il mantenimento di un alunno presso l'Istituto della Provvidenza.



Mappa (con relativa legenda) che descrive in modo elementare, ma molto efficace, il percorso della condotta d'acqua in tubi di legno (canoni) lungo la fossa fino a raggiungere la piazza di Arco e la fontana. La mappa viene tracciata nell'ambito della controversia sorta con la famiglia Marcabruni, proprietaria del terreno detto "alla Seriola" (ACAR, Libro XLVII, c. 41).

A. Fossa luogo Comunale
 Stradella e Argine contenzioso
 Varo della Fila comunale
 Forame, e scolo del Acque, che porta al
 Broilo di sua Ecc. Sig. Cont. Giambattista
 Fossa di ragione della Comunità, con ca-
 nopi che porta l'acqua alla Fontana in Piaz-
 zola d'acqua, che viene dalla Fontana di stron-
 fuora
 Fondamenta della mura della Città
 Luogo detto la Centa
 Orti di Particolari
 Porta detta della Spina
 M. Strada Imperiale. N. Ponte della Fossa



A. Fossa luogo Comunale
 B. Stradella e Argine contenzioso
 C. Varo della Fila comunale
 D. Forame, e scolo del Acque, che porta al
 Broilo di sua Ecc. Sig. Cont. Giambattista
 E. Fossa di ragione della Comunità, con ca-
 nopi che porta l'acqua alla Fontana in Piaz-
 zola d'acqua, che viene dalla Fontana di stron-
 fuora
 G. Fondamenta della mura della Città
 H. Luogo detto la Centa
 I. Orti di Particolari
 L. Porta detta della Spina
 M. Strada Imperiale. N. Ponte della Fossa

La capricciosa idea di Giovanni Meneguzzi

Le “cave basse” avevano quindi iniziato a fornire tubi per le condutture di acqua. A Giovannini e Giudice era subentrato Giuseppe Ratti di Cremona, proprietario di un'avviata azienda di lavorazione delle pietre. Egli aveva in Arco un proprio rappresentante, il commerciante Giovanni Meneguzzi, la cui famiglia era originaria del Friuli. Egli diventa poi il titolare dell'azienda e nel 1854 avanza al Comune di Arco una proposta davvero interessante. In considerazione degli scarsi rifornimenti idrici alle varie contrade della città di Arco, egli propone all'amministrazione comunale di vendergli il dosso di Vastrè dov'erano le “cave alte”; in cambio lui avrebbe realizzato una rete di tubature che avrebbero portato l'acqua della sorgente di Fontanelle in tante fontane distribuite nella città.

Ecco il testo della lettera: «Al Lodevole Civico Magistrato,

Una capricciosa idea speranzata forse da uno scarso compenso dopo una lunga serie di anni mi sprona qual concittadino di farla conoscere a questo Lodevole Magistrato, che vorrà portarla a cognizione di tutta la Lodevole Rappresentanza, onde deliberare in proposito.

Come ognuno sa io divenni proprietario dell'impresa tubatoria che avea il Sig. Giuseppe Ratti di Cremona, e per conseguenza il sub inquilino delle cave di pietra statuaria di ragione di questa Città accordate da usufruire pel corso ancora di 33 anni.

Le enormi spese fatte da questa città onde raccogliere l'acqua della sorgente di Stranforio per condurla nelle sottoposte contrade sarebbero del tutto infruttuose se non pensa di porre in esecuzione il progetto di diramazione, opera tanto necessaria pel bene dei cittadini e da tutti reclamata.

In vista di ciò, io sarei d'opinione e quindi disposto di diramare e condurre mediante tubi di pietra a tutte mie spese l'acqua esistente nella fonte di Stranforio per la sottoposta Città eseguendo per intero il rimanente progetto tecnico fatto per tale oggetto dal Perito Geometra Bertamini, che deve esistere in questo Ufficio, di finire l'opera entro l'anno 1856 e garantirla pel corso di 3 anni. In compenso di sì vistosa spesa domanderei in assoluta proprietà una piccola porzione del Monte Pianaura denominata Lumegazer, in cui esistono le cave di pietra soprannominate.

Se questo Municipio vorrà riflettere che il detto monte essendo nella massima parte sterile, perché rappresenta un nudo macigno, porge al Comune una piccolissima rendita annuale da non paragonarsi alla grossa spesa ch'io vado ad incontrare, sono sicuro che sarà per abbracciare una tale proposta e frattanto colla fiducia d'essere esaudito sommessamente mi segno

Arco li 20 novembre 1854

Giovanni Meneguzzi». (ACAR, 3.8.1, bs. 327, rub. V, fs. “Introduzione dell'acqua potabile”)

La proposta sembra accettabile alla Rappresentanza comunale di Arco e al podestà Prospero Marchetti. Ma qualche dubbio sull'opportunità e la legalità di questa operazione era venuto alle Autorità governative superiori per cui il podestà si vede costretto a redigere un lungo documento in cui difende le proprie decisioni.

La lettera del podestà Marchetti

Nella prima parte della lettera il podestà Prospero Marchetti ripercorre la storia delle cave di pietra statuaria fornendo importanti notizie storiche sull'utilizzo delle cave, soprattutto di quelle “basse”, proprietà della famiglia Negri di Massone.

Poi chiarisce l'entità economica dell'operazione proposta da Giovanni Meneguzzi e la convenienza per l'amministrazione comunale di Arco.

«Il comune di Arco possiede nel territorio di Oltresarca una costa di monte scogliosa e quasi nuda, scorgendosi solo qua e là fra gli sporgenti macigni e fra i sassi qualche cespuglio e rarissime piante stecchite. Trovasi quivi la cava della pietra arenaria che è conosciuta in commercio sotto il nome di Pietra d'Arco; l'uso però di questa cava era congiunto a gravi spese per cui rimaneva infruttuosa

Fabbrica di Tubi di Pietra

E RELATIVE CAVE

di Giovanni Meneguzzi

IN ARCO

I tubi di questa fabbrica, premiata con medaglie all'esposizione Italiana e Trentina, a quella di Torino, Verona e Brescia, colla medaglia del merito all'esposizione mondiale di Vienna, sono impareggiabili per solidità e per viste economiche; usabili in varii modi, e per qualsiasi titolo preferibili ad ogni altro genere di tubi, come lo comprovano gli acquedotti di Trento, Rovereto, Schio, Thiene, e le molteplici opere idrauliche, che eseguite 30 anni or sono, non ebbero bisogno di riparazione alcuna.

Le cave che forniscono la pietra bianca per la fabbricazione dei tubi, possono fornire massi di ogni dimensione, che meravigliosamente si prestano per statue, colonne, ornati di ogni genere, potendo eseguire lavori minuti e di una finitezza unica.

TABELLA

dei prezzi fissi in fiorini e soldi austriaci

con da venti franchi a fiorini otto soldi quaranta.

I Tubi si misurano col Maschio e Femmina nelle sottoindicate piazze		4	6	8	10	12	14	16	Signori incaricati alla vendita o per le commissionsi
		Diametro in centimetri							
		ovvero in oncie e linee Viennesi							
		1 1/2	2 3/4	3 1/2	3 10/16	4 7/8	5 1/2	6 1/8	
In fabbrica d' Arco	al piede di Vienna								Presso il Proprie- tario garantiti ad una pressione di 5 atmosfera
	Tubi . . .	24	28	35	44	61	87	1.05	
	Detti al metro	76	88	1.20	1.40	1.98	2.75	3.36	
	Gomiti . . .	78	98	1.31	1.64	2.32	2.42	2.64	
	Chiavi armate di ferro . .	1.92	2.27	2.45	2.59	2.66	2.87	3.50	
	Maniche . .	1.40	2.15	2.10	2.45	2.88	3.32	3.92	
	Lavelli. . .	—	—	—	1.22	1.48	1.75	2.10	

Nella stessa fabbrica si possono avere tubi resistenti a qualunque grado di pressione, con spessori maggiori dell'ordinario, dietro preavviso dei sig. Committenti. In tal caso seguir deve separato accordo.

La pietra costa fiorini 1,05 il piede Cubo in Cava e fiorini 1,40 alla Stazione di Trento o Mori.

Le “cave alte” di pietra statuarioa nel Bosco Caproni. Le misure di queste cave sono le seguenti: lunghezza circa 65 m, profondità massima circa 40 metri, altezza variabile fra i 3,3 e 3,7 metri. La distanza fra i pilastri varia dai 7 metri ai 10 metri; si fatica a comprendere quali “calcoli statistici” abbiano compiuto i responsabili della cava per sostenere lo strato di roccia sovrastante!



e volendo attivare quest'utile industria venne nel 1855 affittata per 35 anni al Signor Giovanni Meneguzzi per il piccolo canone annuo di fiorini 7, 31 che veniva pagato anteriormente, oltre alle condizioni utili al Comune ed apparenti nel contratto 6 giugno 1853 e qui non si può a meno di rimarcare che in qualsiasi altro luogo, ove vi fosse un qualche spirito d'intrapresa si avrebbe saputo far fruttare assai meglio un'industria simile. Il signor Gio Meneguzzi avendo con ingenti spese messa in attività la cava ed eretta una fabbrica di tubi assai operosa e accreditata, ha offerto al Comune di Arco di mettere in opera la condotta e distribuzione dell'acqua potabile in tutto l'abitato mediante tubi di pietra della sua fabbrica e di costruire ben anco le nuove fontane a pietra viva descritte nell'annesso progetto assunto dal geometra Bertamini che preventivò la spesa di fiorini 2167 carentani 7 e ciò verso la cessione in proprietà della costa del monte Lumegazer. Alla sessione 12 febbraio 1855 la Rappresentanza Comunale accettava l'offerta premessa sul riflesso che, tranne il tenue affitto suddetto di fiorini 7 carentani 31 annui, il Comune non avrebbe mai ricavato da



quella sterile e sassosa costa alcun altro utile, mentre per esserne quasi impossibile la sorveglianza non era sperabile di vedere in nessun tempo cresciuti a macchie boschive i vari cespugli che vi allignano e quindi il contratto riusciva manifestatamente utile». (Archivio di Stato di Trento, Capitanato Circolare di Trento, bs. 432 a. 1857, pubblico).

La lettera, con le ragioni del Comune di Arco sapientemente sostenute dal podestà Marchetti, ottiene il proprio scopo. Con lettera del 27 settembre 1857 l'I. R. Pretura di Arco informa il podestà che, dopo aver valutato anche gli aspetti economici della proposta avanzata da Giovanni Meneguzzi: «l'Eccelsa I. R. Luogotenenza con decreto 13 corrente N. 14464 trovò di approvare che tal terreno (il monte Lumegazer) venga ceduto in proprietà al Meneguzzi sempre però verso esatta osservanza delle assunte obbligazioni e salvi tutti gli altri diritti privati per avventura al medesimo inerenti» (ACAR, 3.8.1, bs. 327, rub. V, fs. "Introduzione dell'acqua potabile").

Passa però circa un anno e mezzo prima che il contratto di compravendita venga sottoscritto.

L'acqua dentro la città

[illegible]

22



Giovane donna alla fontana di via Vergolano (all'epoca via Vasocolante) nella fotografia di Otto Grasemann (1908 ca) (da AA.VV., "La vita del Kurort", Sommacampagna 1994).

Per la rete idrica dentro la città era previsto l'utilizzo di tubi in pietra con diametro diverso; per la condotta dalla fontana di Stranfora a quella di piazza i tubi avevano il diametro di 8 centimetri, mentre dalla piazza alla fontana di S. Giuseppe il diametro era di 6 centimetri.

Nel progetto viene anche prevista la raccolta degli scoli entro tubi di pietra. Ad esempio, quelli della fontana di S. Bernardino erano convogliati nel fosso che partiva dall'Ospitale (attuali case ITEA) e confluiva nella fossa. Gli scoli della fontana in via Vasocolante erano raccolti invece da tubi che scendevano per il vicino vicolo dei "Borlatti" (a metà circa di via Vergolano) e, passando sotto un portico, andavano, su richiesta dell'arciprete, ad irrigare gli orti canonicali.



La planimetria rappresenta il percorso della condotta in tubi di pietra che Giovanni Meneguzzi realizza in cambio della vendita da parte del comune di Arco del monte Lumegazer (dosso di Vastrè). (ACAR, 3.8.2, bs. 675).

NIMETRIA

te in nuovo condollo di
tre fontane correnti, e tre spine morte di acqua
nell'interno della Città di

ARCO



Fatto dalli S. A. Ingegnere (Cavalier)



Giov. Mengoni

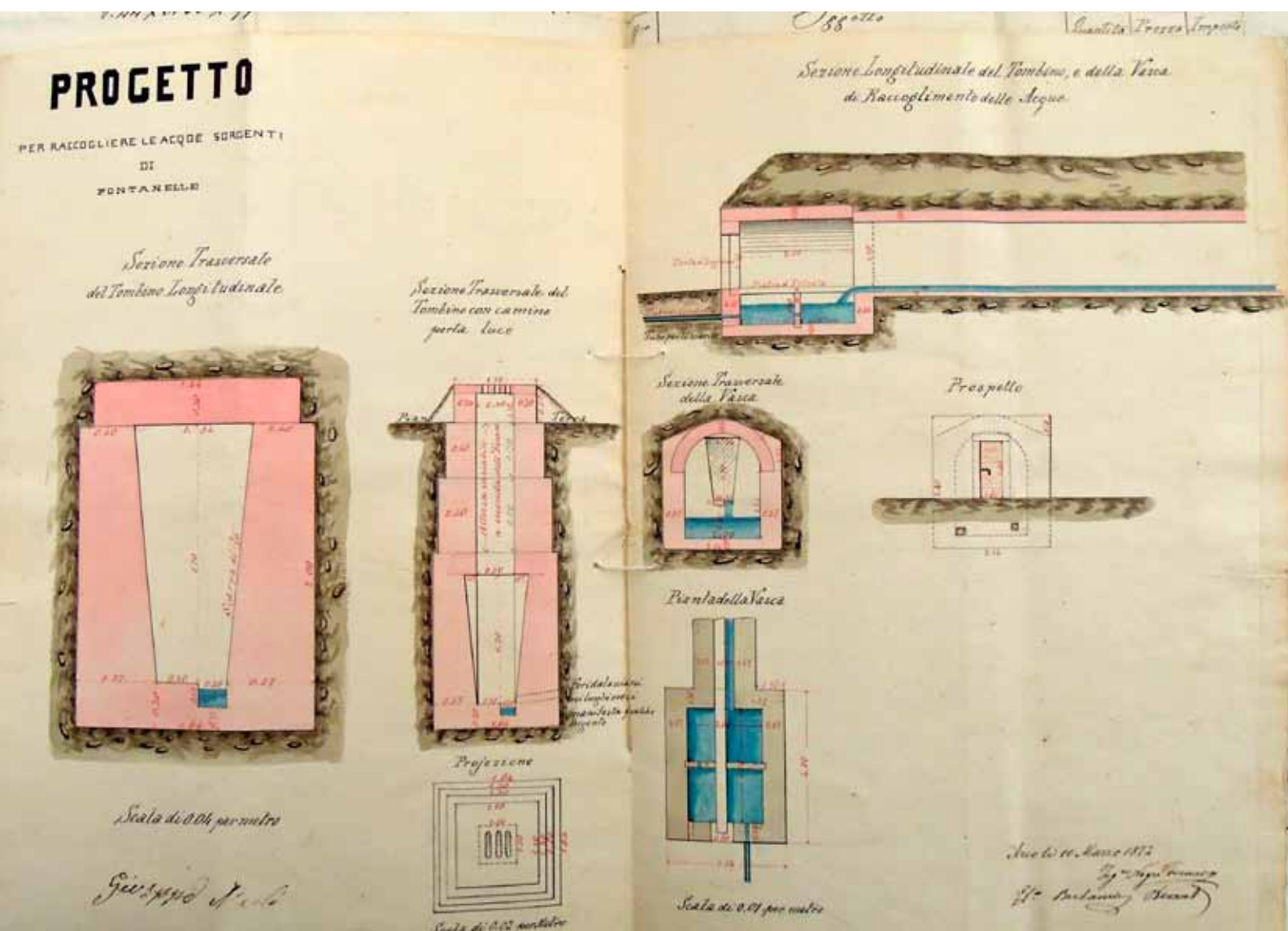
Lavori alla nuova sorgente di Fontanelle

Nel 1862 il geometra Giuseppe Caproni, padre del pioniere dell'aeronautica Giuseppe Caproni, collauda l'opera e l'alimentazione delle fontane in Arco migliora la qualità di vita dei cittadini. Ma ben presto si manifestano nuovi problemi. Si riscontra infatti quasi subito la necessità di incrementare la portata d'acqua della sorgente; a partire dal 1872 Arco inizia a vivere il grande cambiamento legato al Kurort ed ha più bisogno di acqua. Vengono costruite infatti ville ed alberghi ed ovviamente gli ospiti hanno bisogno di maggior disponibilità di acqua.

Si progetta e si realizza un nuovo impianto di captazione delle acque della sorgente di Fontanelle. Nella descrizione dei lavori che si dovevano eseguire si possono cogliere alcuni dettagli e accorgimenti costruttivi di grande interesse. Purtroppo tale realizzazione, a causa dell'evoluzione urbanistica che ha coinvolto recentemente quella parte di territorio, rischia di andare completamente perduta.

«Il lavoro consiste nella costruzione di un acquedotto sotterraneo nel luogo detto in Fontanelle ove furono eseguiti già da un anno degli scavi e che proseguirono anche quest'anno fino alla lunghezza di 104 metri, onde raccogliere le acque sorgenti ivi rinvenute. Il tombino da costruirsi è formato in modo come si vede dalla tavola di disegno qua allegata da poter lasciare passare una persona a piede asciutto avendo lasciato a tale scopo un rialzo dal canaletto ove deve scorrere l'acqua. La parte sottostante al passaggio è tutta formata con calce comune mista a calce idraulica onde non perdere l'acqua che vi deve scorrere. La parte superiore invece da formarsi a secco permettendo così di lasciar passare le acque sorgenti che vi potessero essere lateralmente. Sopra questi due piedidritti conformati internamente a scarpa di 1/10 vengono adoperate delle lastre gregge onde sostenere la materia sovrastante. Il tombino viene a scaricare le acque in una vasca di raccoglimento divisa con

Progetto per raccogliere le acque sorgenti di Fontanelle datato 10 marzo 1872 (ACAR, 3.8.1, bs. 364).





Queste immagini sono recenti ed illustrano due luoghi dell'antico acquedotto di Arco che captava le acque della sorgente di Fontanelle, le faceva passare attraverso una sorta di tunnel (tombino) e le portava alle vasche di decantazione; dopo di che erano pronte per essere distribuite alle fontane della città (per gentile concessione dello Studio Associato Geologia Marchi-Cretti).

una tramezza di pietra in due scomparti-
menti comunicanti per mezzo di un foro
scolpito nella lastra stessa per impedire
che l'acqua trasporti nel lato di condotta
le materie che eventualmente avesse seco
trascinate. Il foro di comunicazione della
lastra è scolpito ad un'altezza tale che le
materie pesanti non vi possano passare
ma che rimangono sul fondo della vasca,
così pure dicasi per foro di uscita ove vie-
ne posto il tubo di condotta. Sul fondo
della vasca vi sono scolpiti altri due fori,
uno nella lastra l'altro nella parete, che
serviranno per pulirla quando necessiti.
La vasca viene ad essere coperta con vol-
ta e chiusa sul davanti con porta e muro
d'ingresso. Vi sono in progetto segnati
due lucernai da costruirsi lungo il tom-
bino uno a 50 metri dalla vasca e l'altro
in fondo ove termina l'opera, ove si vede
l'acqua scaturire, Questi lucernai sono
eseguiti con pietre forate superiormente
onde in ogni tempo se entra nel condot-
to una persona sappia, con quella poca
luce che vi penetra, dirigersi». (ACAR,
Carteggio e Atti 1872, 3.8.1.364, bs.
381, fs. "Lavori di raccolta delle acque").

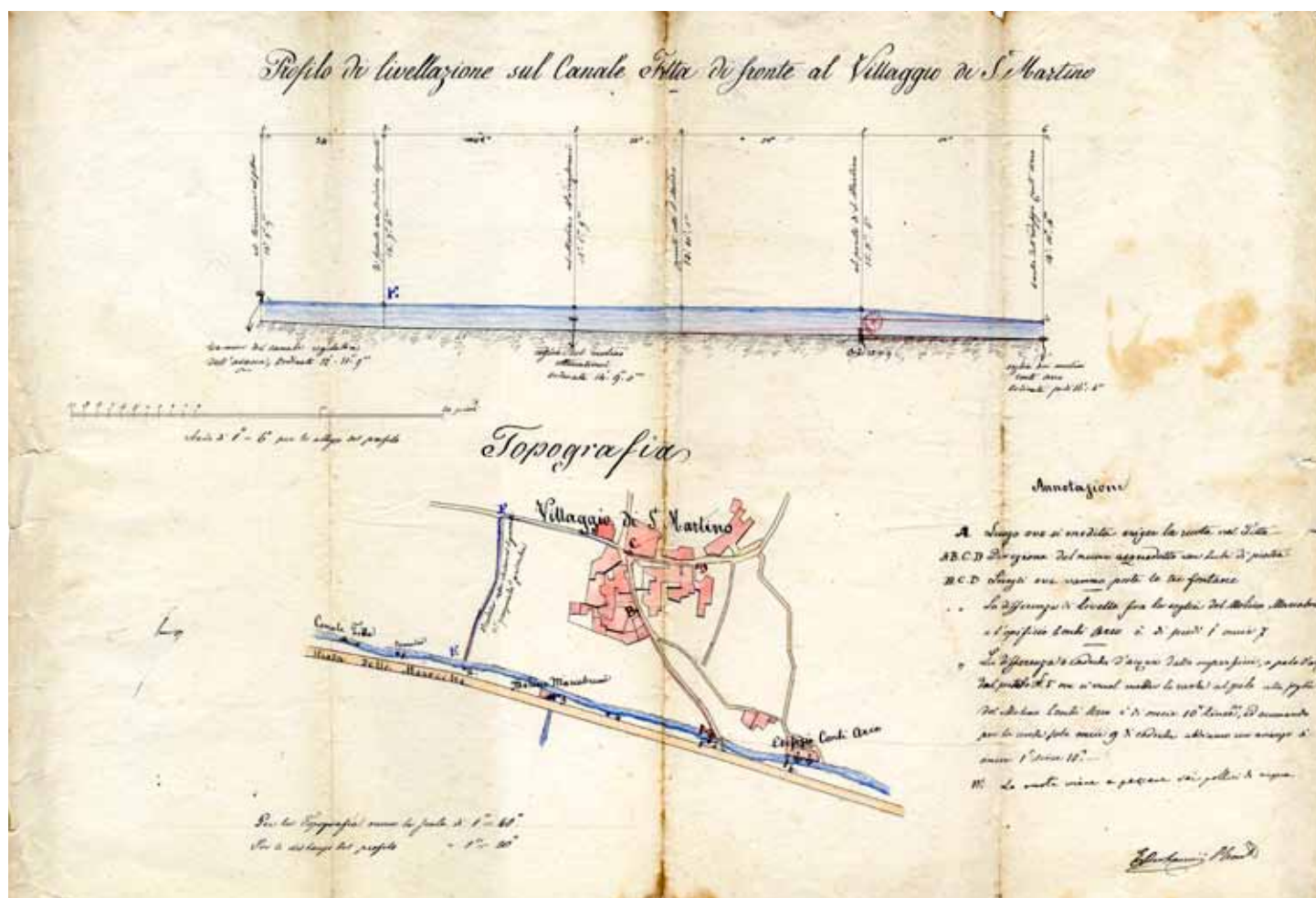


Conduitture per le fontane di San Martino

Per concludere questo capitolo è opportuno soffermarsi sul modestissimo impianto per dare acqua a tre fontane nella frazione di San Martino.

Era il 1862 quando viene elaborato il primitivo progetto a cura del geometra Giuseppe Caproni. Nel 1871 esso viene però rivisto con delle varianti migliorative. I disegni del progetto elaborato dall'immane geometra Eligio Bertamini sono esaurienti più che ogni altra descrizione. L'acqua da destinare alle tre fontane nel centro di San Martino doveva essere prelevata dal canale fitta che scorreva ad ovest del paese, la cui acqua aveva la funzione primaria di irrigare i campi e di essere forza motrice per molini e fucine. La pompa (aspirante e pressante) che doveva inviare l'acqua al punto più alto del paese era fatta funzionare da una ruota idraulica mossa dall'acqua della stessa fitta. Nel progetto del 1871 si propone di alzare il letto del canale – fitta prima della ruota, in modo tale da creare una piccola cascata e dare così maggior forza all'acqua che batteva sulle pale della ruota. Per collocare e proteggere la pompa si costruisce un "casotto" con avvolto di sassi e tetto con lastre di "prea morta". L'acqua entrava attraverso il muro a secco alla base del "casotto", passava attraverso della sabbia, purificandosi, e da un pozzo di raccolta veniva infine pompata alle fontane. Rispetto al percorso tracciato nel progetto del 1862, si adotta un'altra variante: la condotta costituita di tubi di pietra viene fatta passare per una stradina privata che attraversa tutt'ora la campagna a nord del paese, vicino al "casotto".

Ma questo non comportava alcun aggravio di spesa «avendo i proprietari consortali della stradella ove passar deve l'acquedotto già ceduto gratuitamente il diritto di mettere in opera i tubi» (ACO, Carteggio e Atti 1862, 4.2.1099, fs. Costruzione acquedotto San Martino. La “Descrizione dell’opera e del fabbisogno” è datata 7 aprile 1871). Giovanni Meneguzzi consegna già nella primavera del 1871 i materiali occorrenti per l'acquedotto di San Martino.



Profilo del canale fitta e mappa topografica del paese di S. Martino per la realizzazione di una condotta d'acqua che dal canale fitta doveva raggiungere le tre fontane del paese. Questo disegno fa parte di un progetto complessivo (vedi immagini seguenti); la cartella contiene atti con datazione diversa (Archivio Comune di Oltresarca ACO, Carteggio e Atti 1862, 4.2, bs. 1099).

I proprietari della stradina, attraverso la quale doveva passare la condotta, il 3 marzo 1872 inoltrano però una supplica al comune di Oltresarca: «I sottoscritti confinanti alla stradella che porta al casotto dell'acqua pottabile al villaggio di S. Martino, sono dai 5 maggio scorso passato che hanno fatto i scavi nella detta stradella per collocamento dei tubbi, per condurre l'acqua nel villaggio di S. Martino. E quindi non si può transitare né col carro, né con bovi a condurre il letame né pure con bovi mettere in agricoltura questi fondi. Ora ricorriamo a questo lodevole Comune acciò voglia ordinare a quell'imprenditore che entro otto giorni voglia mettere in libertà la stradella affinché possiamo attempo opportuno coltivare le dette terre. Quest'è la nostra dimanda: e questo li serve per suo contegno e norma. Ps. perché costretti saremo di ricorrere ai danni».

Seguono sette firme, due delle quali con croce. La lettera ha la funzione di sollecitare l'ultimazione dei lavori e in effetti il 16 settembre 1872 viene steso il documento di collaudo di tutto quanto era stato eseguito dall'imprenditore Luigi Marcabruni per le fontane di San Martino. Il 10 ottobre dello stesso anno il figlio di Giovanni Meneguzzi manda la fattura al comune di Oltresarca per i materiali forniti direttamente.

Passano diversi anni e il 12 maggio 1887, avanti il Capo Comune di Oltrearca Saibanti «si presentò Marcabruni Adamo di San Martino ed offerse per il casotto che serviva per la pompa di San Martino fiorini 18 e perciò prega questa Comune a voler accordarglielo che si obbliga di eseguire il pagamento. Letto e firmato da Adamo Marcabruni. La data della registrazione dell'atto è 13 luglio 1887» (ACO, Carteggio e Atti 1887, 4.2.1158, n. 919).

Il "casotto" era inutilizzato perché l'acqua a San Martino era nel frattempo arrivata grazie al nuovo acquedotto che aveva interessato tutto l'Oltresarca, e viene venduto ad Adamo Marcabruni. Ora, restaurato, rimane a preziosa testimonianza di un'epoca in cui, pur con opportuni accorgimenti, si beveva l'acqua della fitta!

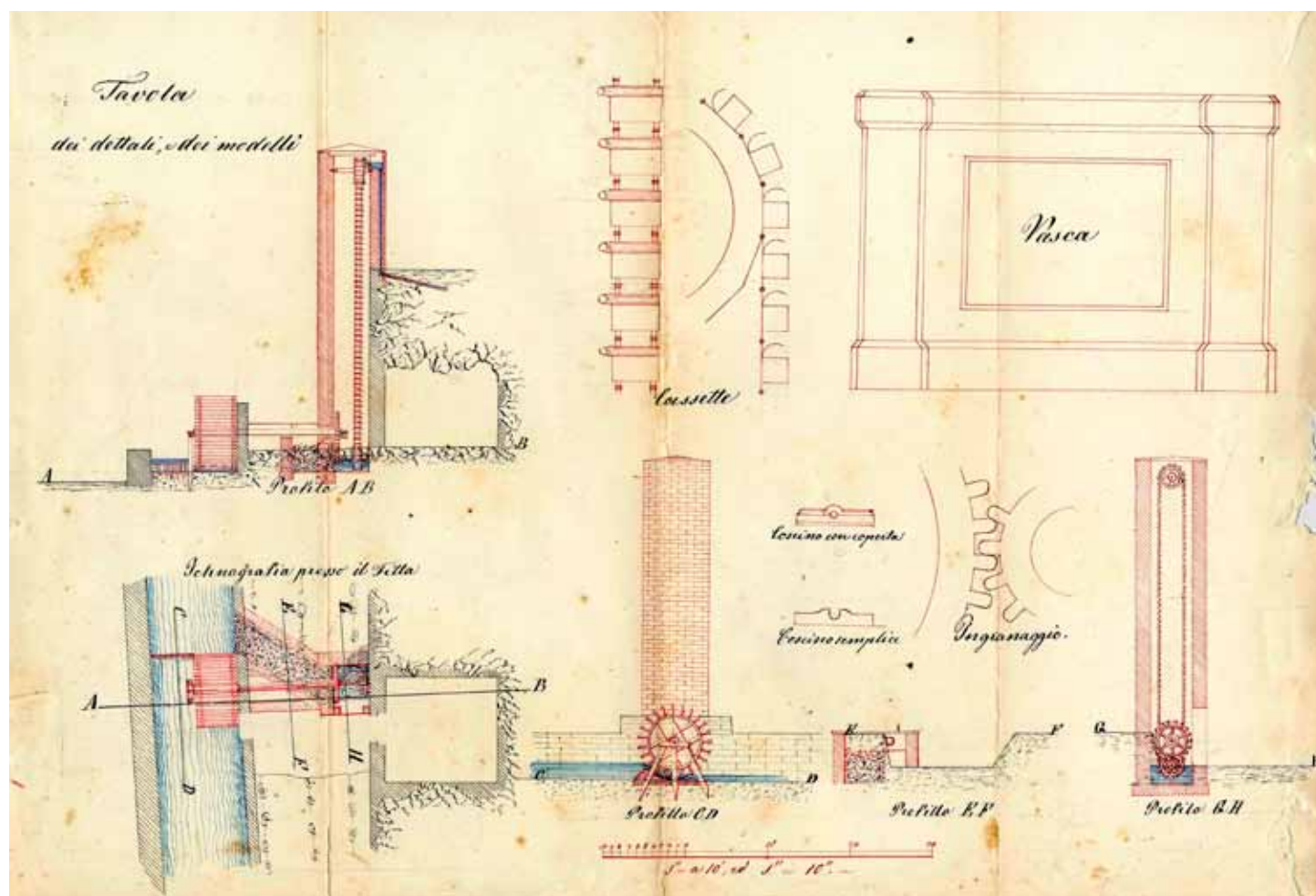
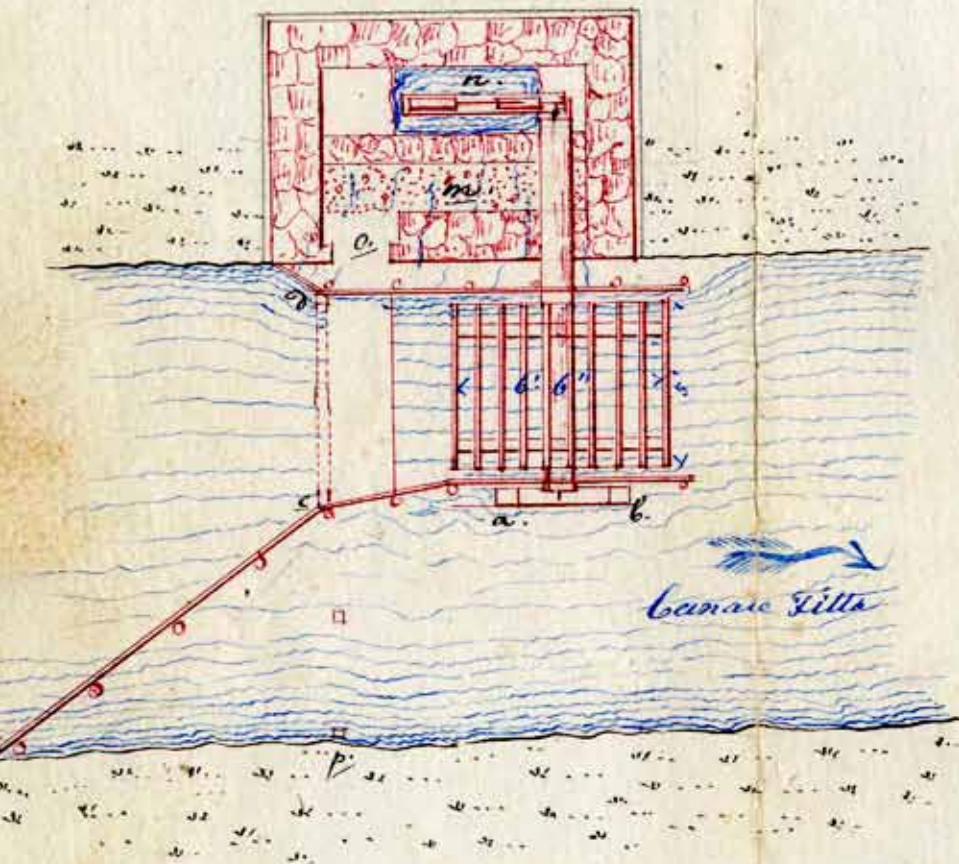


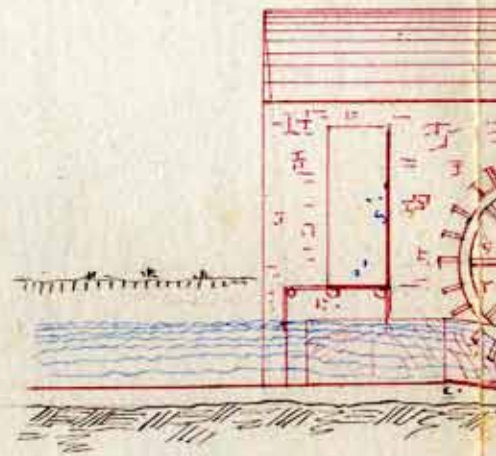
Illustrazione di dati tecnici riferiti alla pompa che doveva aspirare e poi mandare l'acqua del canale fitta (filtrata attraverso un percorso nella sabbia) alle fontane del paese di S. Martino (ACO, Carteggio e Atti 1862, 4.2, bs. 1099).

del progetto per deviare l'acqua dal canale Fitta d'Othesario, e relativo
di S. Martino da porsi nella località superiormente al Molino Marcabruni

Pianta



Profilo



La ruota che da m
qua viene incorporata co
per ottenere la caduta,
Questa ruota ha m
L'acqua entra nel c
ove viene dalla prom
del diametro di 1/2 m

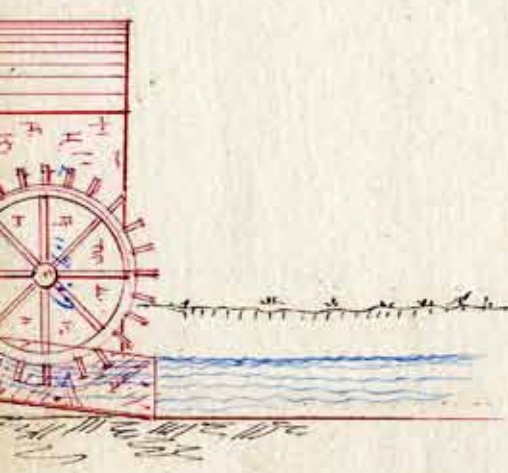
Dettagli della ruota che, mossa dall'acqua del
canale fitta, doveva far funzionare la pompa
aspirante e pressante che mandava l'acqua
alla condotta in pietra bianca d'Arco
(ACO, Carteggio e Atti 1862, 4.2, bs. 1099).

Il "casotto" per la pompa, con il tetto in lastre
di "prea morta".

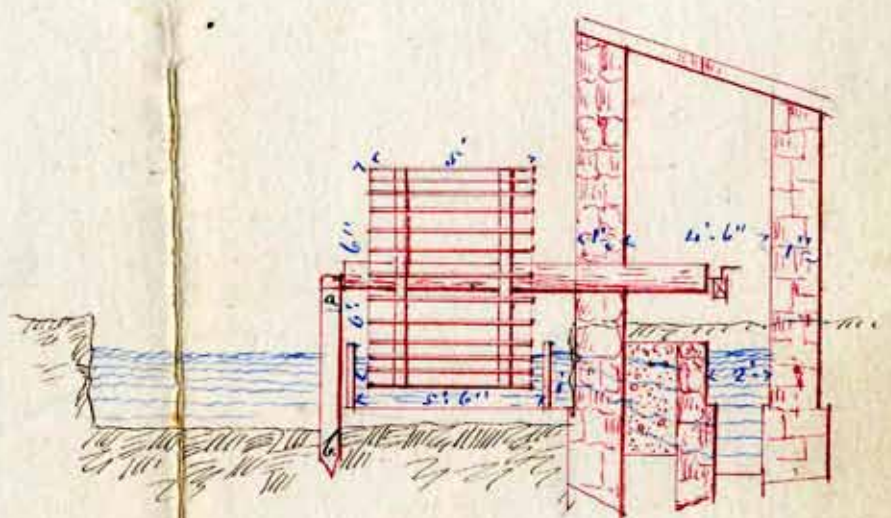


agli
 macchinismo con ruota e pompa idraulica per alimentare le fontane del Villaggio
 nel punto 2. E di Mappa.

al lungo

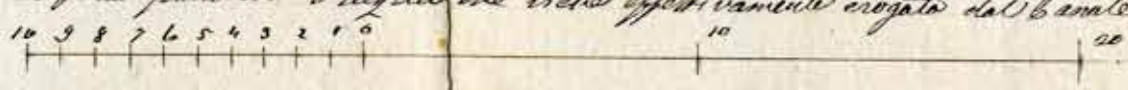


Profilo trasversale



Annotazioni

movimento alla pompa idraulica viene collocata sul vaso fitta sostenuta dal cavalletto a, b, e l'acqua
 raccolta in una cunicola larga piedi 5' oncia 6", innalzando il letto del canale all'incile c, d di 9' oncia
 coll'ajuto della traversa e, e.
 diametro di piedi 6' oncia 6", e larga piedi 5', e va a pescare nell'acqua oncia 8".
 vicino fra gli strati del muro, e purificandosi, nello stratto di fabbrica m, entra nel gozzo o
 so aspirata, e poi compie nel tubo che la conducono nel Villaggio, per alimentare 3 fontane
 (una l'una), e questa è la sola quantità d'acqua che viene effettivamente erogata dal canale.



Scala di Piedi di Vienna 1" = 6'

Edoardo Pionti

Non solo ad Arco

La fama dei tubi di pietra prodotti ad Arco da Giovanni Meneguzzi si era nel frattempo diffusa sia nelle vallate trentine che in altre zone delle province limitrofe. Nel 1862 la "Congregazione Municipale della Città di Thiene" scrive al podestà di Arco: «Agitasi presso la Scrivente il Progetto di ricostruzione dell'acquedotto alle pubbliche fontane di questa Città. Fra i diversi sistemi di condotta, sarebbe stato indicato come opportunissimo quello con tubi di pietra d'Arco della fabbrica del Sig. Gio. Meneguzzi. Non potendo avere in non cale una tale indicazione che potrebbe riuscir vantaggiosa al Comune ne' suoi effetti, la Scrivente non può (fare) a meno di rivolgersi a cod. Onorevolissimo sig. Podestà pregando la di Lei cortesia a voler porgere le più esatte e conscienziose informazioni tecnico-amministrative in riguardo a tale sistema, pronunciandosi con ogni maggior precisione sulla qualità e sulla durata della pietra, sul modo di sperimentare la solidità e la perfetta costruzione dei tubi, sul metodo eziandio che sia riconosciuto il migliore per la congiunzione degli stessi in una serie di condotta, e sull'edito finalmente avuto dalla summentovata fabbrica tanto per le ordinazioni quanto per l'effetto ottenuto in quei luoghi dove un tale sistema fosse stato adattato. Voglia codesto Onorevole Sig. Podestà usare un sì distinto favore, aggiungendo pure la cortesia della maggior possibile sollecitudine, ed accettando pertanto le più sentite anticipate grazie della Scrivente.



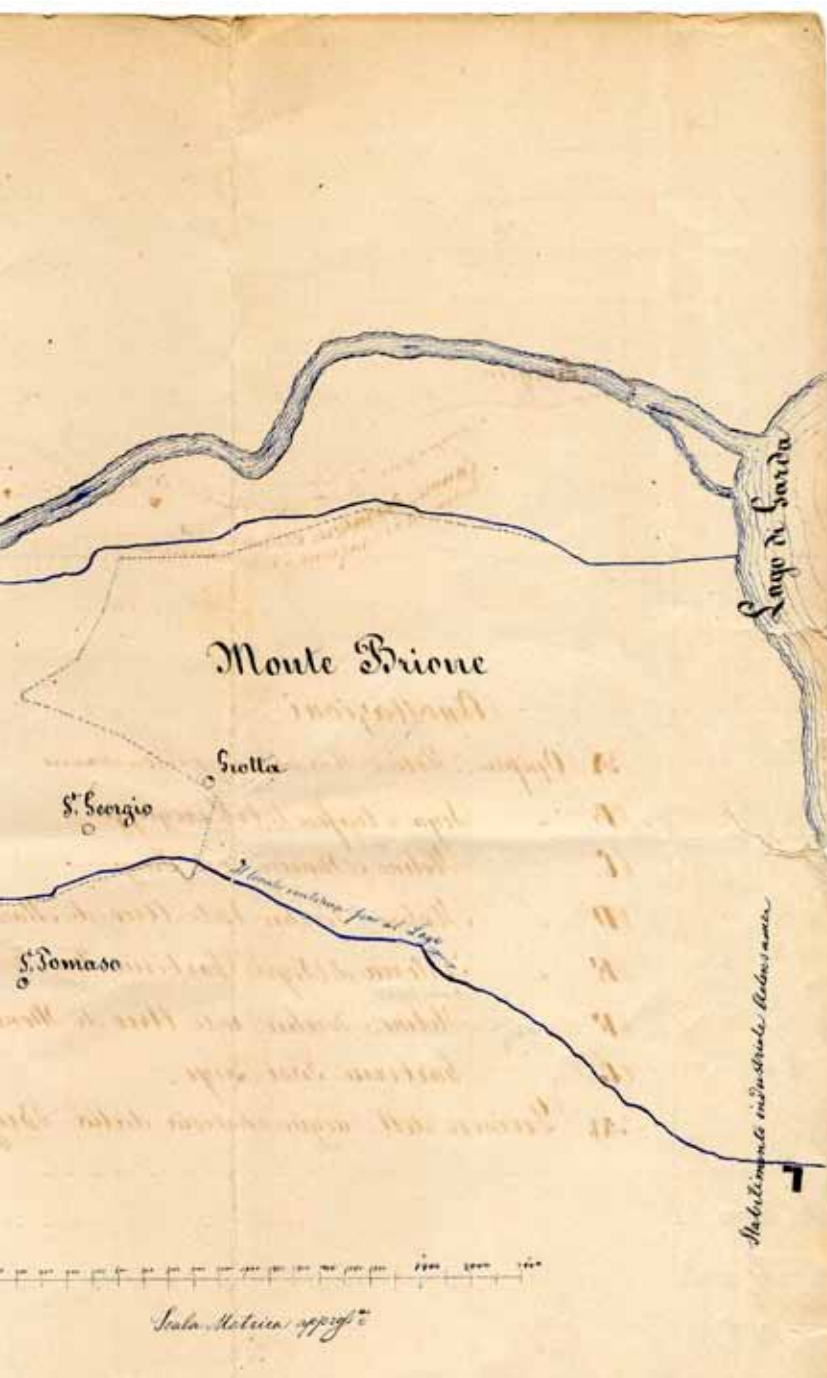
Seguono le firme del podestà Mistrorigo, di un assessore e del segretario» (ACAR, Carteggio e Atti, 3.8.1, bs. 326, Rub. I, 1862. Lettera datata 27 febbraio 1862).

Il podestà di Arco nella sua risposta trascrive un promemoria che lo stesso Giovanni Meneguzzi gli fornisce. È un documento prezioso perché scritto da colui che in prima persona era a conoscenza degli utilizzi compiuti, in varie città e paesi, della pietra statuarica d'Arco e dei vantaggi che portava il suo uso.

«Memorie. La pietra dei tubi della fabbrica Meneguzzi è conosciuta sotto il nome di pietra statuarica; oltre servire pella scultura si presta eccellentemente a tutti quei usi e servigi, che rende presso a poco la pietra viva, è usata infatti per porte, fenestre, gradini di scale tanto al coperto che allo scoperto. La durata della pietra è rimarcabile; abbiamo nel Trentino e in Arco stesso qualche statua sulla pubblica fontana eretta più di un secolo fa, le statue che sono sul ponte del Taro a Parma levate qui in Arco nel 1830, i fregi del palazzo dell'amministrazione del Duomo di Milano, tutti lavori a contatto dell'intemperie si conservano assai bene; tollera assai bene l'attrito come si disse sia rispetto ai gradini.

Ma ciò che rese particolarmente e meritatamente rinomata la pietra statuarica furono i tubi per condotti d'acqua, la solidità di questi viene provata mediante apparato apposito, a pressione idraulica, tale apparato può essere trasportato, ove si desidera, 5 atmosfere danno la resistenza assecondo lo spessore della parete. Si congiungono i tubi mediante calce idraulica (preferendo quella del

Tirolo settentrionale), questo mezzo è adottato sopra ogni altro come più facile, sicuro, economico e duraturo. Servono questi tubi nel territorio d'Arco senza alcuna riparazione in un villaggio di Ceniga già dal 1831, e in Arco stesso già dalla stessa epoca, sostenendo nel primo luogo una contropendenza di 70 piedi per un tratto di 4.000 metri. A Roveredo, poi Trento, Aldeno, Pomarolo, Pederzano, Volano, Mattarello, Lizzana ed altri luoghi moltissimi sono già in opera da tempo più o meno lungo, rendendo il miglior servizio» (ACAR, Carteggio e Atti, 3.8.1, bs. 326, Rub. I, 1862. Lettera datata 27 febbraio 1862). La dichiarazione di Meneguzzi a beneficio del comune di Thiene, che si servirà dei tubi di pietra d'Arco, conferma quanto diffuso era il loro commercio, con indubbi benefici innanzitutto del produttore, ma anche dell'economia locale.



Mappa oculare del canale fitta. Interessanti sono le informazioni riportate nella legenda. Sono elencati infatti gli opifici di trasformazione di prodotti vari, tutti presenti nella zona vicina al ponte sul fiume Sarca. Fra questi figura alla lettera B la "Sega e traforo tubi" di Giovanni Meneguzzi (ACAR, Carteggio e Atti 3.8.1, bs. 410).

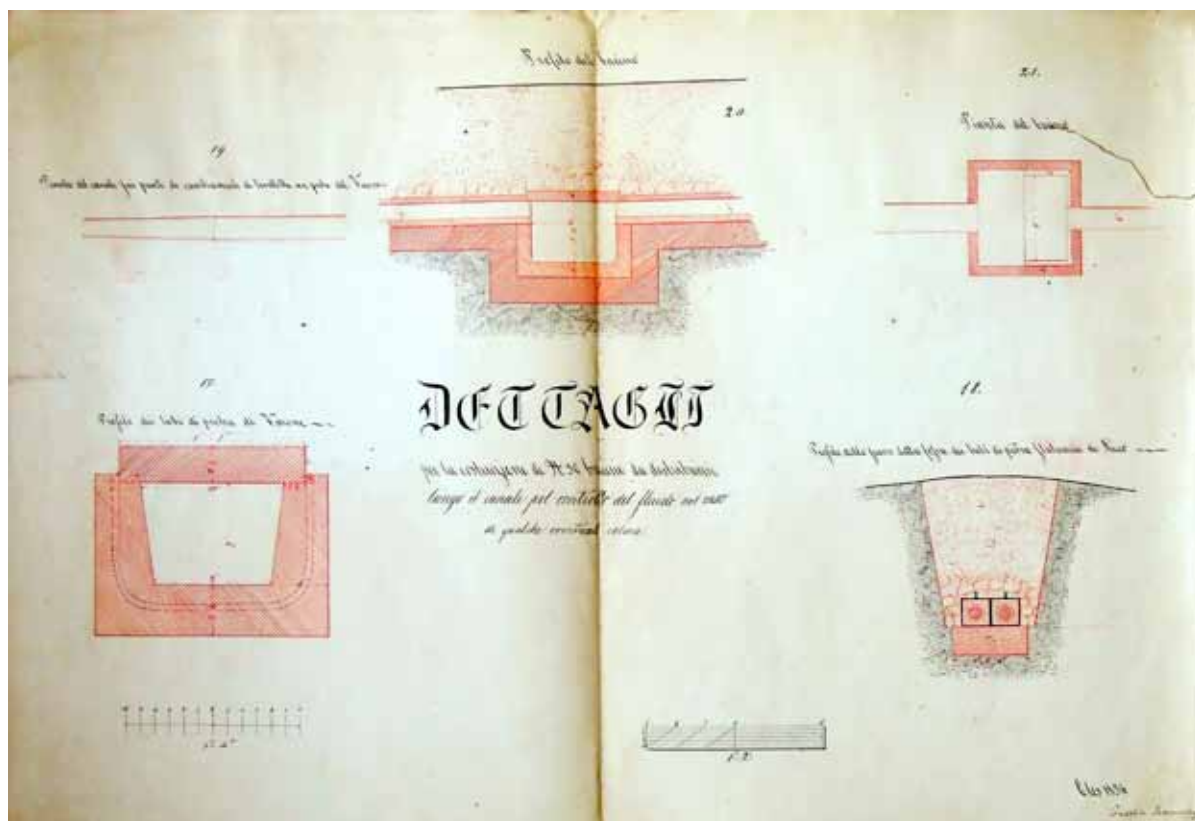
La pietra statuarica a Trento

Merita ricordare che anche la città di Trento ricorre alla fornitura di tubi in pietra statuarica di Arco per la realizzazione dell'acquedotto interno alla città. Il progetto, elaborato nel 1855, prevedeva l'uso della pietra statuarica di Arco, della pietra di Trento e della "prea morta" di Ceole. Lo si deduce dal documento intitolato "Fabbisogno per la costruzione di un nuovo acquedotto per fornire la città di Trento di salubre acqua potabile delle sorgenti Valdecole Noda, territorio di Villazzano a senso del progetto". Per captare l'acqua, dopo lo scavo nella roccia, si pensa di utilizzare le canalette di pietra morta di Varone. I tubi di pietra statuarica, doppi, invece erano da utilizzare per il percorso sotterraneo fino al deposito in Piazza d'armi. Le lastre delle cave di pietra di Trento erano usate per costruire protezioni in varie situazioni.

I disegni tecnici illustrano chiaramente l'utilizzo dei tubi e delle canalette, della loro forma e delle modalità di collegamento fra loro.

Prima della realizzazione del nuovo acquedotto, l'unica fontana alimentata da acqua di sorgente era quella di piazza Duomo; acqua che però non era giudicata pienamente potabile. Questa fontana, che rappresenta tutt'ora un punto di riferimento per la cittadinanza ed un polo d'interesse per migliaia di turisti, è legata anch'essa alle cave di pietra statuarica di Arco. Eccone in breve la storia. La fontana viene realizzata nel Settecento per volontà del console Voltolini e di rappresentanti delle famiglie più altolocate della città sia per portare acqua potabile dentro la città ed anche per dare maggior decoro alla "piazza pretoria". Il Nettuno e gli altri gruppi scultorei sono invece opera di Stefano Salterio da Como che utilizza la pietra bianca di Arco. Le vasche invece sono in pietra rossa di Trento. La fontana viene attivata nel 1768.

Passano diversi decenni durante i quali la fontana assolve magnificamente alle funzioni per le quali era stata voluta, ma l'incuria, l'acqua, il tempo rovinano in parte soprattutto la bellezza dei gruppi



Dettagli costruttivi del nuovo acquedotto di Trento (Archivio Comune di Trento, 3.8 – VII.12.1855).

scultorei. Dopo varie perizie e richieste di preventivi, nel 1865 si ricomincia a parlare dei restauri alla fontana del Nettuno, questa volta però grazie alla disponibilità dello scultore di Mori, Andrea Malfatti.

Il 9 maggio di quell'anno egli invia al "lodevole Municipio" di Trento una sua proposta di intervento con relativo, accurato preventivo di spesa. In questa lettera egli specifica che i gruppi scultorei, ad eccezione della statua del Nettuno, dovevano essere realizzati ex novo usando la pietra statuaria delle migliori cave di Arco (si veda il dettaglio nell'immagine sotto). Egli realizza i gruppi scultorei che ancora oggi si possono ammirare nella fontana di piazza Duomo a Trento, mentre nel cortile del Municipio in via Belenzani è conservata la statua del Mosè, scolpita nel Settecento da Stefano Salterio in pietra statuaria di Arco.

La fontana del Nettuno in piazza Duomo a Trento. I gruppi scultorei che la ornano sono stati realizzati in pietra bianca di Arco dallo scultore Andrea Malfatti.

1. Il lavoro del sottoscritto ha per oggetto la esecuzione dei gruppi di statue / eccettuato il Nettuno / sul disegno e nelle identiche proporzioni di quelle che vengono rimpiazzate con impiego di pietra statuaria delle migliori cave di Arco.





*Il “Nettuno”, opera di Stefano Salterio (1768), Palazzo Thun, sede del Municipio, Trento.
La scultura è in pietra bianca di Arco.*

Il declino delle cave

Verso la fine dell'Ottocento e nei primi anni del Novecento, alle condotte in pietra bianca di Arco vengono preferiti i tubi in ferro fuso, in ghisa o in gres. Questo comporta un lento decadimento delle cave e del loro sfruttamento. In ogni caso dal Basso Sarca partivano anche a fine Ottocento delle grandi quantità di pietra oolite, destinate a manufatti di varia natura. Lo testimonia un dato statistico citato dal podestà di Arco ing. Carlo Marchetti allorquando viene ventilata l'ipotesi (che diventa progetto) di costruzione della linea ferroviaria Arco - Sarche. Carlo Marchetti, che elabora un progetto dettagliatissimo, in una sua relazione circa le merci che, grazie al mezzo ferroviario, avrebbero potuto trovare più agevole trasporto, mette al primo posto la pietra oolite (ACAR, bs. 3 F, int. 7. Il documento è una lettera preparatoria e quindi non è firmata dal podestà; reca solo fra parentesi una data: 2 gennaio 1904).

Secondo i suoi calcoli verso Trento e quindi verso nord avrebbero potuto essere trasportati circa 6.000 quintali di pietra oolitica.

Le cave basse di proprietà della famiglia Negri di Massone vengono cedute nel 1906 a Luigi Baroncini fu Bernardo di Vigne, maestro tagliapietra, come il padre. Egli è un artigiano-imprenditore, che aveva anche assunto la carica di capo-comune del comune di Romarzollo. Nell'Archivio storico del comune di Arco vi sono diversi documenti inerenti suoi lavori per edifici ed opere di carattere pubblico. A lui è riservato, ad esempio, un intero fascicolo nella documentazione riferita alla costruzione nel 1900 del Salone del Casinò Municipale di Arco.

Le proprietà di Giovanni Meneguzzi, scomparso nel 1894, sul dosso di Vastrè sono ereditate dai figli Leopoldo ed Ida.

La prima guerra mondiale determina probabilmente l'abbandono delle cave.

Fattura dello scalpellino Luigi Baroncini per aver fatto i buchi nei piedestalli su cui vennero posate e fissate le due statue che ornavano un tempo il portico sul lato del Salone Municipale (ACAR, 3.8.2. bs. 684).

LUIGI BARONCINI VIGNE (PRESSO ARCO) LABORATORIO D'INTAGLIATORE e scalpellino in marmo d'ogni genere	
<i>di pietre da fabbrica Commissioni in monumenti per campo santo, lapidi, iscrizioni ecc. eseguite con varie qualità di marmi, tanto sopra disegni consegnati, come sotto disegno proprio</i>	<i>di lastre di marmo di Carrara segate per uso mobili Prezzi convenienti Per ulteriori informa- zioni rivolgersi alla For- maria Bittinatti in Arco.</i>
Sig. <i>Lodovico Municipio di Arco</i> D. Data <i>9 Maggio 1906</i>	
<i>Nella settimana del 18-24 febbraio</i>	<i>merco giornata</i> — — — <i>f 0 70</i>
<i>Nella settimana del 11-18 Marzo</i>	<i>giornata 1 1/2 a fur buchi sui pilastri</i>
<i>ni dell'atrio per fermare le statue</i>	<i>f 2 10</i>
<i>Nella sera del diametro di 0.58</i>	<i>per riparo del pilastro dalle carovve</i> <i>4 00</i>
<i>in tutto</i>	<i>f 6 80 ✓</i>
<i>Osserva che questo unito agli altri costi già pagati forma il complessivo del mio conto finale</i>	
<i>Baroncini e Santubiano</i>	

Un ultimo tentativo

Concluso il primo conflitto mondiale, Vittorio Meneguzzi, nipote di Giovanni Meneguzzi, avanza una proposta al sindaco di Arco avv. Prospero Marchetti (il nipote del primo Prospero): quella di tornare ad utilizzare le cave di pietra statuaria e innanzitutto l'abbondante materiale di scarto che giaceva dentro e nei pressi delle cave per ricavarne un "ammendante" di terreni agricoli: la calcio-cianamide. Il sindaco di Arco invia al Ministero dell'Industria, Commercio e Lavoro la lettera di Vittorio Meneguzzi, unitamente ad un campione della pietra statuaria di Arco.

Ecco il contenuto della lettera:

«V. Meneguzzi

Arco, 24 maggio 1919

Progetto per la creazione di un'industria chimico – marmifera

A circa 2 km. al nord della nostra città si trovano – sul monte Vastrè, a 200 m di altezza – le vecchie petraie di pietra oolite calcarea, un marmo che in terra italiana è conosciuto sotto il nome di "pietra d'Arco". La vena di questo marmo che trapassa il monte Vastrè è estesissima e continua, sotto terra, nella pianura della valle del Sarca.

La pietra oolite calcarea di Arco è rinomata per le sue ottime qualità. Il suo colore è un bianco quasi perfetto. Essa è resistente benché, appena cavata, piuttosto tenera, col tempo però si presta in special modo per lavori di scultura, tanto più che diversi scultori attribuiscono ad essa un effetto plastico superiore a quello del marmo di Carrara.

Anche nell'architettura questo marmo è sempre stato molto ricercato. Adoperato per la costruzione di archi, stipiti, colonne, balastrate, giriscale ecc si ottennero risultati soddisfacentissimi, lavori di grande eleganza. Difatto, la pietra oolite calcarea di Arco la troviamo oltre che nella nostra città (villa arciducale, palazzo dei Panni, chiesa protestante ecc. a Desenzano, Peschiera, Milano, Torino, Bergamo, Trento, Bolzano (monumento a Walter von der Vogelweide) Innsbruck, Bregenz, Kufstein (monumento a Listz), Salisburgo, Vienna (palazzo della Borsa ecc.), Brünn, Olmütz, Lipsia (palazzo dell'università) Monaco di Baviera, Herrenchiemsee in Baviera (nuovo palazzo reale) ecc. [Molti di questi citati utilizzi non sono, per ora, storicamente accertati; ndr].

Nel passato le petraie di Vastrè venivano sfruttate sulla base suesposta, però con mezzi del tutto insufficienti – non c'erano né perforatrici né seghe o torni, né qualsiasi altra macchina – cosicché ultimamente era impossibile competere con altre imprese che disponevano di forti capitali e perciò di tutto il necessario.



Cumulo di pietrame (oolite) nei pressi delle "cave alte"; sono resti delle lavorazioni svolte in cava. Nel riquadro si può osservare il doppio colore della pietra oolite; bianca appena spezzata e grigia dopo alcuni anni di esposizione agli agenti atmosferici e all'inquinamento.





Ora il desiderio di Arco sarebbe di sviluppare la vecchia impresa, lavorando con mezzi moderni e utilizzando della pietra cavata tutto, fino all'ultimo granello di polvere. Essendo la pietra d'Arco un calcare assai più puro degli altri calcari della nostra zona – contiene oltre l'80% di calcio – sorse l'idea di utilizzare i cascami per la fabbricazione di calciocianamide e, secondo la composizione chimica più o meno adattata, eventualmente anche di altri prodotti chimici come cloruro di calcio, cloruro di calce ecc. Tanto forza d'acqua quanto energia elettrica sono a disponibilità sufficiente. A tale scopo dovrebbero costituire una società anonima con un capitale di almeno Lire 500.000. Prima però di entrare in trattative con dei capitalisti preme accertarsi che la composizione chimica della pietra garantisce uno sfruttamento lucroso delle petraie sulla base indicata. Si prega perciò la S.V. di voler analizzare il campione di pietra che rimetto separatamente» (ACAR, Carteggio e Atti, bs. 3.8.1. 598, fs. “Atti relativi allo sviluppo industriale del comune 1919 - 1921”).

Vittorio Meneguzzi scrive quindi una serie di quesiti a cui vorrebbe trovare risposta: chiede la composizione chimica del campione di pietra inviato, se era possibile ricavare dalla pietra di Arco la calciocianamide, se la fabbricazione di tale prodotto avrebbe causato danni alle coltivazioni vicine alla fabbrica e se era possibile ovviarvi. Egli conclude così la lettera: «Credo inutile accennare, uno per uno, i grandi vantaggi che porterebbe un'industria simile non solo ai nostri concittadini, dei quali ben oltre un centinaio vi potrebbero trovare occupazione e guadagno, ma anche al nostro Comune ed infine indirettamente alla nostra Madre Patria».

Il sindaco di Arco, avv. Prospero Marchetti fa propria la richiesta – proposta di Vittorio Meneguzzi e la invia al Ministro dell'Industria, Commercio e Lavoro on. Dante Ferraris, il quale a sua volta la inoltra al Ministero di Agricoltura – Corpo Reale delle Miniere.

Il laboratorio chimico dell'Ufficio Geologico analizza il campione di calcare spedito a Roma ed invia il proprio referto. La pietra oolite di Arco risultava ad alto contenuto di calcio, ma la posizione delle cave, difficilmente raggiungibili con mezzi pesanti, la difficoltà di estrazione e soprattutto la concorrenza avrebbero reso antieconomico lo sfruttamento delle cave.

E quindi la proposta avanzata da Vittorio Meneguzzi viene accantonata.

IL BOSCO CAPRONI ED IL SUO VALORE STORICO E NATURALISTICO

Nel 1933 le proprietà Meneguzzi sul dosso di Vastrè passano a Bruno e Erich Wagner, figli di Ermano. Nel gennaio del 1942 si registra un nuovo proprietario: il Cavaliere del Lavoro dott. ing. Gianni Caproni conte di Taliedo.

Gianni Caproni e i rimboschimenti

Gianni Caproni, pioniere dell'aeronautica italiana, nato a Massone nel 1886, manifesta tutto il suo amore per la natura e l'ambiente di Arco stabilendo con l'amministrazione comunale un contratto di affitto di circa 600 ettari di terreno improduttivo ed acquista nel 1944 dal comune di Arco anche circa 180 ettari situati nelle località di Laghel e di Vastrè. Erano terreni improduttivi o che lo erano diventati a causa dell'abbandono. Così scrive il podestà Giulio Carloni per motivare la decisione presa dal comune di Arco di venderli al conte Caproni: «Anche molte particelle classificate nei tempi andati come arativo, orto e prato che si trovano disseminate fra le pietraie e che rappresentavano il magro risultato di grandi fatiche e di un non meno grande amore della terra, coll'andare del tempo, in causa delle mutate condizioni economiche, sono state abbandonate ed oggi non sono che improduttivi. Infatti a chi guarda la zona pedemontana che si estende a nord di Arco, fra Vigne e S. Martino, e protendendosi fino al confine del Comune di Dro, si presenta un complesso di terre desolate, di carattere prettamente carsico, dove vaste estensioni di pietraie biancheggianti al sole, rinvivate assai scarsamente da qualche magro e stentato cespuglio e da qualche ciuffo di erba, danno la testimonianza più convincente della vastità che hanno raggiunto gli incolti [...] Le cause di tale impoverimento del suolo sono anzitutto da ricercarsi nelle condizioni economiche e sociali dei tempi passati, nell'insensato disboscamento e sfruttamento di rapina e nel susseguente dilavamento dell'esiguo strato di terra per cui la degradazione progressiva del suolo causò l'aumento rilevante degli incolti. L'acquirente ing. Gianni Caproni, oltre a possedere i mezzi necessari ed un'attrezzatura tecnica confacente per attuare tale bonifica, è principalmente animato dal vivo desiderio di ridare il verde manto alla desolata landa carsica che oggi fa da triste sfondo alla



*Scorcio attuale del
Bosco Caproni.
I rimboschimenti e
il bosco spontaneo
lasciato crescere hanno
coperto la pietraia sul
dosso di Vastrè dove
un tempo vi era solo
qualche arbusto e
qualche ciuffo d'erba.*

Gianni Caproni (1886 – 1957), pioniere dell'aeronautica italiana, con il figlio Giovanni (Archivio famiglia Caproni).



cittadina che gli diede i natali» (ACAR, bs. 779, rub. 38. La lettera è datata 31 ottobre 1944 ed è indirizzata alla Prefettura di Trento).

Dopo l'acquisto del dosso di Vastrè le squadre di operai (nell'archivio comunale sono conservati gli elenchi!), seguendo i consigli dell'ing. Achille Cretti (esperto in scienze forestali) e con la sorveglianza dei custodi forestali comunali, procedono ai rimboschimenti. Gli esiti di quest'azione si possono osservare tutt'ora; nella boscaglia costituita essenzialmente da lecci, frassini e carpini si vedono spuntare i pini neri dei rimboschimenti che hanno raggiunto un notevole sviluppo.

Dopo qualche decennio di abbandono, il 28 novembre 1995 l'amministrazione comunale di Arco decide l'acquisto dei terreni appartenuti a Gianni Caproni dai suoi figli Giovanni, Vittoria, Umberto, Letizia e Maria Federica. L'atto di compravendita viene stipulato il 29 ottobre 1996. Il punto 4 del contratto recita testualmente: «Il Comune di Arco si impegna a denominare "Bosco Caproni" il fondo acquistato e a mantenere unita, per quanto possibile, la proprietà fondiaria, salvaguardando e valorizzando l'opera di rimboschimento eseguita» Da quel momento sono stati compiuti diversi interventi per rendere turisticamente e didatticamente fruibile questa parte di territorio arcense. Sono stati messi in sicurezza gli interni delle cave e i sentieri di accesso; è stata parzialmente restaurata la più piccola delle due case presenti sulla cima del dosso di Vastrè. Recentemente sono stati installati in diversi punti del percorso tabelloni che aiutano il visitatore e cogliere la specificità di quel luogo, fornendo anche essenziali informazioni storiche, geografiche e naturalistiche. Di altri aspetti si dirà nelle pagine seguenti, nel presentare un sintetico "itinerario di visita".

Una delle undici tabelle collocate lungo il percorso del Bosco Caproni che illustrano in modo accattivante le peculiarità del luogo dove si trova il visitatore, le caratteristiche della vegetazione, la presenza degli animali ecc. Sono state realizzate a cura del Parco fluviale Sarca.





Veduta panoramica del territorio di Arco nei primi decenni del Novecento. Si osservi come i fianchi delle montagne erano spogli; era a questa situazione che volevano rimediare i rimboschimenti voluti da Gianni Caproni. L'immagine si presta anche a interessanti riflessioni sulle variazioni al paesaggio avvenute negli ultimi decenni (Archivio F. Emanuelli).



Percorso valorizzato all'epoca del Kurort

Studiando in modo approfondito il periodo, felice per Arco, del Luogo di Cura, si trova spesso riscontro della modernità di alcune proposte salutistiche che gli imprenditori e gli operatori dell'“industria del forestiere” indicavano agli ospiti che arrivavano in città dal cuore dell'Europa. Una di queste proposte, la più diffusa, era quella del passeggiare nei giardini, nei parchi, nell'olivaia, in tanti ambienti che l'Alto Garda offriva e, fortunatamente, continua ad offrire. Emilio Vambianchi, autore nel 1874 della prima *Guida per la città di Arco*, dopo aver illustrato gli effetti benefici del passeggiare, suggerisce un'escursione alle cave Meneguzzi sottolineando aspetti naturalistici e geologici. Anche qualche decennio dopo (1898) Max Kuntze nella sua opera *Arco in Südtirol* consiglia agli ospiti del Kurort una visita alle cave. Rispetto a quanto messo in evidenza dal dott. Vambianchi, il Kuntze insiste sulle valenze “romantiche” dell'itinerario, capaci di suscitare meraviglia e forti emozioni. Le cave si trasformano, per il medico austriaco, in un luogo incantato, in cui il tempo si è fermato e occorre che qualcuno pronunci una parola magica perché tutto torni a rivivere. Questa è la sensazione che provano ancora adesso i visitatori, soprattutto i più giovani, quando si avventurano dentro il paesaggio misterioso delle cave.

Proseguendo nella presentazione di brevi testi a carattere scientifico – illustrativo riferiti al territorio oggetto di questo studio, è interessante proporre quanto scrive Mario Cadrobbi nella sua opera “*Guida geologica del Basso Sarca*” in merito a due aspetti che soprattutto il dott. Vambianchi aveva evidenziato quasi un secolo prima.

Chi percorre soprattutto il sentiero che ora viene chiamato “delle trincee” può ammirare, in più punti, fenomeni di erosione carsica che hanno tracciato sulla pietra calcarea striature, incavi, canalette, curiosi micropaesaggi a cui la fantasia del visitatore può dare nomi i più diversi.

Ecco quanto scrive lo studioso trentino in merito ai fenomeni carsici, dandone una spiegazione scientifica di facile approccio anche per i “non addetti ai lavori”.



Le “cave basse” di pietra statuaria nel Bosco Caproni

«Sotto il nome di carsismo si comprende un complesso di fenomeni che, pur potendosi manifestare anche in altri terreni, più copiosamente e su più vasta, ed anche meravigliosa, scala si presentano nella regione del Carso – tra le Alpi Orientali e la Dalmazia – e più in generale, nelle zone costituite eminentemente da rocce calcaree, quindi in varie altre regioni delle Alpi e dell'Appennino. Il calcare, carbonato di calcio, per sé è ben poco solubile nell'acqua; ma questa ben più attivamente lo può disciogliere – per un processo chimico – quando sia resa lievemente acida da una certa quantità di anidride carbonica, che essa può ricevere sia dall'aria che dal terriccio vegetale (humus) attraverso al quale scorre.

Ancora, il calcare compatto è impermeabile all'acqua la quale potrebbe agire ben poco su di esso. Ma la roccia calcarea da un lato contiene delle impurità che la rendono non omogenea, ma soprattutto è attraversata, in pratica, da una miriade di fratture, di fessurazioni sottilissime, la maggior parte invisibili, formatesi quando gli strati furono sottoposti a sforzi ingentissimi durante l'orogènesi e il corrugamento.

Sicchè grazie a questa rete di fessure, cui possiamo aggiungere i piani di stratificazioni, queste rocce diventano permeabilissime all'acqua, che trova un'infinità di vie lungo le quali penetrare nell'interno. E col suo potere solvente esercita una vera azione di corrosione sul calcare allargando via via le fessure e cominciando ad intaccare la roccia dove essa presenta dei punti di minore resistenza.

E così si produce quella prima manifestazione, che si può anche avere là dove il carsicismo non sia molto profondo; la roccia nuda presenta una superficie aspra, tutta incisa da numerosissimi solchi tra loro subparalleli, separati da creste acutissime, taglienti. Questi solchi, possono avere la profondità di appena qualche centimetro ed arrivano – con il progredire del fenomeno – anche ad un paio di metri di profondità, nascendone allora un dedalo di solchi, di buchi, di creste.

[...] Quanto alle ooliti, oggi si ritiene che la loro formazione – sempre dovuta a deposizione concentrica di sottili straterelli di carbonato di calcio – sia favorita da un ambiente di mare poco



Roccia con effetto di erosione carsica, lungo il percorso delle trincee.

profondo, dove possa avvenire ancora un rimescolamento delle acque come conseguenza del moto ondoso di superficie.

Il banco oolitico sfruttato nelle cave appartiene alla parte più bassa del Giurese medio non lungi dal confine verso il Giurese inferiore o Lias. Ha uno spessore di 3-4 metri e, come abbiamo visto, è inclinato di una trentina di gradi verso Ovest.[...] Di conseguenza il suo sfruttamento per trarne i blocchi di pietra ha dato origine allo scavo di grotte artificiali, dove a sorreggere gli strati sovrastanti si sono lasciati ogni tanto dei pilastri e può venire spontaneo il raccostamento a certi ipogei orientali.

Quest'oolite è biancastra, molto omogenea, a grana finissima, avendo le sferule il diametro di appena un quarto fino a mezzo millimetro. Potrebbe così, a prima vista, essere scambiata per un'arenaria molto fine, ma, ripetiamo, l'origine è ben diversa; non sabbia cementata, ma vera e propria oolite. È intuibile che in tal modo essa presenta una relativamente facile lavorabilità agli strumenti da taglio. Viene utilizzata come pietra da costruzione e da taglio, per tubi di condutture; e non solo per il consumo locale, ma in dati periodi venne esportata anche fuori della provincia. ». (Mario Cadrobbi, *Guida Geologica del Basso Sarca, Arco, Riva e dintorni*, 1960, ristampa anastatica a cura dell'Associazione Ennio Lattisi, Lavis 2001, pag. 66-67).

Dopo aver debitamente illustrato le caratteristiche della pietra oolite e aver sottolineato come l'ambiente del dosso di Vastrè avesse già sollecitato l'interesse di studiosi nell'Ottocento e nel Novecento, ritengo doveroso presentare un breve "itinerario di visita" al Bosco Caproni, utile a chi voglia, dopo aver letto queste pagine, compiere una passeggiata che, sicuramente, risulterà di grande interesse.



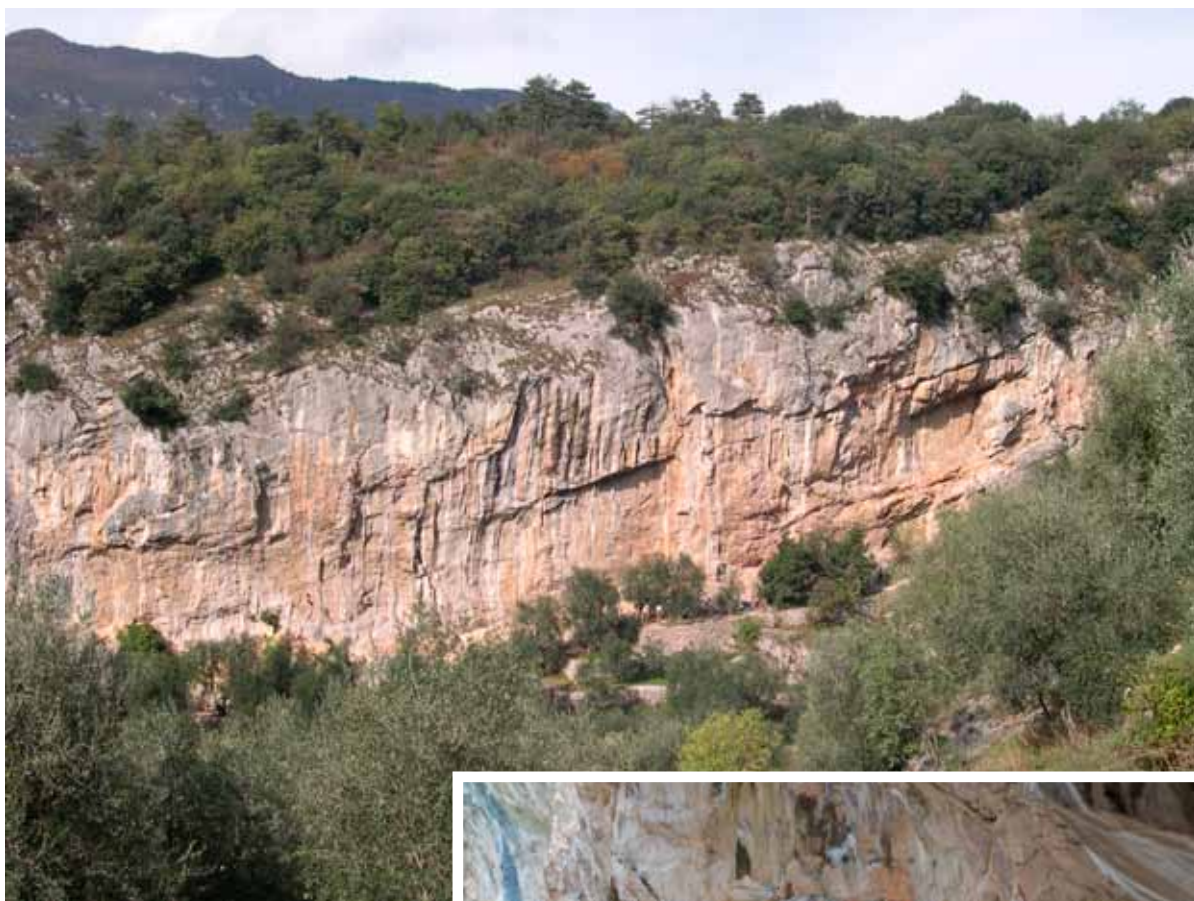
Il sentiero nel Bosco Caproni delimitato in parte da un muretto che segnava una proprietà.

Itinerario di visita al Bosco Caproni

Diverse sono le vie di accesso al Bosco Caproni. Sono percorsi circolari che permettono di cogliere il valore complessivo del sito.

Se si vuole salire da S. Martino o Massone si seguono le indicazioni stradali che conducono, attraversando un breve quanto suggestivo tratto nell'olivaia, alla **Falesia Policromuro**. Qui, dopo aver ammirato i climbers che in ogni stagione si cimentano in arrampicate sempre più impegnative sulle rocce dai tanti colori, si sale percorrendo l'antica mulattiera, pavimentata con sassi che recano spesso i solchi incisi dal passaggio dei "brozi", i carri a due ruote usati per trasportare legna, fieno ed altri prodotti della terra. Attorno, ad est e ad ovest, sono pareti rocciose con vegetazione spontanea. Si arriva così ad una deviazione, sulla sinistra; un sentiero porta alle **cave basse**, quelle che un tempo erano proprietà della famiglia Negri di Massone. Anche qui è possibile ammirare alcuni climbers che, sfidando le leggi della natura, si arrampicano sfidando la forza di gravità!

Si entra nelle cave; l'ambiente è estremamente suggestivo con i pilastri naturali lasciati a sorreggere la volta di queste caverne. Lunghe striscie parallele ricordano il lavoro degli scalpellini per tagliare i blocchi di pietra. In qualche punto della roccia è possibile individuare, con un po' d'attenzione, alcune date incise o scritte con il carbone.

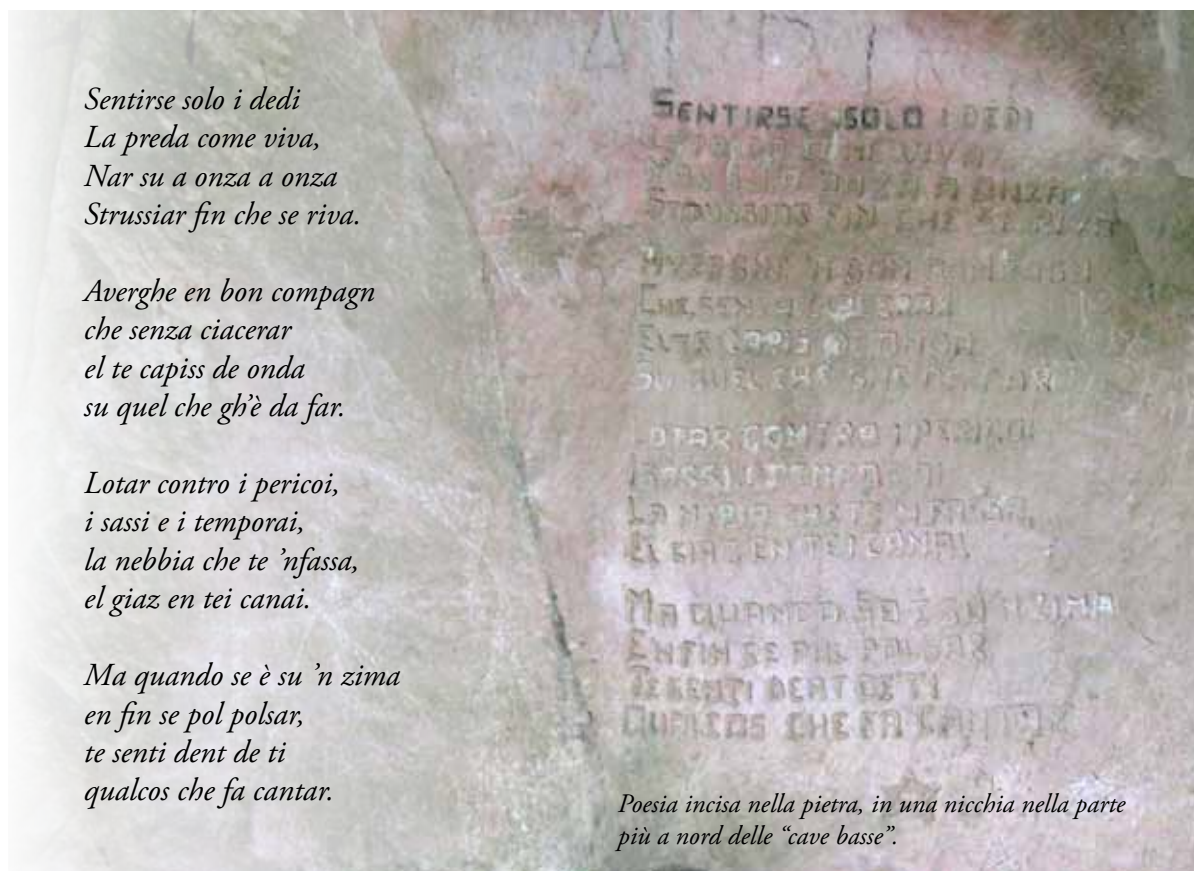


La Falesia Policromuro, meta di tanti appassionati di arrampicata.

Uno dei tanti sportivi che praticano l'arrampicata nella vicina falesia Policromuro e, come in questa immagine, nella parte più a sud delle "cave basse".



Nell'angolo più a nord su una parete particolarmente liscia è incisa una poesia in dialetto trentino che inneggia alle emozioni che si provano nel praticare la scalata in montagna. Eccone il testo:



L'incisione di questa poesia è merito dell'opera attenta e paziente di Walter Maino, appassionato scalatore di Bolognano.

Va ricordato che queste cave vennero usate come rifugio antiaereo durante la seconda guerra mondiale dalla popolazione di S. Martino e di Massone.

Uscendo dalle cave si prosegue, non senza aver ammirato il panorama che si apre verso sud, con la piana del Basso Sarca, Torbole e il lago di Garda.

Si entra nella lecceta che si è sviluppata negli ultimi decenni, invadendo anche i terrazzi (le fratte) ricavate sul fianco del dosso e destinati, un tempo a modestissime coltivazioni. Suggestivo è il lungo muro a secco che costeggia il sentiero in cui si scorgono pietre di diverse origine, ma soprattutto blocchi, anche squadrati, di oolite. Questi muri, di cui il territorio di Arco nella sua parte collinare è ricchissimo, sono frutto di un'abilità costruttiva antica e sono oltretutto la testimonianza concreta, visibile della storia geologica di un luogo.



Muretti a secco nel Bosco Caproni.

*Panorama che si coglie appena usciti
dalle "cave basse": la piana del Basso Sarca,
il monte Brione ed il lago di Garda.*





Le “cave alte” di pietra statuaria nel Bosco Caproni.

Si arriva così alle “**cave alte**”, più ampie delle precedenti; queste furono le cave che usò maggiormente Giovanni Meneguzzi, soprattutto a partire dal 1857 quando ne diventò proprietario. Sono molto profonde e chi visita queste cave non può fare a meno di pensare alle enormi fatiche compiute da chi ha lavorato per estrarre i blocchi di pietra e li ha trascinati fino a portarli sulla strada per poi trasportarli a valle.

Usciti dalle “cave alte” ci si immerge nel compendio Meneguzzi. Come scriveva il podestà Prospero Marchetti nel citato promemoria del 1857, Giovanni Meneguzzi aveva fatto del culmine del dosso di Vastrè una sorta di oasi dove vivere soprattutto d'autunno. La casa più piccola era riservata agli operai che lavoravano nelle cave, mentre quella molto più grande, di quattro piani, era la sua residenza. Tutt'attorno sono dei pianori, un tempo coltivati.

L'itinerario di visita prosegue lungo il crinale del dosso di Vastrè, nel bosco cresciuto spontaneamente e nel quale emergono le conifere messe a dimora per volontà di Gianni Caproni. L'ammasso disordinato di sassi di varie dimensioni che si scorge sotto le piante ed i cespugli dà l'idea della “costa crozziva” descritta nei documenti citati in varie parti di questo volume.

Deviano dopo poche decine di metri sulla destra si scende nel bosco per intraprendere **il percorso delle trincee** che si snoda per circa 600 metri. Il tracciato è parallelo alla valle del Sarca; costituiva un sistema difensivo e offensivo di secondo livello durante il primo conflitto mondiale. La visitabilità di questo luogo è merito del Gruppo Alpini di Arco che, con la preziosa collaborazione dei riservisti di Schotten, città germanica gemellata con Arco, ha provveduto a tagliare la sterpaglia, a sistemare i muretti, a mettere in sicurezza i punti più impegnativi del percorso. Il sentiero delle trincee è una lunga balconata in cui lo sguardo può spaziare dalla Paganella al lago di Garda dando la possibilità di compiere interessanti osservazioni geografiche, geologiche e naturalistiche. In più punti si possono vedere fenomeni carsici con rocce incise da striature e da canalette.

Nella vegetazione si distinguono il frassino, il carpino, il leccio, il pungitopo, il ginepro e lo scotano. Nelle diverse stagioni il sottobosco è impreziosito dalle fioriture di eriche, di violette e di ciclamini.



La casa più piccola sul culmine del dosso di Vastrè, a poca distanza dalle “cave alte”. Costruita da Giovanni Meneguzzi, era stata destinata ad accogliere gli operai che lavoravano nelle cave di sua proprietà.



Dai muretti delle trincee valorizzate dal lavoro del Gruppo Alpini di Arco si ammira il panorama della parte occidentale del Basso Sarca.



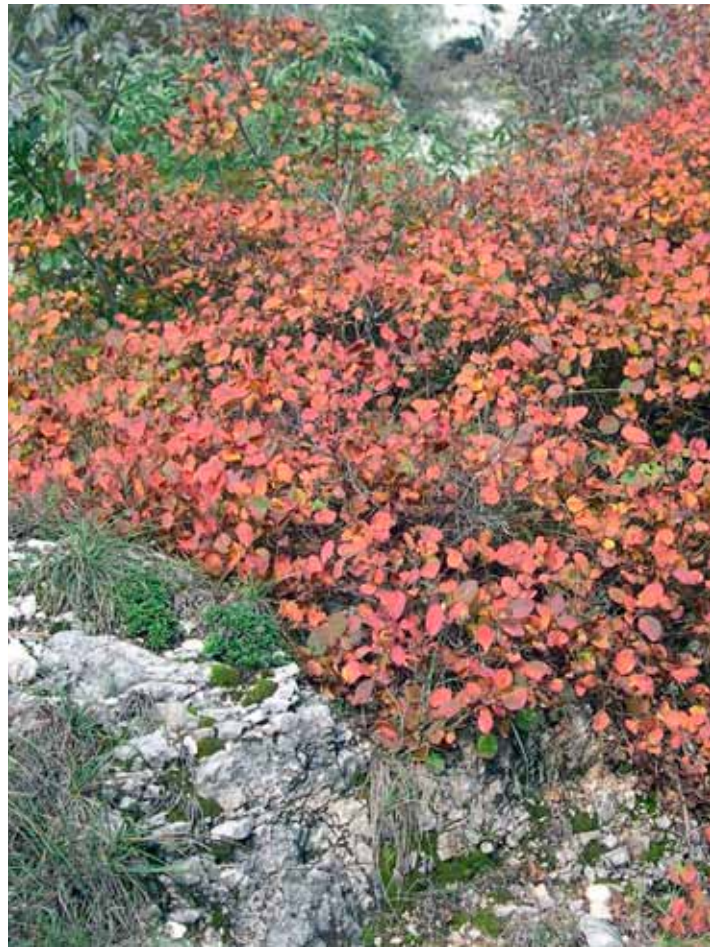
Roccia con le striature dovute alla corrosione (effetto carsico), lungo il percorso delle trincee.

Si incontrano ogni tanto degli alberi di castagno morti, veri monumenti vegetali; purtroppo il mancato intervento nel momento in cui queste piante, anche altrove, sono state colpite dalla malattia ha fatto sì che le piante andassero completamente perdute. Ne rimangono solo alcune di vive a cui una provvidenziale quanto energica potatura potrebbe ridare speranza di vita.

Si arriva così al margine sud delle trincee da cui è possibile ammirare la piana del Basso Sarca. Si intraprende quindi la via del ritorno lungo la quale è consigliato compiere due soste.

A metà strada circa, sulla destra, si scorgono i ruderi di un'abitazione i cui muri sono costituiti da sassi ben squadri. Le testimonianze degli anziani raccontano che questa casa, durante le ultime fasi della seconda guerra mondiale, era stata trasformata in una postazione dell'esercito tedesco. Quel piccolo nucleo era stato però avvistato dal ricognitore alleato (il tanto temuto *Pippo*) che ne aveva segnalato le coordinate alle postazioni dell'artiglieria alleata. Pochi colpi di cannone hanno annientato quella postazione e determinato la morte degli occupanti. Questi ruderi rimangono quindi di monito, a ricordare la violenza della guerra e la serenità che invece porta la pace.

Proseguendo, sempre sulla destra, troviamo un costone roccioso dalla forma singolare. È una conformazione glaciale; il ghiacciaio che copriva la valle portava con sé sassi e ghiaie di varie dimensioni che, mossi dalle acque di fondo, con il loro movimento hanno corrosivo, scavato e limato la superficie rocciosa, modificandola. Questa particolarissima **conformazione glaciale** è stata scoperta qualche anno fa dall'appassionato di geologia Bruno Perini, che ha coinvolto immediatamente i colleghi del Gruppo Alpini di Arco i quali, con diverse campagne di scavo e di pulizia, hanno messo in evidenza buona parte del costone roccioso.



Arbusti di scotano in fioritura e con i caldi colori autunnali. La raccolta dello scotano (o sommaco) era un tempo regolata da ordinanze molto severe, in quanto questo arbusto veniva usato nelle conterie.



La conformazione glaciale scoperta da Bruno Perini e messa in evidenza grazie all'impegno del Gruppo Alpini di Arco e dei Riservisti di Schotten, città tedesca gemellata con Arco.



Il panorama verso la valle del Basso Sarca; si può ammirare dal sentiero del Bosco Caproni, nella parte più a sud del percorso.





*Tratto della strada che un tempo portava verso la montagna circostante
con i solchi tracciati dal passaggio dei "brozi" (i carri con due ruote)
che scendevano a valle carichi di legna.*

Si torna quindi alle case Meneguzzi. Qui è possibile sostare anche nel terrazzo sopra delle altre cave ed osservare il paesaggio verso nord, con le campagne ben coltivate, gli insediamenti artigianali e i paesi di Dro e Ceniga.

Le vie del ritorno possono essere più d'una. Si può scendere lungo il "sentiero della Maestra" che in effetti è la stradina realizzata dallo stesso Giovanni Meneguzzi per far portare a valle i blocchi di pietra. Si arriva così nei pressi del semaforo della Moletta, alla periferia nord di Arco; ovviamente questa strada può essere percorsa per salire al Bosco Caproni.

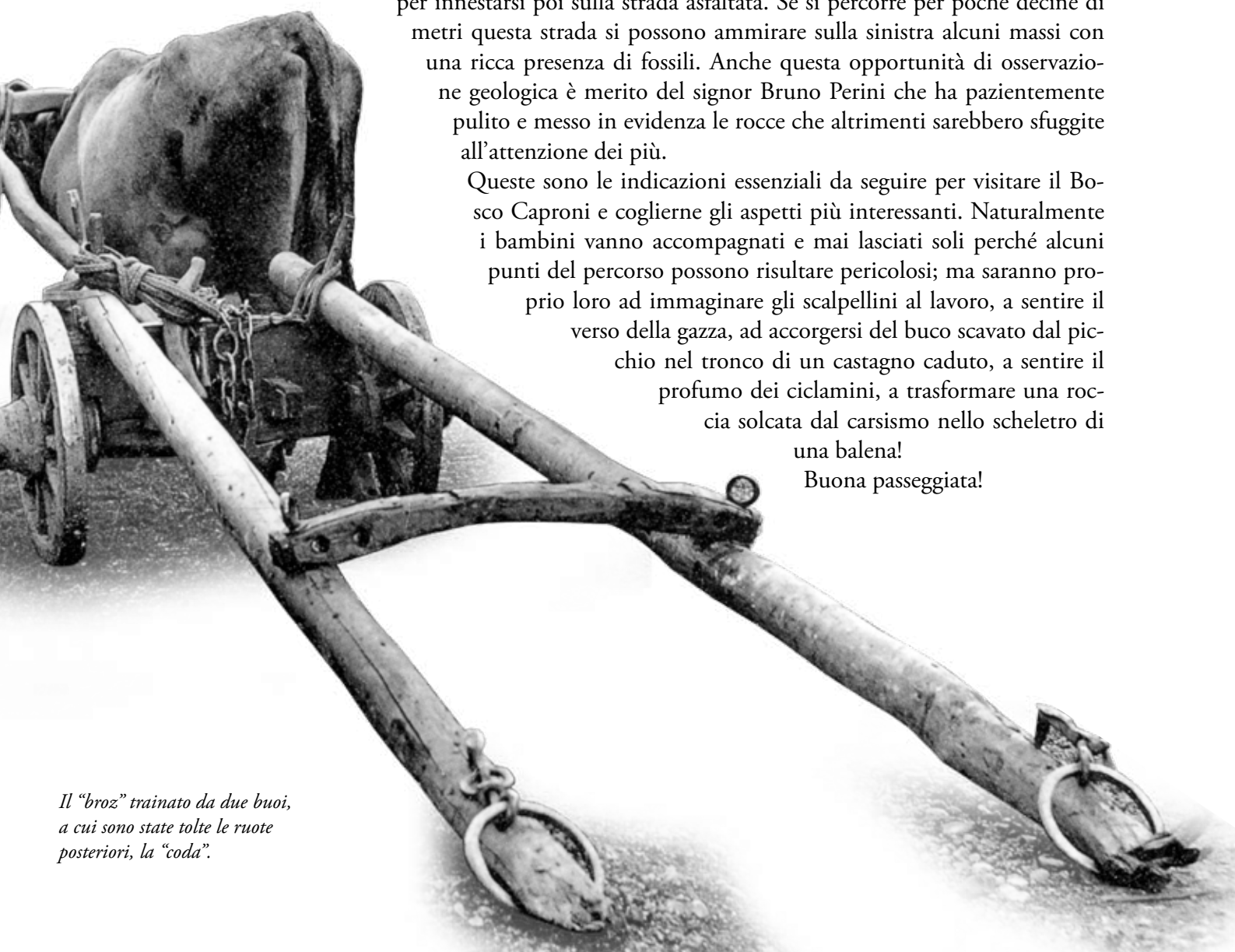
Altra strada, la più comoda, è quella scelta per salire alle cave. Percorso però un primo tratto, arrivati ad un bivio, si imbecca la strada a sinistra che scende. Si può osservare un cumulo enorme di sassi di varie dimensioni; sono gli scarti delle lavorazioni più grossolane compiute in cava. Si arriva così in un grande prato e da lì sulla strada asfaltata verso Massone e S. Martino oppure sulla mulattiera già percorsa nel salire, per giungere in ogni caso alla Falesia Policromuro.

La via del ritorno più impegnativa, ma forse più interessante, è il sentiero che si imbecca subito dopo aver superato le case, dirigendosi verso nord. È immerso nel bosco e si possono osservare sui massi circostanti tracce dell'erosione carsica. Si arriva così ad un bivio; si può salire tenendosi a sinistra per raggiungere Pianaura ed ammirare le incisioni rupestri e i maestosi alberi di castagno (*i maroneri*), oppure scendere a destra lungo una stradina. Su alcuni sassi che costituiscono il "fondo stradale" sono ben visibili lunghi solchi incisi dal passare, per secoli, dei "brozi" che portavano a valle soprattutto legna. Il sentiero è incassato fra due pareti rocciose in cui è osservabile una ben evidente stratigrafia delle rocce. In un sottoroccia molto ampio sono presenti alcune incisioni rupestri.

Questo sentiero costeggia, nel tratto terminale, il grande prato citato sopra per innestarsi poi sulla strada asfaltata. Se si percorre per poche decine di metri questa strada si possono ammirare sulla sinistra alcuni massi con una ricca presenza di fossili. Anche questa opportunità di osservazione geologica è merito del signor Bruno Perini che ha pazientemente pulito e messo in evidenza le rocce che altrimenti sarebbero sfuggite all'attenzione dei più.

Queste sono le indicazioni essenziali da seguire per visitare il Bosco Caproni e coglierne gli aspetti più interessanti. Naturalmente i bambini vanno accompagnati e mai lasciati soli perché alcuni punti del percorso possono risultare pericolosi; ma saranno proprio loro ad immaginare gli scalpellini al lavoro, a sentire il verso della gazza, ad accorgersi del buco scavato dal picchio nel tronco di un castagno caduto, a sentire il profumo dei ciclamini, a trasformare una roccia solcata dal carsismo nello scheletro di una balena!

Buona passeggiata!



Il "broz" trainato da due buoi, a cui sono state tolte le ruote posteriori, la "coda".

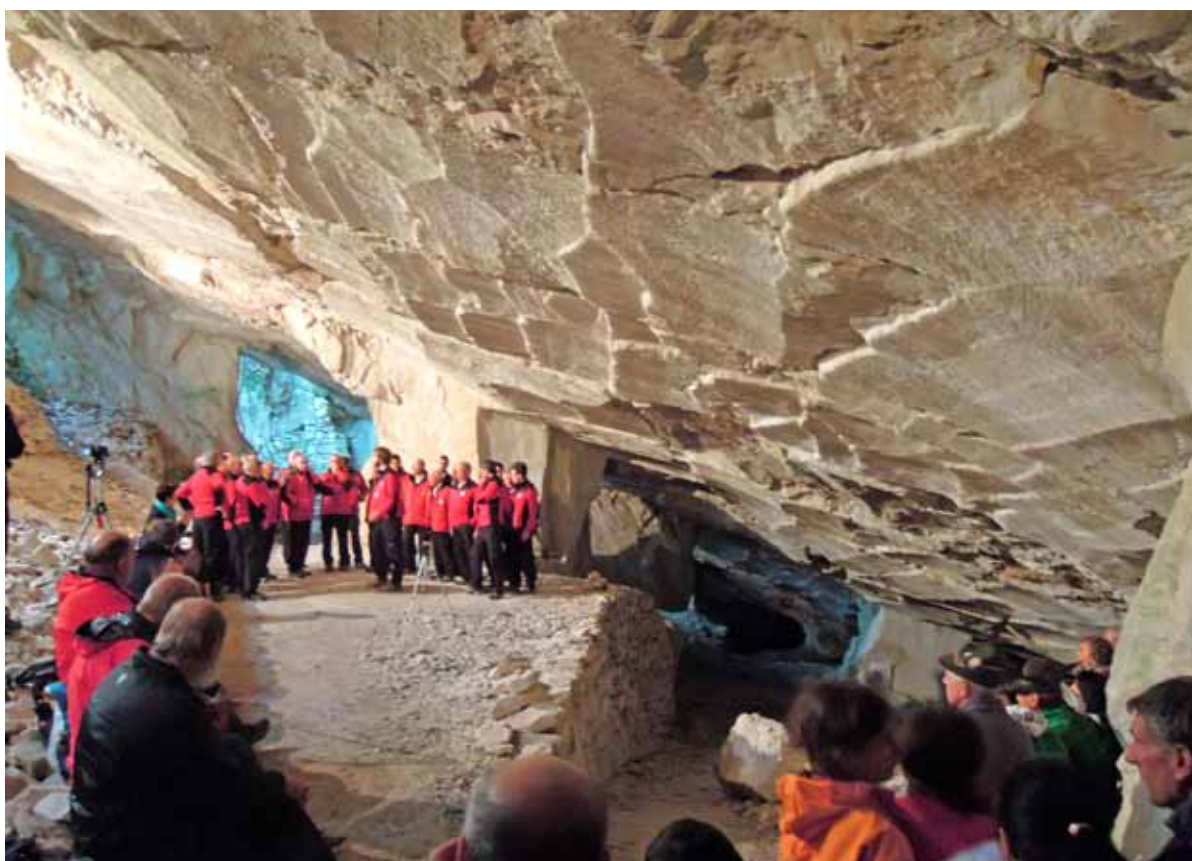


“A scuola fuori” nelle cave di pietra statuaria del Bosco Caproni.





Gli alunni delle classi Quinte cantano, insieme ad alcuni componenti del Coro Castel, nel grande prato sul dosso di Vastré (anno scolastico 2013 – 2014).



Concerto del Coro Castel di Arco nelle “cave alte”; settembre 2012

