veline della calce carbonata, non può essere che grandemente anteriore al taglio della prima cava d'incanalamento fatta dal censore M. Curio Dentato nel 481 U. c. (271 a. E. V.), cioè quando quelle acque vagavano liberamente nella valle reatina, quest'opera fu certamente fatta nella più alta antichità; ed è di trovamento etrusco od italico.

Il Poletti nella Tav. I annessa all'o. c., dà il prospetto a valle di questo ponte e delle sue fiancate, come l'aveva già prima dato il Riccardi, nella Tav. II annessa alla sua monografia ora citata. La figura del Riccardi è di non poco dissimile da quella del Poletti, e mi pare la più conforme al vero, e demolisce l'argomento della contemporaneità dell'arcata all'opera poligonia, poichè le fiancate possono ritenersi di pura opera quadrata piuttosto rozza. Il Riccardi stesso crede che « tal fabbrica o spetta all'epoca della repubblica romana, ovvero è opera umbra, come opina il ch. cav. Fontana ».

Qualunque siano i giudizi, il monumento è del più grande interesse per la sua evidente vetustà; ed è con vero dolore che l'ultima volta che visitai quel luogo in giugno 1881, ne viddi scalzate le mura laterali di impostazione della volta, e tutta l'arcuazione minacciata, per opera dei contadini, che vanno dissodando quei relitti dell'ora inferiore corso del Nera.

3° Come queste distinzioni in epoche e maniere non possano intendersi rigorosamente.

Ma tornando alla divisione in epoche delle costruzioni di opera poligonale, il signor Gerhard è di parere che, senza formare un genere separato nella serie, debba altresì farsi attenzione ad altri modi che con esse manifestano stretto rapporto, e possono essere contemporanei alle varie epoche.

Egli si fermò specialmente sulla costruzione a massi riquadrati, usata nella maggior parte delle etrusche città, e negli antichissimi bastioni di Roma; e di cui si hanno pure esempli nelle escavazioni di grotte e costruzioni sotterranee che, anteriori alle costruzioni allo scoperto, anzi scuola di queste, ritengono molti autori sieno state; per cui la favola ne attribuì anzi l'origine ai Ciclopi scavatori di miniere.

Anche dal Petit-Radel vennero i monumenti di quest'ultima struttura, per l'enormità dei loro macigni, eguagliati alle mura di massi poligoni irregolari; infatti i massi addentellati degli uni, si avvicinano alla forma dei trapezi delle altre.

Molti, e fra essi il Klenze, ritengono che questo modo di edificare sia succedaneo a quello a massi poligonii. Ma il Gerhard nota che esso trovasi molto spesso innestato nelle stesse mura poligonie, come dimostrano oltre i monumenti di Grecia (Tirinto, Micene, Argo), i magnifici baluardi di Volterra, di Cortona, di Fiesole, di Cosa, dove rimangono filari di massi riquadrati soprapposti e connessi con canti addentellati, talvolta anche nel più basso delle mura; laonde non si possono attribuire a restaurazioni posteriori (cf. Micali, o. c., T. II, Tav. X, XI, XII e XIII); e senza negare che

l'unione dei massi poligoni abbia preceduto quella dei trapezi, e poi quella a rettangoli diventata generale, dagli addotti esempli, ne trae che questa è altresì antichissima, e l'una e l'altra poterono essere determinate dalla qualità dei naturali strati di pietra disponibili, o dalla maggior saldezza che credevasi ottenere ponendo in opera i massi quadrati negli stipiti delle porte e negli spigoli degli smisurati bastioni (An. Ist. 1829 c.).

E Petit-Radel parlando delle quattro specie di costruzioni ciclopiche, determinate da Dodwell nelle tre maniere, si fa a notare come queste diverse maniere si ravvisino talvolta in uno stesso bastione le une alle altre soprapposte; ed anche disposte in senso perpendicolare, od anche a scaglioni in ritirata; talvolta anche sormontate da un tempio antico a pietre quadrate regolari (Mem. Ist. c.).

Fergusson portando ad esempio un muraglione esistente nel Peloponneso (o. c., T. I, fig. 120), che presenta massi poligonali eretti sopra altri a strati perfettamente orizzontali, non ne fa questione di età o di capacità, ma lo attribuisce a niente altro che ragione di gusto e di predilezione nei costruttori.

È anche il Gerhard convinto che la distinzione di tali maniere e la demarcazione in epoche, non possano per queste ragioni fissarsi con precisione; imperciocchè il poligono rincalzato di non perfetto lavoro, può trovarsi frammischiato al poligono perfettamente connesso; gli strati orizzontali, agli ordinamenti a linee curve; e ciò può essersi rinnovato anche in epoche più recenti, per motivi di necessaria sollecitudine, di materiali disponibili, o di maggior facilità ed efficacia, calcolate le diverse forme naturali delle pietre calcari, o di sedimento, dei materiali vulcanici e piritici.

C. Fea scrivendo al detto scienziato, disse appunto che « la forma naturale dei blocchi di pietra calcare detta di monte, era quella che invitava per economia d'arte, a impiegarle poligone. Non si troverà poligono nel vero travertino, nella pietra albana o gabina, nè in granito nostrale e neppure in granito della Tebaide; perchè naturalmente e necessariamente invitano alla forma quadrata. I monti nella loro forma naturale primitiva, dovevano essere superficialmente piuttosto sfaldati, e perciò comodi i massi a staccarsi; così a far grossi muri di città adattati, ed ai costumi ed al bisogno di quei primi popoli. Dove non si ha pietra calcare, non si ha mai poligoni ». (Mem. Ist. c.).

A questo assioma messo come cosa assoluta dal Fea, vedremo però fare eccezione qualche raro esempio nelle mura di Empulum, di Tusculum, di Rocca di Papa.

Anche il Canina crede che queste maniere sieno più proprie dei luoghi che delle epoche a cui furono spesso attribuite (Arch. ant. c.).

Ed il Promis quando riconobbe l'inesattezza dell'apellazione di pelasgica data all'opera poligonia, osserva che si « edificò in tal modo là dove il paese abbondava di pietra calcare di monte, ma dove eravi il tufo, od altra pietra lavorabile, allora si costrusse coll'opera quadrata ». Poi aggiunge sull'uso che si ha di distinguere queste costruzioni: « benchè la storia e l'osservazione egualmente dimostrino che l'opera poligonia anzichè a certe epoche ed a certi popoli, debbasi attribuire alle località, ed ai materiali dei vari

paesi, e che da questi dati debbasi in gran parte ripetere la sua maggiore o minor perfezione ». (Promis, o. c.).

Contuttociò, ripeto, avremo occasione di verificare nelle mura di Empulum un esempio che non permette di escludere in modo assoluto che materiali più riducibili, come il tufo, siensi anche adoperati in forme naturali poligonali, senza perciò diminuire a quelle muraglie la loro opinione di vetustà.

Altrove il medesimo Gerhard, sulla fede di posteriori verificazioni, confessava che delle « diversità della vera costruzione a poligoni, nessuna è talmente disgiunta da un'altra del modo stesso, da potersi fissare con sufficiente probabilità una differenza delle epoche sul fondo dei monumenti » essendo frequente di trovar nei diversi siti di uno stesso recinto, una volta la costruzione a poligoni bene tagliati, un'altra volta i suoi massi colla superficie rozza e quasi bugnata (Mem. Ist. c.).

Da qualunque punto dunque si imprendano ad esaminare queste nostre costruzioni, appare manifesta la incertezza o la disparità delle opinioni emesse dai dotti in giudicarle, in tentarne l'attribuzione, la classificazione. Tanto che il signor Gerhard ebbe a confessare ancora con sensibile scoraggiamento, le difficoltà da lui incontrate quando procurò di trovare un filo nel labirinto di quei tanti avanzi e tentò di classificarli, facendone la topografica revisione (Mem. c.).

Vedemmo fino a qui come generalmente si accetti la distinzione delle costruzioni dette ciclopiche, o se ne scombuii qualunque classificazione.

Ebbene, il Petit-Radel fino dal 1807 aveva spartite tutte le costruzioni di qualunque forma dall'antichità adoperate, in due gruppi principali:

1° a blocchi poligoni irregolari non tagliati, o tagliati secondo la regola lesbica (?), sopratutto a secco e senza l'impiego di squadra (?) e livello;

2° a blocchi più o meno regolarmente tagliati a martello od a scalpello e squadrati, ma sempre messi in opera in filari a piombo.

Ogni gradazione intermedia non escluderebbe, anzi rinforzerebbe questa teoria (Ann. I. 1829 c.).

Ed il Gerhard si dichiarò convinto « che delle due maniere principali di costruzione irregolare, quella che riunisce massi artificiosamente tagliati, è generalmente predominante sull'altra più rozza e di più antico aspetto, che unisce massi grezzi e non tagliati, riempiendone gli interstizi con piccole pietre; per modo che tutte le diversità delle italiche mura di poligonia costruzione, sembrano assolutamente ridursi alle varietà della *dimensione*, della *superficie*, e della *connessione* ».

Per altro anche rispetto a queste varietà l'A. si affretta a soggiungere che, se quella delle *dimensioni* è una delle più considerabili, essa non deve essere presa talmente a rigore, che qualunque avanzo si debba credere più recente per l'essere composto di massi più meschini; così la diversità di *superficie* liscia o tondeggiante ad uso di bugne, non può istabilire rigorosa regola, poichè pietre bugnate, nonostante l'apparenza romana, trovansi riunite agli antichi modi a massi lisciati; e così neanche la *connessione* sembra somministrare delle differenze assai rilevanti, le quali tuttavia l'A. rimarca sempre specialmente nelle linee curve accennanti all'arco, e nella consolidazione dei massi per composizione orizzontale di pietre a massi più

larghi che alti, nel taglio obliquo nei canti, e di pietre di altezza diseguale; forma che s'approssima alla costruzione dei recinti etruschi.

Delle quali due capitali distinzioni così limitate, si danno gli esempli nella Tav. II annessa al medesimo scritto (Mem. Ist. c.).

Il Poletti infine non si perita di affermare risolutamente « che tre sole furono le costruzioni primitive ed italiche di origine: la prima più antica, contemporanea agli Aborigeni, comune a tutti i popoli: di opere tagliate sul vivo scoglio dei monti, etc.; la seconda, in tempi più civili, nell'intervallo fra la spedizione degli Argonauti e l'origine di Roma: di mura a pietre poligone dette ciclopee o saturnine; la terza nello stesso intervallo: di mura parimenti di pietra ad opera quadrata ». Le tante divisioni delle due ultime costruzioni, distinte in più classi dagli scrittori recenti, non sarebbero, a ben considerarle, che modificazioni e varietà delle medesime, nate dalla necessità, o dal capriccio degli esecutori (Poletti, o. c.).

Di questa opinione sulla contemporaneità della costruzione poligonia e di quella quadrata, è anche il Ramée (o. c.).

4° Sulla età assoluta delle costruzioni poligonie.

Ci resta ancora da considerare il complesso delle costruzioni poligonie in rapporto alla loro età non *relativa* confrontate le une alle altre nelle loro varie forme, ma *assoluta*. Se cioè il loro impiego che viene ritenuto coevo coi popoli antichissimi, e col primo sviluppo delle arti, possa essersi arrestato più o meno presto, o possa essersi proseguito traverso a periodi storici certi.

Gerhard, come ammette in massima che l'artifizio della linea curva, che gli parve adoperato d'ordinario in tali fabbriche destinate a fortificazioni di colline su cui sorsero le città, sembrò limitare l'uso della costruzione a poligoni, per modo che questa foggia generale di edificare, si avvicinerebbe agli ultimi tempi della repubblica romana; non crede per altro che essa cessasse così assolutamente, ma continuasse anche in tempi che più dalla storia sono rischiarati.

E cita esempli di costruzione ciclopea-romana, non solo nei selciati orizzontali, ma anche nelle sostruzioni della *Via Valeria*, presso Arsoli, della *Salaria* fra Antrodoco e La Posta sopra Sigillo; e nelle mura di pietre poligone di poca mole che ritiene della stessa epoca, come quelle di *Tusculum* (?) e di *Grotta Torri* presso Correse.

Crede poi assolutamente romane *Signia* e *Norba*, come avvertiremo meglio.

Ma questa sua convinzione sull'origine latina di città di costruzione ciclopica, fu vivamente contradetta da Petit-Radel, il quale intese a dimostrare che non havvi alcuna prova positiva che almeno le città di *Præneste*, *Norba*, *Fundi*, *Anxur* siano state fondate dai Latini, siano pure i *Prisci Latini*. E così per *Signia*, rispetto alla quale lo sentiremo più distesamente a suo luogo (A. Ist., 1829).

Fra l'altro egli obbietta che Frontino parlando delle deduzioni delle colonie fatte dai Romani, usa invariabilmente per tutte la formola: *muro*

ducta colonia (Front., De Coloniis), laonde volendo darvi l'interpretazione di Gerhard, i Latini, od i Romani, avrebbero erette anche *Ferentinum*, *Aletrium*, *Fundi*, *Verulae*, *Setia*, di costruzione ciclopica, e dove furono dedotte colonie.

Laonde esso Petit-Radel riconosce come lavoro dei Romani, esclusivamente le parti sui muri poligoni soprelevate a massi di tufo più o meno perfettamente lavorati, come a Ferentinum, Alatria e specialmente a Signia.

E Guattani concluse: « Ovunque mura ciclopiche si troveranno, in ispecie le *circondarie* (e per circondarie intende quelle adoperate a circondare ed a difendere luoghi abitati), indicheranno sempre i tempi più prossimi allo stato di natura; antiche più o meno, in ragione della migliore o peggior costruzione » (Guattani, o. c.).

Con tutto ciò Sikler, Bunsen, Micali stettero per l'opinione che non tutte fossero tanto antiche come si crede, le mura che si chiamano ciclopiche.

Egualmente sostiene il Promis, « la costruzione poligonia trovasi nelle città latine e colonie romane di Signia, Norba e Circei », e dimostra come l'abbiano usata i Romani, nelle aggiunte fatte alle fortificazioni di Alba, etc., (o. c.), adducendovi per più forte ed incontrastabile dimostrazione il verificarsi rivestita talvolta di uno strato di scaglie e calce, ed i sassi stessi della fronte legati col cemento, come osservasi anche nelle sostruzioni della Via Valeria dove esse s'appoggiano a semplice terreno o breccia; mentre nessuna opera certa dei popoli italici porta struttura con l'*emplecton;* laonde quando in una costruzione notasi la presenza dell'*emplecton*, essa è certamente romana.

Il paralellismo della stratificazione delle strade romane colla tecnica delle mura poligonie fu posto ancora dal Fabretti, il quale accenna questa tecnica struttura come quella che vedesi « in pluribus viarum consulariis marginationibus et substructionibus..... ita ut viam silice stratam non in planum jacentem sed erectam videre putes (Fab., l. c.), cioè che una muraglia a poligoni pare perfettamente una strada posta perpendicolarmente.

Il Gell ed il Canina esprimono anch'essi la persuasione che i Romani continuarono a costruire con questo metodo a poligoni sino ad epoca inoltrata; ed il Ramée è del medesimo avviso; che il costruire di tal forma fu in uso ancora sotto i Romani nell'età in cui più era perfetta l'arte del lavorare la pietra a taglio, e Signia e Circei crede, se non costrutte, certo restaurate sotto Tarquinio, e messe al loro confronto le sostruzioni della Via Appia fra Tarracina e Fundi, e sotto il castello di S. Andrea d'Itri, offrono la medesima analogia di stile (Ramée, o. c., T. 2).

C. Fea scrivendo al Gerhard, dedusse anch'egli che il semplice poligono non è per sè solo una prova di remota antichità, non potendo negarsi la vetustà delle costruzioni quadrate di Etruria e delle più antiche di Roma, e porta l'esempio delle mura poligone del tempio di Preneste che egli crede di opera romana.

La conclusione di tutto questo, e di quello che apparirà ancora dalla esposizione topografica, mi giova ripeterlo, credo adunque sia sempre quella nella quale venne nel 1832 il signor Gerhard: « Il perchè senza neanche farsi a questionare se qualcuno dei siffatti avanzi possa per ragioni storiche

od architettoniche rimandarsi all'epoca dei secoli romani; pare che le aumentate cognizioni della più magnifica classe d'italici monumenti, abbiano nelle considerazioni più essenziali, anzi oscurato che rischiarito l'attuale nostro sapere sui medesimi (Mem. Ist., c.).

IV. RASSEGNA TOPOGRAFICA.

Introduzione.

Ed ora, tediati forse soverchiamente i miei colleghi con questa parte generale, faciamoci sui posti a

« Mirar le membra dei giganti sparte »
(DANTE, *Purg.*, C. 12).

Come ho preavvertito, la mia rassegna si limita alla provincia romana, poichè troppo lungo sarebbe il riassumere di tutti gli avanzi di costruzioni poligonie sparsi in abbondante copia nella centrale Italia, e numerosi nella inferiore e nella insulare.

Premetto un breve accenno sulla loro distribuzione topografica, il quale dimostrerà senza che altro bisogni, la ragione della loro postura; onde le diverse parti della provincia romana ne sono con marcata sproporzione provviste quali più, quali meno, e quali ne sono del tutto prive.

« In Italia le città pelasgiche sorgono quasi sempre sulle montagne; qui sono i recinti aerei che ricorda l'antico poeta (Euripide), i quali seguono e disegnano esteriormente i contorni delle alture a cui fanno corona. Quivi signoreggiano, e legano come in una linea di difesa, le alture della Sabina e del paese degli Ernici e dei Volsci, e si prolungano divenendo più rare, fino a Cortona, e nel mezzogiorno fino al paese dei Marsi, al Sannio alla Campania....

« I più grandi avanzi rimangono oggi a Segni, ad Alatri, a Ferentino, a Cora, a Norba, che sembrano essere state fra le principali fortezze pelasgiche. Le mura di Segni e di Alatri sono le più gigantesche....

« I recinti delle città, e le fortezze, non sono i soli monumenti pelasgici di cui rimanga memoria; Omero ricorda i loro recinti aerei, destinati ad asili e ad oracoli, e le rovine di essi si trovano in tutti i paesi in cui l'antica tradizione dice avere abitato i Pelasgi ».

Così il Vannucci (o. c., T. 1). Ma quest'ultima sua osservazione non è affatto esatta. Non solamente in tutti i paesi dove la tradizione pelasgica sparpagliò questo popolo, non riscontransi sempre ed in egual proporzione costruzioni di natura poligonia, ma in alcuni punti mancano affatto, mentre come altrove, vi si sarebbero dovute conservare vestigia se fosservi in origine sussistite come espressione necessaria della tecnica del popolo che