RASSEGNA TECNICA

La « Rassegna tecnica » vuole essere una libera tribuna di idee e, se del caso, saranno graditi chiarimenti in contraddittorio; pertanto le opinioni ed i giudizi espressi negli articoli e nelle rubriche fisse non impegnano in alcun modo la Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino

Alcuni contributi di Simone Stratico alla storia del « De Re Aedificatoria » dell'Alberti

AUGUSTO CAVALLARI-MURAT fornisce notizie sull'attività come critico dell'architettura del professore di fisica nell'Università di Padova Simone Stratico (1733-1824) e segnala una traduzione in italiano del *De Re Aedificatoria* di Leon Battista Alberti. In appendice dà una lettera al conte Calderari nella quale lo Stratico illustra i criteri seguiti.

Distacco dal saggio su Simone Stratico come critico d'arte architettonica questo breve contributo del poco noto autore alla storia del *De Re Aedificatoria* di Leon Battista Alberti.

Dello Stratico già tre o quattro volte segnalai i meriti di scrittore importante da rivalutare tra i teorici del periodo barocco e neoclassico nella pianura padana, sul piano se non del Lodoli almeno su quello del Milizia, dell'Algarotti, del Temanza, del Vittone, del Preti, del Diedo, e del Cicognara (1).

(1) Scritti sull'argomento l'articolo « La polemica rigorista del Padre Lodoli per la finalità funzionale nelle forme architettoniche », Torino, « Atti e Rassegna Tecnica », gennaio 1957; vi ritornai sopra parlando di « Giovanni Poleni e la costruzione architettonica », Padova, Atti del Bicentenario della morte del Poleni (1961), supplemento al vol. LXXIV degli « Atti e memorie dell'Accademia Patavina di Scienze Lettere ed Arti », 1963, e del fondatore dell'anatomia patologica professore in Padova « Morgagni e Poleni collaboratori nell'interpretazione di un passo vitruviano », Atti del Congresso Internaz. sugli aspetti della morfologia in Biologia e in Medicina, Bicentenario del « De Sedibus ecc. », Padova 1962 ed anche nella rivista di Anatomia e di oncologia, vol. XXI, 2 febbraio, ed. La Garangola, Padova, 1962; poi nella prolusione alle lezioni sul barocco nei corsi vicentini di storia dell'architettura « Interpretazioni dell'architettura barocca nel Veneto », Bollettino del Centro Internazionale di Studi di Architettura Andrea Palladio, Vicenza, vol. IV, anno 1962. Più maturato è il mio giudizio sulla posizione storica del pensiero ve-

Chi mi abbia letto precedentemente sa con quanta diffidenza e connessa prudenza io solgo separare la cultura barocca da quella neoclassica a proposito di illuministi settecenteschi oppure di teorici ancora nella scia settecentesca. Il sapere guardare in avanti, nel futuro, ed indietro, nel passato, con pari sicurezza e preparazione era una grande prerogativa che rende quegli uomini tanto migliori di quelli novecenteschi.

I cosiddetti neoclassici, i quali escono ancora grondanti di barocco e rococò da un lavacro rigorista e che sanno già « vedere » criticamente il Rinascimento, ci danno una grande lezione. Anzi lo Stratico giustificava nella propria co-

neto, come appare nelle due collegate pubblicazioni, l'una sommaria e senza note e la seconda diffusa e con bibliografia abbastanza completa: « Indagini sulla teoria veneta dell'età neoclassica », Bollettino del Centro internazionale di Studi d'Architettura A. Palladio, vol. V, 1963; « I teorici veneti dell'età neoclassica », Atti dell'Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti, Tomo CXXII, 1963-64, Classe di scienze morali e lettere, Venezia, 1964. Qualche altra informazione più recente in « La formazione veneziana del miniaturista torinese Raffaello Bachi », Torino, Bollettino della Società Piemontese di Archeologia e Belle Arti, anni XVI-XVII nuova serie, 1962-63; e « Congiunture sul trattato d'architettura di Carlo Lodoli », Torino, « Atti e Rassegna Tecnica », 7 luglio 1966; « Schedule sulla Bibliografia architettonica del Comolli », Torino, Bollettino SPABA, 1964.

scienza critica l'arco gotico proprio in virtù di motivazioni purvisibiliste (2); l'arco gotico delle navate dei Frari è più accettabile degli archi a pieno centro sopra la piramide del monumento canoniano perchè colà « non si può negare a quella forma d'arco una bellezza, che non si saprà decidere, se sia sua propria, o risulti dall'immediato confronto con la sottoposta Piramide ».

Lo Stratico ed il Temanza, amano nel Rinascimento un certo qual primitivismo rinascimentale dell'Alberti, ed anzi il Temanza rimprovera al discepolo Selva di non essere andato a vedere coi suoi occhi il « Tempio Malatestiano » e di darne in una lettera inviagli un falso giudizio basandosi solo sui rilievi grafici: « sono persuaso che allora non lo chiamerete secco e meschino » (1778). Sono anticipazioni di concetti quasi berensoniani: valori tattili; giustificabilissimi in un paese dove c'è la scenografia urbanistica più eclettica del mondo e dove c'è stato Tiziano.

Come la teoria padana tenta l'arvatamente di giustificare l'eclettismo, così osa tentare la giustificazione dell'estro romantico dello spunto geniale. « Idea felice » la chiama il Diedo nel 1832 ed avver-

(2) A. CAVALLARI-MURAT, *La teoria della pura visibilità*, Torino, « Atti e Rassegna Tecnica », febbraio 1957.

te che è cosa rara e preziosa, e si chiedeva perchè « chi, non cercandola colga di lancio l'idea felice, che sarà forse la gemma del suo discorso, altri cercandola ugualmente col capo chino, o con gli occhi rivolti al cielo, non possa giammai raggiungerla? ».

Esempi di idee felici, che sono « gemme » del discorso artistico, il Diedo ne scovò parecchie durante la redazione delle sue pagine critiche. Ricordo brevemente la sua ammirazione per la Chiesa di San Giorgio dei Greci del Sansovino, edificio di sconcertante impianto perchè i quattro arconi della cupola s'impostano in chiave di quattro finestre alla maniera gotica e contro ogni regola statica e formale classicistica: « è però ingegnosa maniera con cui ciò fu combinato » ed i disegni di rilievo non rivelano « il merito di un'opera che, a differenza di tante al-

tre, cresce oltre misura di pregio veduta sul luogo stesso e pel buon effetto delle masse, e per la rara bellezza dell'esecuzione ».

È stato detto ai nostri giorni, in una storia della critica d'arte, che la perfezione della teoria estetica da sola non dà critica; è vero, perchè occorre estro anche nel critico; ma una critica non illuminata da una filosofia non dà alcun risultato valido.

Lo Stratico, per esempio, s'accorge della genialità del Falconetto, il quale solo ora è stato sco-

perto nella felice riunione *in tandem* col Cornaro (3).

Ottime intuizioni ebbe lo Stratico durante il concorso di idee per l'erezione del Teatro la Fenice a Venezia.

Simone Stratico (1733-1824), ritratto per N. Bettoni, dis. G. Longhi, inc. G. Garavoglia.

Cercò « di spiegare quali siano i fondamenti per giudicare della bellezza e pregio d'un disegno, qualunque sia l'oggetto che con esso s'intenda rappresentare », ... « perchè si può intanto stabilire come un principio che un disegno può essere pregevolissimo ancorchè tale non sia la cosa rappresentata, e che un disegno può es-

(3) G. Fiocco, *Le architetture di Giov. Maria Falconetto*, Dedalo, ottobre 1932; *Id., I trattati sull'Architettura di Alvise Cornaro*, Roma, Lincei, Mem. Scienze morali, Serie VIII, vol. IV, 3, 1952.

sere mediocre, la sua esecuzione ancorchè sia pregevolissima la cosa rappresentata » (4). Anticipò quindi l'affermazione herbartiana che la bellezza sarebbe solo bellezza della forma.

Ho scoperto Simone Stratico nel 1961 quando rispolveravo la memoria di Giovanni Poleni, del quale egli fu discepolo, successore in cattedra e continuatore ideale, assommando identiche qualità di integralità culturale, dalla matematica, alla fisica, all'archeologia ed all'estetica.

Difficile è rintracciarne biografie e necrologi coevi per via della epurazione dei bonapartisti che cercò d'archiviarlo nonostante le alte qualità. Un cenno è nelle « Memorie scientifiche e letterarie dell'Ateneo di Treviso », che appunto dice che « vivrà tuttavia nelle molte opere che lasciò scritte e che hanno la fama meri-

tata, finchè saranno in onore le utili arti, e le severe discipline » (1824).

Nacque a Zara il 16 ottobre 1733, studiò a Padova addottorandosi due volte, in filosofia ed in medicina; successe nella cattedra di fisica all'internazionalmente celebre Giovanni Poleni nel 1761 dirigendo anche il *Theatrum Philosophiae Sperimentalis* che fu il primo laboratorio universitario

(4) S. STRATICO, *L'arte del disegno*, Mss, Marc. 5340.

statale italiano; fu eletto membro della Reale Accademia di Londra; insegnò anche nautica nell'Università di Pavia, « dove ancora in luogo del Volta addestrò valorosamente la gioventù nei fisici esperimenti »; fu in Milano membro della Giunta di Idraulica, membro aggregato al Corpo dei Sovrintendenti bonapartisti della pubblica istruzione idraulico nazionale (*sic*); fu Presidente della Commissione idraulica di Modena.

Va poi fatto notare che fu presidente dell'Imperial Regio Istituto voluto da Napoleone Bonaparte nel 1803 per il Regno Italico, nel quale tenne parecchie relazioni tra cui gli aurei « Saggi dei principi dai quali dipende il giudizio delle opere d'Architettura », di cui mi sto occupando. Nel quadro bonapartista fu insignito delle decorazioni della Corona di ferro, della Legion d'onore e fu Senatore. Successivamente fu decorato con l'ordine di Leopoldo e « gli venne assegnata doppia pensione e come Senatore e come Professore emerito di Padova e Pavia ».

Si può dire che, come il Poleni, s'occupò di tutto e sempre con modernità anticipatrice. Ammirabile la sua attività nel proseguire le iniziative editoriali poleniane quali la ristampa commentata del Vitruvio e le Esercitazioni Vitruviane, ossia raccolte sistematiche di saggi del maestro e proprie (5).

Studiò gli effetti della pozzolana sott'acqua; le leggi dell'agitazione di fluidi contenuti in vasi oscillanti; le leggi della diffrazione della luce; il comportamento delle foci o sbocchi dei fiumi; modificò la macchina di Desaguliers per la dimostrazione dell'equilibrio tra azioni e reazioni. Studiò il problema acustico della differenza di voci unisone e delle varie

(5) M. VITRUVIO POLLIONE, *Architectura cum Exercitationibus notisque Joannis Poleni et Commentariis variorum additis nunc primum studiis Simonis Stratico*, UTINI apud fratres Mattiuzzi, MDCCCXXVI-MDCCCXXX, opera di tre volumi, ciascuno in due parti. Dunque nel 1828 l'opera esce postuma ed a proposito delle esercitazioni dello Stratico il fatto è denunciato dall'editore.

sensazioni da esse prodotte, la legge della velocità dell'acqua uscente dai fori aperti nel fondo e nelle pareti dei vasi; alcuni fenomeni magnetici. S'occupò di argomenti letterari, archeologici e figurativi, quali: un ozio erudito per occasione della pianta di Padova; i bastimenti a remi da guerra greci e romani; il *fluctus decumanus* o *decimus* dei poeti latini o terza ondata degli scrittori greci. Dei problemi estetici scrisse illustrando le analogie tra l'armonia cromatica e la musicale ed, a proposito d'architettura, anticipò insegnamenti del tipo di quelli attuali del saper vedere l'arte, già detto.

Notevole tra gli autografi un giudizio suo su un'Opera d'architettura, che non ho ancora identificato, perchè vi sono acuti e caustici giudizi:

a) ... « al capitolo XIII dei rapporti armoniosi. Sarà poi il sol tempio di San Liberale del Preti nella Trevigiana che fornisca esclusivamente un soddisfacente esempio dei rapporti armonici. Ciò spaventerebbe lo Studioso. Vi è la Sanzione pub.a di tale giudizio ed opinione? Il Panteon, la Rotonda del Capra, St. Salvatore non potranno gareggiare con Santo Liberale?... Non è assolutamente positivo che li dettagli esigano li stessi rapporti di misura o proporzione al principale, anzi le leggi ottiche il vietano spesso. Il solo principio assoluto dell'armonia è la Commensurabilità, almeno io la credo così »...

b) ... « Conclusioni. Perchè è scritto questo trattato? Non per i giovanetti, poichè collo studio, colle investigazioni e teorie generali devono venire a conoscere le regole positive: non già per li già avanzati nello studio dell'arch. poichè le sapranno di già: lo dirò io, per quelli che non accudiscono altri studi architettonici poichè tenendo a mente poche regole assolute saranno giudici insufficienti e credendosi architetti daranno noia a quelli che lo sono... Sviluppò di principi generali ai primi: nozioni scientifiche e sublimi ai

secondi, ed idee di buon gusto e d'incoraggiamento ai terzi formerà un buon trattato meritevole di stampa e di premio »...

c) Al cap. I critica i trattati matematici nei libri d'architettura nella tradizione della trattatistica ma « in tempi in cui non erano famigliari le matematiche e l'architettura andava per abuso da quella disgiunta »...

Presso la Marciana di Venezia sono ancora dello Stratico altre « memorie sull'architettura ed altre arti liberali », una « traduzione dei libri della Pittura » di Leon Battista Alberti e la « traduzione del *De Re Aedificatoria* » dello stesso Alberti di cui anche mi occupo attualmente.

Dei criteri usati in tale traduzione parla in una lettera al Conte Ottone Calderari conservata nel codice C M 674/18 della Biblioteca Comunale di Padova e che pubblico in appendice secondo la diligente trascrizione dattilografica di Paolo Toldo, cui va un sincero ringraziamento.

Lo Stratico nella lettera al Calderari (1801) elenca tutte le edizioni e traduzioni italiane ed estere sino al suo tempo. Dice che nella traduzione del Bartoli, pur lodata e diffusissima e usata dal Baldinucci, « lo stile è alquanto stentato per essere servilmente aderente al latino. Ma quel che importa più di tutto si è, che in non pochi luoghi s'incontrano tradotti gli errori dell'edizioni latine: in altri il sentimento dell'autore non è reso fedelmente: in altri è mal esposto ».

Il testo latino — che egli invece voleva pubblicare — « è diligentemente riveduto, corretto e restituito per l'ortografia, interpunzione, e sentimento alla sua vera lezione. A confronto dello stesso è posta la traduzione italiana fedele, e libero dagli errori che nell'altre s'incontrano, essendosi anche procurato che la lettura non ne fosse stanchevole, se per l'indole della cosa non poteva riuscire amena ».

Annota intelligentemente che l'Alberti schivò i grecismi di Vi-

traduttore Pietro Lauro indirizza questa sua edizione al Conte Bonifazio Bevilacqua e giustifica la sua intrapresa, adducendo che era utile di togliere l'impeccamento che può nascere dalla lingua, a quelli che volessero profittare della lettura d'un libro cotanto pregevole.

In questa traduzione sono conservati quasi tutti gli errori di senso del testo latino ed alcuni passaggi che riuscirono difficili da rilevarsi sono ommessi. *

Il traduttore non può giudicarsi pratico delle dottrine e del linguaggio dell'arte.

Dopo la traduzione di Lauro, intraprese la stessa fatica Cosimo Bartoli Gentiluomo ed accademico Fiorentino, aggiungendovi molti disegni, come a lui parve, che servir potessero a giovare i lettori. La prima edizione di questa traduzione fu fatta in Firenze, ed indirizzata a Cosimo Dé Medici. Il titolo «L'architettura di Leon Battista Alberti tradotta in lingua Fiorentina da Cosimo Bartoli gentiluomo ed Accademico Fiorentino, con l'aggiunta de' disegni. Firenze per Lorenzo Iorrentino 1550».

Questa edizione è in foglio, nobilissima per i caratteri e per le figure. Serbò egli la divisione in capitoli dell'edizione d'Argentina, e v'aggiunse un copioso indice delle parole e cose-notabili.

La stessa opera con le figure fu ristampata in Venezia da Francesco Dé Franceschi nell'anno 1665 in quarto.

Nuovamente, come raccolgo dal Mazzucchelli in Monte Reale (Mondovì) nel 1665 insieme col trattato dello stesso Alberti sulla Pittura tradotto dal Domenichi.

In Londra fu ristampata la traduzione del Bartoli, con la traduzione in Inglese da Giacompo Leoni, con figure in parte diverse da quelle di Bartoli, in foglio: in 3 volumi: senza indice: nell'anno 1726.

In Bologna nel 1782 fu ristampata la traduzione di Bartoli, con le figure tratte dall'edizione di Londra poc'anzi mentovata, e con la vita d'Alberti scritta da Raffaello da Fresne: in foglio: senza indice; e vi sono aggiunti i due trattati dello stesso Alberti della Pittura, e della scultura tradotti anch'essi da Bartoli.

La traduzione di Bartoli è dotata, ed è quella per cui dal maggior numero si conosce l'opera di Leone Battista.

Per molte voci Italiane dell'arte questa versione servì quasi di testo al Baldinucci per il suo vocabolario Toscano dell'arti del disegno. L'ortografia Toscana del tempo del traduttore fu conservata anche nelle recenti edizioni mentovate, con incomodo de' lettori. Lo stile è alquanto stentato per essere sensibilmente aderente al latino. Ma quel che importa più di tutto si è, che in non pochi luoghi s'incontrano tradotti gli errori dell'edizioni latine: in altri il sentimento dell'autore non è reso fedelmente: in altri è mal esposto.

Il libro d'Alberti fu anche tradotto in lingua francese da Giovanni Martin e stampato a Parigi nel 1553 in foglio da Roberto Masselin per Giacomo Kenver. Il titolo è il seguente «L'architecture et

art de bien bâtir du Seigneur Léon Baptiste Albert Gentilhomme Florentin, divisée en dix livres: traduits de latin en François par défunt Jean-Martin Parisien, naguères secrétaire du Révérendissime Cardinal de Lenoncourt à Paris par Jacques Kenver 1553».

L'editore Fiorigio Sauvage, il quale dedicò questo libro ad Enrico II Re di Francia, nomina il Martin, già defunto, come traduttore dell'Arcadia di Sannazaro, degli Asolani del Bembo, di Polifilo, di Vitruvio, della teologia naturale, e Doro Apollo. Le figure di questa edizione sono copiate da quelle di Bartoli, di cui è manifesto che il traduttore francese consultò anche la versione, avendone conservati alcuni errori.

Non mi sono note altre edizioni o traduzioni di quest'opera di Leone Battista, e quelle che ho riferito, siccome palesano abbastanza la stima che d'essa si è fatta sempre, così eccitano a deplorare il destino della medesima, per cui non comparì mai alla luce con quella dignità che ben le conviene: cioè nitida, corretta e nel suo originale. Lo studio che io feci sulla stessa per occasione di versare su i libri di Vitruvio: il credito che n'ebbe Andrea Palladio, introducendo in più luoghi della sua opera i precetti d'Alberti: la stima che avete voi stesso per questo libro, che con Vitruvio e Palladio riputate atto a formare ed a compiere l'utile biblioteca di un vero e buon architetto, mi determinarono a preparare la presente edizione, che ho diviso nel modo seguente.

Il testo latino è diligentemente rivedito, corretto, e restituito per l'ortografia, interpunzione, e sentimento alla sua vera lezione. A confronto dello stesso è posta la traduzione italiana fedele, e libera dagli errori che nelle altre si incontrano, essendosi anche procurato che la lettura non ne fosse stanchevole, se per l'indole della cosa non poteva riuscire amena.

Si è distribuito ogni libro in capitoli procurando quell'aggiustatezza che poteva desiderarsi nell'edizioni anteriori. Oltre ciò ciaschedun libro è diviso in articoli numerati dall'uno in poi; distribuzione che serve di riposo ai lettori e partisce comodamente il ragionamento, ed è di molto uso per le chiamate degli'indici. Si è premessa la vita di Leone Battista, la lettera di Poliziano, la poesia di Battista Siciliano, e la lettera premessa all'edizione di Parigi 1512. Si sono aggiunti due copiosi indici: uno latino alfabetico delle cose e parole notabili: l'altro analitico ed esponente in breve l'oggetto di ciascheduno articolo. Non si sono apposte figure.

Ora dirigendomi a Voi nobilissimo Signore con questa lettera, così assennato ed autorevole Maestro nella gran d'arte di cui in questo libro si tratta, vi chiedo la permissione d'assoggettare al purgatissimo vostro discernimento quelle considerazioni ch'io feci, primieramente sopra i motivi che indussero Leone Battista a servirsi piuttosto della lingua latina, che dell'italiana, essendo Egli Toscano e buono scrittore anche nella sua lingua, siccome da altre sue

opere si fa certo: in secondo luogo, perché Egli non abbia voluto corredare di figure il suo trattato, e perché io reputi che non sia né opportuno, né necessario un tale corredo: in terzo luogo sul carattere ed importanza di questo libro, e sul sommo merito del suo autore.

Quanto al primo, lasciando di dire, che nel tempo d'Alberti la lingua latina era la comune dei Dotti ed eruditi, onde anche l'altre opere sue d'arte, e l'altre ancora per la maggior parte Egli scrisse Latine, parmi che in quest'opera dell'Edificatoria si sia più particolarmente determinato alla latina, per lo studio che Egli aveva fatto sui libri di Vitruvio, che in quel tempo leggevasi ancora ne' codici manoscritti. Trovò Egli penosa e malagevole la lettura di questo autore per gli errori del testo miseramente contraffatto e corrotto dalla negligenza e ignoranza de' copisti sino, a disperarne la restituzione alla sua integrità.

La prima edizione di Vitruvio procurata da Sulpizio si può riferire all'anno 1486, secondo il parere del Marchese Poleni, oppure all'intervallo tra gli anni 1484 e 1492 secondo le osservazioni di Maittaire e Bajle ed il libro d'Alberti la di cui prima edizione porta la data della metà di Dicembre dell'anno 1484, era stato scritto dall'autore molti anni prima, siccome avrò occasione di dire tra poco.

Oltre ciò il carattere e lo stile dell'antico scrittore sembrarono a Leone Battista tali, che i lettori non si sarebbero trovati al caso di profittarne senza soverchia fatica laonde mi pare che Alberti si sia proposto di dare il trattato d'architettura come se fosse vissuto ne' tempi degli Imperatori Romani ed avesse tenuto il luogo di Vitruvio; giacché senza trascurare veruno di quegli argomenti che sono direttamente relativi all'edificatoria nell'opera dell'antico maestro, esponendone la dottrina con accuratezza e perspicuità di locuzione latina molti più ne trattò nell'opera sua, o leggermente trattati, o non affatto tocchi da Vitruvio.

Se non avesse egli mirato a quest'oggetto, avrebbe potuto dispensarsi dal trattare delle Basiliche, della Causidica, delle Terme, dei Teatri, Anfiteatri, Circhi, Palestre, Curie, le quali fabbriche erano già fuor d'uso al di lui tempo, come lo sono al presente, sicché il trattarne non è che per argomento d'erudizione. Ora, l'aver Egli così fatto, si può, congetturare, che fosse per supplire alla brevità, all'ommissioni, all'oscurità dell'antico scrittore, servendosi della lingua de' Tempi Romani, e con quella trattando dei tetti, delle scale, finestre, porte, ponti, cloache, strade, carceri, della condotta dell'acque, de' pozzi, cisterne, degli ospedali, de' monumenti di gloria, de' sepolcrali, e di molti altri argomenti, i quali o appena accennati, o del tutto ommessi, nei libri di Vitruvio, sono non pertanto nell'arte degnissimi di considerazione.

Nel principio del sesto libro Leone Battista spiega in questo modo il suo pensiero. Si duole Egli «che per ingiuria del tempo e degli uomini siano pe-

riti tanti bellissimo scritti d'antichi autori, i quali trattavano dell'Architettura e che da sì grande naufragio siasi salvato il solo Vitruvio, scrittore fuor di dubbio, istruttilissimo, ma così malconcio dalla sofferta burrasca e lacero, che in molti luoghi gli manchi molto, in molti altri lasci da desiderare molto più di quello che vi dice. S'aggiunge inoltre d'aver Egli scritto incoltamente e per modo ché i latini, quasi indovinando pensino aver esso voluto parer Greco, i Greci ch'Egli abbia scritto in latino; ed in fatti poi non sia né latino né greco, sicché non scrivesse per addottrinarci, quando scrisse in modo da non essere inteso».

Quindi Leone Battista s'è proposto di schivare i Grecismi, de' quali tanto abbonda Vitruvio, e lo fece con somma diligenza: fatica ch'Egli avrebbe potuto interamente declinare, se avesse scritto in Italiano, servendosi de' vocaboli già adottati in questa lingua, per uso dell'arte, qualunque ne sia la derivazione e se non si fosse proposto di dimostrare, che la lingua latina era altissima ad spiegare con vocaboli e frasi proprie, ogni argomento dell'architettura. Perciò nel succitato luogo continua Egli facendo rimarcare «che il raccogliere cose tanto varie, tanto dissimili, tanto disperse, tanto aliene dall'uso, e dalla cognizione degli scrittori, l'esperte degnamente, ordinarle bene, e trattarne con accurato discorso, e con ragione certa, è impresa grande, e superiore alla facoltà ed erudizione ch'egli professar potesse di possedere: che però non ne aveva pentimento, se conseguito aveva quanto s'era proposto, cioè se i suoi lettori s'accorgeranno, che egli amò piuttosto che riuscire facile, che di comparire eloquente. Io ché quanto sia malagevole nello scrivere di queste cose, lo sapranno bene coloro, i quali si metteranno alla prova, e molto più di quelli che non vi si accinsero; giacché se non mi inganno, soggiunge, quello che abbiamo scritto non si può negare che sia latino, e che s'intenda abbastanza».

Quindi le parole che Vitruvio prese dal greco Leone Battista con diligenza scrupolosa le fece latine, e per indicarne alcune, le specie d'intercolumnj da Vitruvio distinte con i nomi di Diastylus, Systylos, Eustylos, Pycnostylos, Areostylos, sono espresse da Alberti con i vocaboli di subdispansum, subconfertum, elegans, confertum, dispansum: i membri degli ordini da Vitruvio nominati con i vocaboli di Stylobata, Stereobata, Epistylum, Zophorus, Plinthus, Abacus hypotrachelium, Trochilus, Lysis, Apophysis, astragalus, sono espressi da Alberti con i latini ara, arula, socus, trabs, signa, latastrum, operculum, collum, orbiculus, unda, undula, gula, gulula, nextrum.

Non vorrei peraltro sostenere che non siansi introdotte delle parole non interamente latine, o certamente della non più colta latinità: e lo avverto sapendo bene, che appresso molti si può dire del latino ciò che Leone Battista scrisse del marmo bianco, essere, cioè, tanta la

superbia del suo candore (III) che non può tollerare vicino altri che se stesso, altrimenti si macchia e mal soffre l'accostamento d'ogni cosa che non sia tratta dallo stesso suo ceppo.

L'altra ricerca che mi sono proposto di fare è, per qual ragione Leone Battista non abbia correato questi suoi libri dell'architettura di figure onde rendeva più manifesto con tale presidio ciò che andava esponendo con il suo discorso essendo egli gran pittore: avendo, come confessa misurato e disegnato tutte le fabbriche antiche più degne che gli si presentarono: conoscendo e raccomandando agli architetti la facoltà di disegnare, perché volle egli privare il suo libro di questo corredo?

Alberti confidò giustamente nella chiarezza e precisione del suo discorso, e si è convinto a ragione, che chiunque lo leggerà con la dovuta attenzione, e non sia d'ingegno affatto rozzo, potrà agevolmente formarsi l'immagine di ciò ch'è descritto. Volle egli parlare piuttosto all'intelletto, di quello che agli occhi, ed abituare i suoi lettori a comprendere con la mente le parti e l'insieme degli edifici.

Riferiscono, dice Egli (VI.) che Mercurio per questa ragione principalmente fu riputato divino perché senza verun segno fatto con le mani, e con le sole parole si spiegasse in modo d'essere perfettamente inteso: lo ché s'ebbene io dubiti di poter conseguire, m'adoprerò non pertanto con tutte le mie forze per ottenerlo».

Infatti trattando Egli in quel luogo dell'azione delle macchine, ne spiega la teoria con la maggiore evidenza; né alla mancanza di figure si può attribuire l'errore lui occorso nella teoria della Leva, quando per spiegare l'equilibrio nella stessa che si ha, se la potenza e la resistenza corrispondano inversamente alle distanze del centro di moto, dice che amendue le parti debbansi avere somme eguali: quando doveva dire eguali i prodotti. L'errore nacque dai numeri presi per esempio che sono due e tre per le distanze e tre e due per le potenze, nel qual caso tanto la somma, quanto il prodotto sono eguali da ambedue le parti. S'egli si fosse servito de' numeri o, tre, da una parte e, i sei dall'altra, vi sarebbe stato equilibrio perché i prodotti sarebbero risultati eguali a sei da amendue le parti, ancorché le somme sei e sette fossero disuguali.

E ritornando al nostro argomento riferletti giovani, che Leone Battista non si è permesso in quest'opera di dare, se non che alcune forme elementari di figure, e queste ancora di ripeterle dai più noti e comuni segni, quali sono alcune lettere maiuscole degli Alfabeti Greco e Latino. Tali sono l'esempio della greca lettera π (III. 37) per significare, come da principio gli uomini a due travi piantate in terra e troppo corte per unirsi alla sommità, abbiano pensato di sopraporre un'altra trave orizzontale della lettera Δ (VI. 37) per esprimere la figura dell'ulivetta, o conio composto di tre pezzi, da introdursi in buchi di simile figura scolpiti nelle pie-

tre, per attaccarvi le funi e sollevarli. Al qual passo, non tralascierò di far osservare, come nell'edizioni della traduzione di Bartoli di Firenze, Venezia, Londra, Bologna, nel primo esempio è scritto P invece di π, nel secondo D invece di Δ in greco: come per il secondo si trova anche nella principale di Firenze 1485, e in quella di Parigi 1512: non nella traduzione di Lauro, né in quella d'Argentina 1541. Si serve poi della lettera latina O (V. 16) per descrivere il giro delle mura di una città, abbracciato da quelle della fortezza secondo la forma della lettera C: delle lettere L, G, S (VII. 33) disgiunta o in certi modi combinate per mostrare la figura de' membri della base nelle colonne: della lettera S (VII. 75) per la figura delle mensole da apporsi alla decorazione della porta Ionica: della lettera T (VII. 87) per esprimere nella basilica la posizione della Causidica: della lettera X (VI. 37) per significare la forma del tenaglione, che serve ad affermare una pietra per sollevarla. Importava all'Alberti come importar deve agli scrittori d'arte, insegnare la logica dell'arte stessa, cioè la maniera di ragionare e di rintracciare i dati per fondarvi sopra il ragionamento.

Gli esempi si veggono tuttodì nelle fabbriche esposte all'occhio di ognuno e abbondano le raccolte di disegni d'edifici di vari paesi.

Colui che acquistò i buoni principii della logica dell'arte saprà profittarne, non già per imitare servilmente, o per trovar a ridire importunamente sulle medesime, ma per applicare i precetti al fatto, e per convincersi della varietà che nelle fabbriche possono e devono aver luogo dipendentemente dalla situazione, dall'area, dall'uso che se ne deve fare, dalla consuetudine dei paesi, dalla volontà di chi le commette, dalle vedute di risparmio, o troppo coltivate, o troppo ambiziosamente disprezzate, e da tante combinazioni, delle quali a fabbrica fatta e compiuta, o non si vuole, o non si può tener conto, perché ignorano, e che tornano assai sovente in disapprovazione indiscreta dell'Architetto, o che meritando egli particolar lode di ciò che si chiama partito e ripiego, non si anno bastanti dati per attribuirgliela.

E qui considerando le figure aggiunte da Bartoli alla sua traduzione, conservate nelle ristampe di Londra e di Bologna, e della traduzione francese, le distinguerò in pure geometriche, in elementari architettoniche, in disegni di fabbriche, ed in altri di macchine.

Quanto alle prime niente è più agevole per un lettore atto a profittare del libro d'Alberti, quanto il formarsi dalla descrizione che fa l'Autore delle tre forme d'arco intero, scemo, è composto una esatta idea de' medesimi senza il presidio delle tre figure lineari aggiunte dal traduttore: oppure delle proporzioni della larghezza dell'altezza delle aperture o della disposizione delle linee per tracciare i fondamenti: o de' metodi per descrivere i poligoni ordinati nel cerchio: e lo stesso si può asserire dell'altre tutte di questo (scrivere?).

Quanto alle elementari architettoniche, quali sono quelle degli archi da farsi nei invece di muraglia continuata, o degli archi rovesci per contraforti alle pile de' fondamenta o della varia struttura e connessione delle pietre e mattoni nelle diverse maniere di muramenti: o finalmente delle modanature delle basi, colonne, ornamenti degli ordini, per la loro proporzione e successione, giacché per il loro contorno sono bastantemente espresse con gli esempi delle forme delle lettere; o d'altre tali io per me sono del parere che non si possa paragonare l'utilità ed il piacere del lettore di vederle, per così dire risultanti queste figure dal testo nella sua fantasia, o di tracciarle immediatamente da sé in disegno, con quello di trovarle descritte, onde lascino un'idea sfuggente, come suol produrre la troppo facile osservazione.

Per quello poi che riguarda la descrizione delle macchine semplici, oltre l'essere esse assai comuni, facilmente si ravviserà che dalle figure aggiunte non si ricava alcuna utilità maggiore di quella che si ha dal testo dell'Autore.

Finalmente per le figure di interi edifici, si osservi, per esempio, a confronto della descrizione data da Alberti (VIII. 27) d'una specula qual'Egli giudica decantissima, la figura della prima e seconda edizione del Bartoli, e quella dell'edizione di Londra e di Bologna. Si troverà che dalla medesima descrizione sono risultate idee assai diverse. Perché dunque stringere la fantasia di chi legge all'invenzione d'un Editore? giacché non si vorrà certamente stabilire che una sola identica forma risulti da quella descrizione.

Tratta Leone Battista (VIII. 37) della forma degli archi trionfali.

Si confrontino le figure delle mentovate edizioni, che sono assai diverse tra di loro, e si confrontino ancora le figure degli archi trionfali antichi ancor sussistenti di Roma, di Benevento, d'Ancona, ed altri bellissimi anche moderni. Quanta varietà, ed insieme quanta bellezza! ora perché si dovrà limitare la mente del lettore ad una sola forma, forse anche la non più perfetta! ma più di tutto merita riflesso l'osservazione delle fabbriche antiche, o non più sussistenti, o infinitamente contraffatte dalle rovine, come sono i Teatri, i Circhi, le Basiliche, le Terme.

Restavano dice Leon Battista, (VI. 3) gli antichi esempi ne' Teatri, e ne' Templi dai quali come da ottimi Professori molte cose si potevano apprendere: ma questi io li vedeva, non senza piangere, tutto giorno distruggersi.

Non volle egli perciò darne delle figure, probabilmente, perché sarebbero state imperfette, e ne diede la descrizione, la quale può servire di guida a congetture ed indovinamenti, che nelle stesse fabbriche dietro ai loro avanzi si possono fare, giacché il fissarne le forme e le parti, diventa un'argomento d'errudita divinazione: tanto sono insufficienti le nozioni che si possono ricavare dagli antichi scrittori, e tanta era la va-

rietà di quegli edifizî ancorché portassero lo stesso nome.

Per le quali cose, io penso, che Leone Battista molto e giustamente confidando nella chiarezza delle sue idee, nella nitidezza della sua esposizione, e nella scelta de' vocaboli propri, ed all'occasione immaginativi e pittoreschi abbia voluto formare i suoi leggitori atti in ogni tempo a sviluppare con il proprio ingegno le figure e gli oggetti da lui descritti, trovando male di limitarli ad uno o a pochi esemplari, i quali per avventura potessero produrre degli inetti imitatori. Ed oltre ciò congetture che avendo rimarcato Leone Battista, quale mancanza faccia in Vitruvio la perdita che si fece delle nove figure, che quell'antico scrittore aveva aggiunto ai suoi libri, alle quali anziché alla verbale sua esposizione aveva affidato l'intelligenza della sua dottrina, abbia Egli voluto schivare questo pericolo ed incomodo, e sia questa stata una ragione di più per non aggiungere figure al suo trattato.

Infatti, se Vitruvio spiegato avesse più chiaramente nel suo testo i precetti per l'entasi delle colonne, per la voluta Jonica, per gli scamilli impari, per la disposizione degli Echèi ne' Teatri, e non si fosse affidato alle figure che dimostrar dovevano, quant'Egli per amore di brevità, non ha espresso nel testo, non resterebbero tutt'ora oscuri que' luoghi, ed alcuni d'essi, o tutti, pressoché disperati.

E sia una conferma di ciò che dissi, la pur troppo incomoda necessità, cui è ridotto ogni studioso di Vitruvio, a cui per la sua antichità, per essere l'unico autore classico d'Architettura, per i suoi precetti si presta da tutti grande venerazione, di dover scorrere tante figure, quanto a forza di meditazioni per interpretarlo anno dovuto aggiungerli i di lui numerosi interpreti, editori, commentatori, le quali portano l'altra molestissima conseguenza che una buona edizione dello stesso diventi un libro di lusso.

Leone Battista non solo, sentiva la necessità che ogni Architetto a di saper disegnare, e modellare, ma anzi stabilì (IX. 64), che un Architetto non può far senza della geometria e del disegno, come non può un Poeta far senza di vocaboli e di sillabe, né basta per di lui sentimento saper queste arti mediocrementemente. Grande è quell'Architetto, il quale senza l'aiuto de' disegni e modelli sa passeggiare, per dir così, con la mente nell'edifizio da erigersi, comunque posto, e steso, diviso, e può vedere l'effetto delle dimensioni, degli ornamenti, dell'appertura, dei lumi: è atto a giudicare della solidità dell'opera, dell'equilibrio, della fabbrica, de' contrasti delle pressioni e forze, della distribuzione delle parti, della loro proporzione, del comodo, della giocondità, della salubrità, della dignità, della maestà del complesso.

A tanto non si perviene, se non che dopo aver meditato, osservato, disegnato, modellato, e eseguito molto.

Ma a pochi, e voi ben lo sapete o Signore, è concesso sì gran frutto, a voi dico, che siete pervenuto a quel caratte-

re che Vitruvio stabilisce per distintivo del vero Architetto.

Tutti gli uomini, dice egli (VI. 11) non solamente gli Architetti possono approvare ciò ch'è buono: ma tra gli idioti, e quelli v'è questa differenza, che l'idioti, se non vede la fabbrica eseguita non può dire ciò che sarà: e l'Architetto quando l'avrà stabilita nel suo pensiero, prima che ne sia cominciato il lavoro, saprà di certo, come sia per riuscire nella venustà, nello uso, e nel decoro ».

Ora del merito essenziale di questo libro è convenevol cosa di trattenerci col ragionamento.

Leone Battista scrisse in un tempo in cui l'Architettura cominciava a risorgere, e si andava spogliando da quegli abusi, che avevano in essa introdotta la barbarie e la rozzezza de' secoli precedenti, e il gusto a vicenda dominante Normanno, Tedesco, Gotico. Giotto e Brunelleschi avevano aperto ai cultori delle belle arti la strada, il primo col far sentire la forza del disegno, il secondo coll'ingegno meccanico, e con la diligente osservazione delle fabbriche antiche.

Le misure e le proporzioni di cui si servirono i migliori architetti romani e greci dell'antichità furono rintracciate, e si distinsero gli ordini. La cupola di Santa Maria del Fiore di Firenze, il Tempio degli angeli, il principio del palazzo de' Pitti, presentavano già agli ingegni svegliati un nuovo orizzonte.

Aristotile Bolognese con lo stupendo artificio di trasportare illese da luogo a luogo delle torri faceva conoscere il valore delle meccaniche. Trovo nella Cronica di Mattia Palmerio riferita all'anno 1451 la seguente notizia, cioè « che Leone Battista Alberti uomo dotato d'ingegno acuto e persicace, e coltissimo nelle bell'arti e nella dottrina, presentò al Pontefice Niccolò V i libri eruditissimi ch'Egli aveva scritto dell'Architettura ».

Non essendo per anche in quel tempo divulgata l'arte della stampa, che lo fu solamente nel 1457, non poteva quel libro essere conosciuto se non che per le copie manoscritte, ed è perciò che Leone Battista raccomandò replicatamente con tanta istanza (VII. 27) a quelli che avessero l'incombenza di trascrivere i suoi libri di non segnare i numeri con cifre, ma di scriverli con parole a disteso.

Trovo inoltre nel libro dello stesso autore, intitolato delle piacevolezze matematiche, indirizzato a Melladuso Marchese d'Este che questi libri dell'architettura Leone Battista li scrisse richiesti da Lionello Fratello del Marchese suddetto. In que' tempi Antonio Filarete intraprese di scrivere un trattato compiuto d'Architettura diviso in 25 libri, e ripieno di disegni, che prima del 1460 indirizzò a Francesco Sforza, poi nel 1464, fattivi alcuni cambiamenti lo dedicò a Pietro de' Medici. Quest'opera scritta originariamente in italiano, e tradotta in latino da Antonio Bonfinio, non fu mai pubblicata con le stampe, ma si ha manoscritta, e ne aveva un esemplare anche lo Scamozio in volgare (id. dell'Ar-

Studio di tracciamento della voluta jonica nella lettera di Gio Antonio Selva allo Stratico in data 26-8-1815, da Venezia [alla Bibl. Marciana, It. X, 173 (x 6617)].

chitett. Lib. I. Cap. 6). Se ne conserva un bell'esemplare latino, ornatissimo di figure, nella reggia biblioteca di S. Marco di Venezia, dal quale l'eruditissimo ABB. Morelli trasse la descrizione del palazzo che il Duca Francesco Sforza fece fare in Milano per Cosimo De' Medici. Di questo trattato fa menzione Vasari con molto discredito, qualificandolo ridicolo: E probabilmente sulla fede di Vasari, anche Milizia lo nomina con dispregio. È verisimile che sia rimasto eclissato dal libro d'Alberti. Esso è un trattato esteso, e per quanto rilevo, precedente per esempi e disegni, non per ragionamento e principi di dottrina, diviso in tre parti, nella prima delle quali tratta de la misure di tutti gli edifizi, e di tutto quello che fa bisogno a voler edificare: nella seconda del modo di edificare, e come si potesse fare una bellissima e comodissima Città.

Nella terza, di nuove forme d'edifizii, mescolandovi così degli antichi, come de' moderni.

Non poteva essere ignoto all'Averùlino il libro d'Alberti e la fama dello stesso, pratico cultore, com'Egli era, dell'arte, e come pare pregiato e adoperato in molte fabbriche; e forse eccitato da quella gara, che spesso i pratici sentono a confronto dei dotti, s'impegnò Egli a costruire un libro.

In quei tempi ancora Francesco Colonna lavorò la sua Hjnperotomachia col nome di Polifilo, e la compì nel 1465.

Nessuno ignora quanto studio di Vitruvio e quanto d'Architettura vi sia in

quel libro straordinario, cheché ne sia scritto nella seconda edizione del libro delle vite degli Architetti.

La prima edizione di Vitruvio non era per anche uscita alla luce con le stampe, ma Colonna doveva averlo letto e studiato né codici manoscritti ed oltre ciò inclino a credere ch'egli abbia profittato della lettura del libro d'Edificatoria d'Alberti.

Questa mia congettura ha qualsiasi appoggio nell'identità d'alcune parole e d'idee, singolari, e comuni ad entrambi questi scrittori; =

La parola di Nextrum, e Nextrulum che Leone Battista inventa ed adotta (VI. 54), per nominare il Listello o Colarino che cinge superiormente il vivo della colonna, derivandola dall'idea e parola italiana di, nastro, è frequentemente adoperata da Polifilo. Le parole di linamento, di pedamento, arula, Latastro, trabe recta ed altre sono usate da Polifilo nel senso, stesso nel quale le adopera Alberti che giustamente si può giudicare il primo ad essersene servito.

Quello poi che scrive Alberti (VII. 32) a proposito del difendere le finestre de templi dall'intemperie lo veggio espresso nell'ipnerotomachia (.....) così « nel primario pariete era una quadrangola finestra di uno quadrato e semi, come se richiede ne' tempi antiquarij, la apertura della quale occupava artificialmente una speculare, ovvero difiana lamina de pietra Sogobrina, non temente la vetustate » e poco dopo « vidi una proporzionata fenestra tempestiva-

mente situata, e de lamina de Bonomia de' Gallia o brusa).

Potrei ancora registrare parecchie altre osservazioni di confronto, onde la congettura seppure è mestiere ricevesse maggiore appoggio.

La scuola d'Alberti furono gli antichi scrittori romani Vitruvio Varrone, Catone, Plinio; ma soprattutto i monumenti esistenti d'antichi edifizi.

Quindi la sua favorita maniera d'esprimersi è sempre, dicono provano, asseriscono, o simili, niente affermando di propria autorità, fuorché ciò che poteva ammettere una dimostrazione: e stabilendo (VI. 13) che la più compiuta cognizione per fare dell'opere ammirabili risulta dagli esempi de' maggiori, dai ricordi de' pratici, e dall'uso frequente dei lavori.

Dopo Vitruvio fu Egli il primo, il quale abbia individualmente dettato la dottrina degli ordini dell'architettura, col prescriberne le modanature e le proporzioni.

Nel far questo egli procede per suddivisioni prossime del modulo, cioè, del semidiametro inferiore della colonna, e non per particelle o minuti, in cui si è diviso lo stesso modulo. La base Attica, per esempio, della colonna è alta un modulo. Diviso questo in tre parti eguali, una di queste si assegna all'altezza del Plinto, o Latastro. Il residuo si divide in quattro parti eguali, ed una di queste si assegna all'altezza del Toro, o bastone superiore. Il residuo si divide in due parti eguali, ed una di queste si

SAGGIO DEI PRINCIPIJ

DAI QUALI

DIPENDE IL GIUDIZIO DELLE OPERE D'ARCHITETTURA CIVILE

DI

SIMONE STRATICO.

I. RISPETTABILI scrittori studiosamente investigando le origini dall'architettura civile, le riconobbero nelle caverne e negli altri ricetti presentati dalla natura per difendersi dalle molestie vicende dell'atmosfera, per provvedere alla propria sicurezza, per vivere in società; e nella struttura delle capanne, nella difesa delle tende, nei ricoveri delle grotte rinvennero gli elementi, per così dire, dell'arte che serve alla fabbricazione dei maggiori e più splendidi edifizi. Si può ancora con ordine retrogrado fare altrettanto e giungere agli stessi elementi, spogliando col pensiero una costruzione architettonica da tutto ciò che gli è aggiunto, e non serve essenzialmente al bisogno, riducendo le grandezze a minori misure, e tutto quello togliendo che l'immaginazione suggerì per adornarla. Si l'uno che l'altro di questi studj può essere utile, in quanto guida per sintesi o per analisi a discernere ciò che è essenziale ad una fabbrica da ciò che vi si aggiunge o vi si modifica per renderla più comoda, più vaga, più

S. STRATICO, Saggio dei principj dai quali dipende il giudizio delle opere di architettura civile, Memorie dell'Istituto di Scienze Lettere ed Arti del Regno Lombardo Veneto (1812-28), vol. I, Milano, 1819.

assegna al Toro, o bastone inferiore. L'altra si attribuisce alla scozia, o orbiculo, composto d'un canaletto, e di due listelli uno superiore e l'altro inferiore: ogni listello terrà la settima parte della misura assegnata all'orbiculo. In questo modo si procede a tutto il rimanente dell'ordine.

Io non vorrei disputare se questo metodo sia migliore, per stabilire, nella memoria, e nel sentimento la dottrina d'un ordine, di quello che più comunemente è usato, d'assegnare ad ogni ordine la sua misura in minuti, o parte di modulo: metodo che non palesando alcuna ragione di fissare quel numero di di particelle certamente non giova alla memoria, e mette una certa inquietudine nella mente, la quale ama sempre d'essere guidata da qualche motivo, che non sia di pura e cieca obbedienza.

In fatti, suppongasì il modulo diviso in 30 minuti. Se ne attribuiscono 10 al plinto; 5 al Toro superiore; 7 e mezzo al Toro inferiore; a ciaschedun listello un minuto ed una decima quarta di minuto; al cavetto o orbiculo 5, e 5 decima quarta di minuto. Questa espressione equivale alla precedente e quale delle due sia da preferirsi ognuno facilmente l'intende. Perché poi se per maggiore facilità nella seconda si volessero omettere le frazioni minutissime, io non dirò, che l'occhio possa facilmente accorgersene; ma insieme non esiterò d'affermare, che molte di si fatte minuzie trascurate per comodo del metodo formano un tutto meno grato, all'occhio cupido, come dice Vitruvio, della bellezza, ed attissimo, come avvisa Alberti, a giudicarne nel totale la mancanza.

Accetta Leone Battista nel numero degli ordini d'architettura i tre Dorico, Ionico, Corintio: e per non sembrare dic'egli (VII. 27) di ricevere tutto dai forestieri, adotta anche l'Italico, ossia il composito, che Bartoli per equivoco traduce Toscano, mentre poco prima Alberti aveva avvertito, che quello che si chiamava Dorico, era già stato in uso appresso gli antichissimi Toscani.

Di quello che oggidì si chiama Toscano Egli non fa veruna menzione. Niente manca alla compiuta descrizione degli ordini stessi; né peraltro io sarò qui dicendo, se i profili dei medesimi abbiano ricevuto in progresso una certa maggiore leggiadria, particolarmente per opera del vostro immortale Palladio siccome veramente pare.

Alberti non riconobbe i piedistalli, come una parte essenziale degli ordini, sicché quando sono da mettersi in uso, ricerchino proporzioni ed ornamenti diversi in ciaschedun ordine.

Il piedistallo, o è un muricciolo continuato sotto le basi di più colonne, e chiamasi pluteo; o è diviso sicché resti, libero il passo tra colonna e colonna, e rimanga un pezzo di muricciolo sotto ciascheduna colonna, e chiamasi ara o arula (VIII. 17) nella sua sommità ornato per cimazio d'una gola dritta o rovescia e nel fondo d'un socco o zoccolo corrispondente.

Il cimazio aver dovrà l'altezza d'un quinto od un sesto dell'altezza del mu-

ricciolo, il quale non sarà mai meno grosso di ciò che porta la base della colonna sovrapposta. Quando poi vi sovrappongono ordini a ordini, allora le arule e i plutei (IX. 22) siano la quarta parte d'altezza delle loro colonne. Nemmeno Vitruvio riconobbe piedistalli propri di ciaschedun ordine, come non fece neppure menzione de' stilobati isolati sotto ciascheduna colonna, ma bensì forse resilienti dal podio continuato, se questa, come pare, è la meno stentata maniera d'interpretare lo scurissimo luogo degli scammilli impari.

Dicendo Leone Battista, che la base è una parte comune a tutti, gli ordini, e dando al Dorico la base Attica, al Ionico la sua, al Corinzio, l'una e l'altra, trasanda affatto e non fa menzione del Dorico senza base. Difatto sebbene non manchino nell'antico Dorico, e nell'antichissimo esempi del Dorico posto immediatamente e senza base, sul basamento o zoccolo, come nell'esterno del teatro di Marcello, e nei tempi di Festo e d'Agrirento, tutta volta conviene credere che anche Alberti non li giudicasse degni d'imitazione come non si vede che li giudicasse Vitruvio, né i più moderni riputati Architetti fuori d'alcuni casi, dove meno per bellezza, che per ripiego all'angustia del luogo furono sopresse le basi.

Stabilisce le proporzioni delle lunghezze alla grossezza delle colonne de' tre ordini Dorico Ionico Corinzio co' numeri, sette otto e nove (IX. 45): onde rilevasi essere errore tipografico quello che si lasciò correre in tutte le edizioni latine di questo libro (VII. 28), dove all'altezza delle Doriche s'assegnano 7 grossezze, delle Ioniche nove, delle Corinzie otto.

La teoria, comunque fondata, da cui nel primo de' citati luoghi si deducono quelle proporzioni assicura che v'è errore nell'altro, e che fu corretto anche nella traduzione di Bartoli, non però in quella di Lauro.

Insegnò diligentemente il metodo di delineare la figura del fusto della colonna, per la gonfiezza o ventre verso il suo mezzo, e per lo rastremamento ai suoi capi. Ancorché altri ragguardevoli Architetti abbiano suggerito dell'altre maniere di definire tale figura, io non credo che questo metodo d'Alberti sia da trascurare, tanto per la sicurezza che esso porge di operar bene in ogni grandezza di colonna, quanto ancora, perché il ventre o gonfiezza non eccede mai la base del fusto, e perché il rastremamento inferiore si congiunga bene col superiore.

Ha egli in ciò supplito alla mancanza della figura di Vitruvio, descrivendone (VI. 54 e 55) il metodo assai chiaramente. E quanto al precetto di Vitruvio, dove insegna che la diminuzione del diametro superiore della colonna si deve fare con certa proporzione all'altezza, principando dai quindici piedi sino ai 50, oltre la quale altezza non accadesse più di rastremarle, il nostro Autore lo ripete bensì ma ci avvisa (VII. 29) di non aver riscontrata questa regola nell'opera dei romani.

Distingue i generi degli intercolunni dall'ampiezza de' loro intervalli, tanto se le colonne siano coll'ornamento d'architrave retto, fregio, e cornice, quanto se siano ad archi. In questo articolo Egli riesce più preciso di Vitruvio, mentre il di lui genere dispanso riceve un limite, che non si trova per l'areostilo di Vitruvio, genere che per gli stessi caratteri attribuiti ad esso dall'antico scrittore, di barico e baricefalo pare piuttosto vizioso, di quello che imitabile. Quanto poi all'intercolunnio di meno non trova Egli coll'osservazione degli antichi edifici (VII. 25) ch'esso si facesse sempre più largo degli altri d'una quarta parte: ma che nel genere dispanso non lo fecero più largo se non che d'una parte duodecima: negli altri generi d'una sesta parte: e non pochi d'una duodecima particolarmente nel genere elegante.

Non si incontra appresso quest'Autore alcuna menzione di quella aggiunta all'ordine, che chiamasi Attico, e di cui Palladio, e voi stesso faceste sì pregevole uso, nelle facciate d'alcuni nobili edifici, con tanto comodo d'abitazione.

Una tale aggiunta nell'opere degli antichi scorgesi negli archi trionfali, de' quali ragionando Leone Battista (VIII. 40) dice, che sopra i colonnati di questi archi si ergono le ali d'un nuovo muro soprafabbricato, la cui altezza è la metà, di quella che trovasi dall'infima base all'ultima linea della cornice. Non è dubbio, che tale porzione di fabbrica non corrisponda all'Attico, ma l'uso a cui la destinò Palladio è molto più esteso, e la proporzione è assai diversa, la quale non dee eccedere un terzo della altezza dell'ordine sottoposto, né esser minore d'un quarto. Non è agevole di ritrovar la ragione del nome d'attico attribuito a questa parte di fabbrica. Leggesi in Plinio (36. 23) dopo ch'egli ha descritto quattro generi di colonne, cioè Doriche, Ioniche, Toscane e Corintie, esservi inoltre quelle che chiamansi colonne attiche, a quattro angoli e di lati eguali. Ma com'è ben chiaro, questo nome d'Attico non reca per Plinio altra idea fuorché quella de' Pilastrini. Siccome però l'attico è d'una composizione nana, tozza, e come dicono i Toscani atticciata, io congetture che da questa stessa parola sia derivato il nome che si dà a questa parte di fabbrica.

Stabili Leone Battista quell'importante massima, che nelle fabbriche niente posi sul vuoto, o come soliamo dire sul falso, per conseguire tanto la solidità vera, quanto l'apparente. «In ogni fabbrica (VII. 31), dic'egli, si deve avvertire, che ciò che si costruisce di sopra posi sul sodo: e non vi sarà sodo se il perpendicolo abbassato dal piede della pietra sovrapposta troverà sotto di sé l'aria ed il vuoto».

Questa massima deve regolare gli incavi de' membri degli ordini: ed alla stessa è relativo il precetto (VII. 91) di non piantare archi sopra colonne rotonde, ma sopra pilastrini quadrati, mentre la massa quadrata della testata dell'arco, per tutto quello che eccede la rotondità della colonna, non avrebbe apparentemente sostegno sotto di sé.

Suggerisce Egli per verità, o per dire più esattamente, avvisa che gli antichi per emendare questo difetto sovrapponevano ai capitelli delle colonne, un'altro latastro, alto un quarto o un quinto del diametro della colonna: che la larghezza dello stesso al fondo dove cominciava l'ondetta eguagliava la massima estesa del capitello, e il suo aggetto eguagliava la sua grossezza. Quindi che le fronti, e gli spigoli degli archi avevano appoggi fermi ed espediti.

Con ché pare ch'egli indichi piuttosto un modo di rendere il difetto più tollerabile, di quello che di fare un'arcata degna d'approvazione.

Altronde però essendo certo che le pietre anno una forza di coerenza delle loro parti per cui possono sostenere delle pressioni fortissime, e nel caso degli archi, essendo i loro spigoli così connessi col corpo di tutto l'arco, che non si può supporre che premano con forza distinta sugli angoli dell'abaco del capitello, si deve concludere che il precetto di non piantar gli archi sopra le colonne rotonde, riguarda piuttosto la solidità apparente che si vuol mantenere, di quello che la vera a cui sia necessario in questo caso di provvedere. Di che si anno innumerevoli prove, e sino all'abuso ne' portici e colonnati gotici.

Tuttavolta da questo delicato senso per la conservazione della solidità anche apparente, sono derivati li artifici delle colonne abbinare, che sostengono i loro ornamenti sopra i quali si piantano gli archi, de' quali fece uso così bello ed ingegnoso il vostro Palladio ne' due ordini di loggie di questa vicentina Basilica, dove con la solidità vera ed apparente è combinata mirabilmente la maestà ed agilità.

Avvisò Alberti (VII. 68) che gli antichi non fecero mai le porte e le finestre, se non che quadrangolari: ciò che per le finestre oggidì s'osserva assai comunemente, ma non per le porte le quali si fanno assai volentieri ad arco nella facciata delle case, e de' tempj o d'altri luoghi pubblici e di concorso. Se il primo ordine nelle facciate è d'intercolunnj con archi veri o simulati, le porte ad arco pajono convenientissime: ma se esso sia d'intercolunnj che sostengono un ornamento rettilineo, non è facile di giustificare, fuorché per l'uso, la forma della porta ad arco che vi si faccia.

Ma sopra l'argomento delle porte è necessario ch'io mi trattenga ancora particolarmente per assoggettarvi un errore che si è commesso generalmente dai traduttori d'Alberti. «Le porte dic'egli (VII. 69) Doriche, Ioniche, Corintie, hanno questo di comune, che i loro stipiti o, erte si rastremano nell'ascendere, sicché nella loro sommità la loro larghezza, ossia maestà è minore di quella che anno alla base d'una decima quarta parte di questa. La soglia superiore si fa della stessa maestà, o grossezza che ha lo stipite in alto, con il quale si unisce a ugna; e ricorrono sopra d'essa le stesse linee d'ornamento che vi sono negli stipiti. La cornice che si sovrappone alla porta sarà a livello delle colonne con cui è adornato il portico, dove esse

porte si costruiscono. Sono poi differenti nelle cose che seguono: tutta l'altezza del portico si divide in sedici parti, e dieci di queste si danno all'altezza dell'apertura, o lume della porta Dorica, 5 alla larghezza, 1 alla maestà degli stipiti. Per la Ionica, divisa l'altezza suddetta in 10 : 9 parti se ne danno 12 all'altezza del lume, 6 alla larghezza 1 alla maestà degli stipiti. Per la corintia si divide l'altezza in dieci nove parti, e se ne danno sette alla larghezza del lume, il doppio all'altezza ed una alla maestà degli stipiti».

Non insegnò dunque Leone Battista di rastremare nell'alto il lume della porta, come insegnò Vitruvio, ma bensì di rastremarne gli stipiti. I traduttori italiani Lauro e Bartoli, spiegarono a loro modo, che i migliori architetti o dorici, o ionici, o corinti fecero le porte più strette da capo ché da piede la quattordicesima parte: ed in relazione a questo suo modo d'intendere Bartoli ne fece disegnare le figure. E di più dove dice l'Alberti che nelle porte Corintie si divide l'altezza totale in partes undeviginti, interpretarono in parti vent'una con errore affatto grossolano e che perturba tutta quella simmetria. I traduttori francese Martin ed Inglese Leoni, si sono fidati della traduzione di Bartoli e trasportarono nella loro versione il primo errore; il secondo ancora fu adottato da Leoni, e corretto da Martin.

Io qui non movo alcun dubbio nella bellezza di questa forma di corpo meno larghe di sopra che dabasso.

Vitruvio le ordinò in quel modo: Palladio le trovò eleganti e ne fece uso: Voi stesso avete volentieri adottato questa forma in alcune delle nobili fabbriche da Voi dirette; A tali autorità è vano l'opporsi, o trovar da ridire. Ma l'autorità d'Alberti non sia sopracciò adottata, perché l'espressione di *graciliora latera* non si potrà mai intendere della larghezza del lume quand'oltre l'espressione considerata in se stessa si rifletta all'espressione che susseguono, *superliminari grassitudinem dedere hanc, quam in summo capite lateris invenere*.

Ma lasciar non posso questo argomento delle Porte senza riflettere alle maniere suggerite del loro ornato.

Vuole Alberti che sopra la soglia superiore della Porta si metta un ornato, il quale con la sua linea suprema sia a livello della superiore linea de' capitelli delle colonne, che sono nel portico. Quest'ornato nel Dorico sarà così composto. Il sopralimitare sarà l'architrave, sopra d'esso si porrà la fascia regia, o fregio, senza triglifi, d'altezza eguale alla maestà degli stipiti, e avrà per cima una gola dritta: sopra di questo si porrà un pluteo puro, o come lo nomina Barbaro una cornice piana, sopra la quale correrà un membro a ovoli, indi un ordine di mutuli coperti dalla sua cimasa, e finalmente una gola rovescia. Le dimensioni di queste particelle si prenderanno dall'ordine Dorico. Ora riflettendo, che divisa l'altezza totale del portico in sedici parti, e dandone dieci al lume è pressoché una al sopralimitare, rimangono parti cinque da occu-

parsi col detto ornato, non posso non trovarlo pesante, voluminoso, ed inellegante, né saprei cosa rappresentar dovesse, onde trovarlo degno d'approvazione.

Altrettanto dicasi dell'ornato Ionico e Corinto sulle Porte. Palladio versando sopra ciò (lib. 1°, cap. 25°), si rimette agli studi di Barbaro sopra Vitruvio, ma non ho veduto che ne' suoi lavori abbia seguito quelle tracce.

Egli vuole generalmente, e non facendo distinzione d'ordini, che lo spazio dal piano alla travatura si divida in tre parti e mezza, come insegna Vitruvio; e di due si faccia l'altezza della Porta e la larghezza di una, meno la duodecima parte dell'altezza: Le pilastrate ovvero erte, non siano meno grosse della sesta parte della larghezza, né più della quinta. Diventa d'imbarazzo anche maggiore questo argomento, se si legge il testo di Vitruvio sopracciò, quale si ha nelle comuni edizioni. *Lumen hypothyri constitutur sic, utique altitudo aedis a pavimento ad lacunaria fuerit, dividatur in partes tres senis, et ex eis duae partes lumini valvarum altitudine constituantur. Haec autem dividatur in partes duodecim, et ex eis, quinque et dimidia latitudo luminis fiat in imo: quest'è per il Dorico: sin autem Ionico genere futurae erunt, lumen altum ad eundem modum, quemadmodum in dorici fieri videtur: latitudo constitutur, ut altitudo dividatur in partes duas et dimidiam, ejusque partis unius semis ima luminis fiat latitudo. Nel Corintio si farà come del Dorico. È poi per tutte generale precetto, uti corona summa, quae supra antepagmentum superius inponitur, eaque libratam sit capitulis summis columnarum, que in pronao fuerint. Giacché avendo ciò detto da principio del dorico, dice poi del Ionico: *Hyperthyra autem ad eundem modum componantur, quemadmodum in Doricis hyperthyridibus. Due sono le difficoltà. Una è la già indicata della pesantissima massa d'ornamento che ne risulta. L'altra della proporzione tozza ed inellegante che risulterebbe nell'Ionico, non corrispondente al carattere svelto e gentile dell'ordine stesso.**

Posta l'altezza del portico di 28, l'altezza della Porta Dorica, e della Corintia, sarebbe 16: la sua larghezza inferiore sarebbe 6 2/3: l'altezza della porta Ionica sarebbe 16, e la sua larghezza inferiore risulterebbe di 9 3/5.

Quindi sospettando che in questo luogo di Vitruvio vi sia una di quelle tante corruzioni che lo deformano, e consultando le antiche fabbriche, parevami che si potesse proporre così. Due belle porte antiche si osservano, nelle quali l'ornamento ascende all'altezza dei capitelli delle colonne del portico. Una è corintia al tempio della Sibilla a Tivoli. L'altra Dorica al Tempio di Cora. In ambedue l'altezza del lume prende due e mezza delle tre parti e mezza nelle quali sia divisa l'altezza totale del portico.

Se per ciò il testo di Vitruvio si legga «ut quae altitudo aedis a pavimento ad lacunaria fuerit dividatur in partes tres semis, et ex eis partes duae, semis lumini valvarum altitudine constituantur» si

riduce il senso all'autorità dell'antico esempio, e si sfugge la necessità di quell'immensa massa d'ornato, che altrimenti è forza di supporti.

Quanto poi alla Ionica consultando l'antico si trova che le porte ioniche de' tempj della Fortuna virile, della Concordia e le corintie ancora del tempio di Vesta in Roma, e di Pola, non anno sopraornato che giunga all'altezza de' capitelli del Portico, ed avendo in altezza due parti delle tre e mezzo nelle quali sia divisa l'altezza dal piano ai lacunari, hanno poi di larghezza la metà della larghezza.

Quindi il testo di Vitruvio si può ragionevolmente emendare leggendolo così «latitudo constituat ut altitudo dividatur in partes duas ejusque partis unius ima luminis latitudo fiat. Avvertio finalmente che anche Barbaro nelle porte Ioniche e Corintie non trovò necessarie di portare il sopraornato al livello de' capitelli delle colonne, come si può riscontrare sulle sue figure a Vitruvio.

Non continuerò a rindare tutti gli altri precetti che raccolse in questi suoi libri Leone Battista sulla decorazione ed ornamento delle fabbriche. Oggetto primario nell'architettura e ch'Egli sentiva essere derivante da ragione certa ed immutabile non dall'instabile gusto e capriccio degli uomini (VI. 8); perché l'operare con ragione è proprio soltanto dell'arte, che da principj di dimostrazione. Non crede Egli però che per ristabilire questi si debba ascendere ai primordi dell'arte stessa, nel che pare ch'esso dissenta dall'opinione di coloro che si studiano di dedurre gli ornamenti dell'architettura dalle rozze forme delle prime abitazioni costruite dagli uomini per difesa dall'intemperie.

Di tutte l'arti, dic'Egli, fu padre il caso e l'attenzione, nutrito l'uso e l'esperienza, e crebbero poi con le cognizioni e con il ragionamento. Ma non trova a proposito che debbansi rintracciare gli elementi dell'architettura nelle private casipole de' miserabili, per ascendere da queste alle fabbriche magnifiche (IV. 7) e sebbene le cose tutte nascano da tenui principj e crescano poi, egli però è di sentimento che si debba cominciare da quegli edifizj che sono già ridotti a dignità.

Quindi più particolarmente si trattiene Egli sulla contemplazione della bellezza e della differenza che passa tra quella e l'ornamento (VI. 6), ed intraprende (IX. 25) l'analisi della bellezza, che deriva dal numero, dalla finizione o proporzione, e dalla collocazione, le quali doti combinate insieme producono la concinnità propriamente detta e sentita, o armonia. Il numero ha le sue differenze nel pari e dispari, e non si può dubitare che per le medesime non produca una differenza di sentimento, applicato alle cose. Quanto poi ad alcune proprietà de' numeri pari o dispari, o che si riguardino come cagioni, ciò che oggi pare difficile da accordarsi, o che si considerino come compendj d'osservazioni, alle quali è abituata la mente umana; è certo che influiscono anch'esse ne' nostri giudizi sulla distri-

buzione e complesso delle parti dell'opere. La finizione o proporzione, la quale dipende dalla più facile percezione d'una misura comune tra le grandezze è una cagione della bellezza.

Essendo questa la cagione della soavità, che nasce dalla successione e dal concerto delle voci e de' suoni, e volendo accordarsi al principio pitagorico, cioè che la natura è simile a sé in tutte le sue operazioni, e che in conseguenza que' numeri dai quali deriva la soavità dell'armonia sono quegli stessi, che mediante le proporzioni loro, producono la bellezza d'ogni oggetto di natura e d'arte, si deduce bene, che la finizione o proporzione è un altro elemento della bellezza. Coglie quest'idea il nostro Alberti, e per quanto a me pare, assai ingegnosamente se ne serve per assegnare delle leggi, onde dedurre le proporzioni delle due dimensioni di larghezza e lunghezza nei piani, e delle tre, cioè, anche dell'altezza nelle stanze, e sale, e portici: spiegando i modi di dedurre le medieta aritmetica, geometrica, ed armonica ne' numeri, e le medieta incommensurabili nelle linee. Finalmente la collocazione, la quale appartiene al sito e sede delle parti, e che come facilmente ognuno sente, non avendo niente di comune, né col numero, né con la proporzione, diventa un'altra cagione della bellezza, se all'altre due sia congiunta, e comprende le regole di disporre le parti a livello, a linea, a piombo, appajate, corrispondenti da destra a sinistra, dal sommo, all'imo, vicine, lontane, eguali, nella forma, colore, grandezze.

L'altro oggetto grande nell'arte, e che richiede dall'Architetto tutta la forza d'ingegno e molta perizia, è la distribuzione e compartimento dell'area, dov'Egli intraprende di fabbricare. Alberti tratta quest'argomento con particolare cura, in più luoghi della sua opera, ed in generale, ed in particolare distinguendo gli edifizj ad uso pubblico, ad uso privato, ad uso sacro, a profano, ad uso dei ricchi e potenti, e ad uso dei meno fortunati, in città, ed in campagna. È però certo che in questa classe di precetti non è possibile di dare delle regole individuate, e basta soltanto assegnare i principj del ragionamento, sopra i quali deve piantarsi l'Architetto per eccitare e per regolare il proprio ingegno nelle sue invenzioni. E questa parte della logica dell'architetto io la ritrovo assai bene trattata ed esposta da Leone Battista. Si deve dipendere dal costume dei tempi, dal piacere particolare degli uomini, dalle loro facultà, dalle circostanze dell'area, dalle vicinanze.

Ma pel compartimento l'Architetto trova raccolte (VI. 19) le principali regole direttrici con la più desiderabile precisione. Sarà compartimento decente quello che non sia interrotto, confuso, perturbato, disciolto, non accozzato di parti che mal si conveggano tra di loro; quello che non sarà composto di doppio molte membra, né troppo minute, né troppo vaste, né troppo disonanti e deformi; non come se fossero distaccate dall'intero corpo, ed abbandonate; ma se saranno tutte così definite ed appro-

priate secondo la natura ed uso delle cose da fare in esse, in ordine, numero, collocazione, ampiezza, forma, ricche intendendo subito, che nessuna parte sia stata fatta in tutta l'opera senza qualche necessità; senza molto comodo, e senza una gratissima e leggiadra corrispondenza tra d'esse. Per ischivare tutti questi difetti, giacché finalmente il principale ornamento d'ogni cosa, è d'esser senza di qualunque indecenza, tutto l'affare è d'osservazione e d'ingegno, insieme combinato però con la cognizione pratica delle misure relative alla statura umana, ai suoi movimenti, ed all'azioni loro che devono compiersi nelle fabbriche. Perciò che lo stesso edificio dopo che si è veduto in disegno, e si è trovato buono, non è suscettibile della stessa bellezza in qualunque misura esso si faccia, e quale misura ad esso ottimamente venga, e il risultato di molta pratica ed osservazione. La proporzione è frutto di speculazione: il quanto è affare d'arte materiale nelle fabbriche, nelle macchine, ed è il segreto della natura in tutte le sue produzioni. E non pertanto come dagli stessi dati risultino sommamente varj i concepimenti degli uomini nello inventare la distribuzione delle fabbriche, rare volte è accaduto di rilevarlo con un esperimento così solenne, come fu quello del Teatro della Fenice in Venezia, per cui fu proposta l'area, e le condizioni, onde gli architetti a gara esibissero i loro progetti, che furono ben trentatré, affatto varj tra di loro, e tutti più o meno degni di lode: anzi io sono d'avviso che sarebbe stato prezzo dell'opera il pubblicare quella serie di studi. E per vedere poi in un modo più comune lo stesso fatto basta osservare la maniera di situare e comporre le scale negli edifizj, ancorché il fondamento di ragione sia semplice, uniforme ed i precetti di Alberti sopra ciò siano i più determinati, e tali che Palladio li tradusse tutti nel suo libro. Eppure lo stesso grande Maestro Palladio trasportato per le ingegnose scale a lumaca, accogliendo in questo numero, non senza lode, anche quelle a scaglioni curvilinei, abbandonò in certo modo i precetti che aveva enunziato, né si applicò particolarmente a dare ai suoi edifizj ancorché grandiosi, quella magnificenza di scale che in essi si può desiderare. Riesce già malagevole di stare dentro i confini plausibili in questa parte della fabbrica, perché se è errore il preparare delle scale meno splendide a palazzi che s'annunziano con grandiosità, è poi un vizio forse meno tollerabile il contrario. Voi certamente avevate presenti gli oggetti tutti, ai quali conviene soddisfare nella composizione delle scale de' palazzi, quando avete architettato con nuova e nobile simmetria la scala del palazzo Loschi in questa patria vostra.

Il terzo oggetto dell'architettura è la fermezza e durezza delle costruzioni, e come Alberti non sia meno copioso d'esquisita dottrina in questo, di quello che lo sia egli negli altri due, è facile di convincersene con la lettura di questi libri. Tralascio di trattenermi sopra tutto ciò che riguarda la scelta de'

materiali, legname, pietre, mattoni, calcina, sabbia, gesso metalli, e sopra la formale costruzione delle muraglie, de' tetti, de' pavimenti, degl'intonachi, per limitarmi ad alcune osservazioni di precetti desunti dalla più matura cognizione dell'arte. Le fondamenta non sono parti delle fabbriche, ma la base su di cui esse appoggiano. La qual base si trova ben ferma a maggiore o minore profondità sotto la superficie del suolo: oppure si rende tale con le palafitte. Alberti non assegna veruna proporzione tra l'altezza della fabbrica che si vuol innalzare, e la profondità dello scavo, ossia l'altezza del pedamento, che è quella porzione di muraglia che si costruisce per giungere alla superficie del suolo. Vitruvio vuole che si scavi nel solido e sino al solido. Palladio dice che tale cavazione per lo più sarà la sesta parte dell'altezza dell'edificio. Wolfio notò che si desiderano le leggi geometriche per fissare la proporzione tra l'altezza della fabbrica e quella del pedamento. Ometto dell'altre opinioni, e mi pare che Leone Battista suggerisca opportunamente di consultare sopra ciò gli abitanti addottrinati e periti per esperienza, ed i vicini Architetti: e di esplorare con cavamenti di pozzi l'indole degli strati del sottoposto terreno. Io certamente non veggio come si possa stabilire una proporzione anche prossima al vero, indipendentemente dall'esperienza particolare ad ogni luogo e molto meno come si possa farne un problema geometrico. La resistenza o fermezza del fondamento deriva dalla base del pedamento abbastanza ampia, la quale più difficilmente cede, obbedisce, e s'affonda per la pressione perpendicolare della fabbrica: e dalla pressione laterale, che il terreno esercita sopra ambedue le faccie del pedamento, la quale sostiene col suo contrasto la discesa del medesimo. Ma come si possano ridurre questi due elementi a calcolo, per fissare la profondità del pedamento relativamente alla data altezza della fabbrica, non saprei immaginarlo nella molteplice differenza di compattezza e tenacità dei terreni. Or poiché tra tutti gli errori ne' quali si può incorrere fabbricando, sono dannosissimi quelli che commentansi nelle fondamenta, e perché apportano seco la rovina di tutta la fabbrica, e perché non si possono senza gravissima difficoltà emendare, siccome rimarca il nostro Autore, e con esso anche Palladio; egli è perciò ch'io reputo doversi seguire i consigli di Leone Battista in questo proposito e dipendere dall'immediata esperienza più che da qualsivoglia teoria.

Nella costruzione delle mura riguarda Leone Battista, come parti principali di esso specialmente gli angoli, e le pile o colonne inserite e contenute in esse, e tutte quelle parti che facendo l'ufficio di colonne sostengono le travature, i tetti, e gli archi dei coperti, ch'Egli chiama ossatura delle fabbriche. Tali sono gli stipiti o erte dell'aperture che tengono della natura d'angoli e di colonne: ed all'ossature appartengono ancora le soprasoglie, o fatte ad architrave retto o ad arco. Nella costruzione di queste

avvisa di servirsi di pietre quadrate, le quali formano un lavoro consistente: come ancora nella formazione degli angoli, interessando questi due lati della fabbrica, ed avendo dimostrato l'esperienza che le fabbriche cominciano sempre a rovinare dagli angoli. A queste avvertenze sull'ossatura, od alla connessione generale degli edifizj appartiene ciò ch'è notato da Alberti (III. 58) cioè, che gli antichi non trascurarono mai d'integrare dentro delle pareti gli archi scemi, quando ciò poteva farsi: e l'altro precetto ancora (III. di non lasciare soltanto nella costruzione delle mura le morse e gli addentellati per connettervi gli archi a muraglia già alzata, ma di costruire con uniforme lavoro e muro ed arco, sicché l'opera riesca unita e come nata ad un tempo solo: incitando, dic'Egli, nel lavoro delle volte quello della natura nella formazione degli animali, la quale nell'unire l'ossa, all'ossa interpose per tutte le direzioni delle fibre carnose, e le congiunse per modo che i moti d'ogni parte non siano indipendenti da quelli dell'altre e la resistenza sia sempre di tutta la macchina. Saggio ed utile è il consiglio (III.) di non affrettare soverchiamente e senza intermissione il muramento, come ancora di non abbandonarlo, quasi dimenticato, per lungo tratto. Non si deve innalzare la fabbrica, se la porzione già eretta non abbia fatto la sua presa, altrimenti soffrirà male il peso sovrapposto: e qual tempo si debba lasciar correre di mezzo, la grossezza del muro, la natura dei materiali e la temperatura dell'aria, lo insegnerà. È da osservarsi tutto quello che Leone Battista insegna intorno alla costruzione degli archi e delle volte, e sulla differenza di costruirne alcune con le centine ed armature, altre senza: e singolarmente sul modo d'allentare le armature. Ma troppo sarei prolisso, se rilevar volessi con quanta prudenza e penetrazione per ogni dove s'incontrino dettate le migliori regole per la statica degli edifizj ne' libri di quest'Autore.

E esterna all'Architetto civile la cognizione dell'Architettura Idraulica, e dell'Architettura Navale, ed ognuna di queste richiede una particolare istituzione. Il nostro Alberti non lasciò di mostrare quanto giuste e mature, idee Egli avesse nell'una e nell'altra. Quanto all'Architettura navale, che per verità è una delle più ammirabili ed importanti invenzioni degli uomini, ed a giorni nostri studiata con tanta profondità di dottrine, scorgesi ch'Egli vi si applicò con particolare riflessione e ne scrisse un libro intitolato Navis, ch'egli cita in questo dell'edificatoria (V. 48), che però non fu mai pubblicato, dove sicuramente deve aver raccolto dell'idee originali. Poche ne deduce in questo trattato, ma interessante nel cap. XII. del lib. V., e se altro non fosse, i due problemi per così dire, ch'Egli accenna di aver sciolti, uno di far sorgere all'istante dalla corsia e ponti delle navi gran numero d'acute punte, che impediscono al nemico già entrato di muoversi: l'altro di far sconnettere con un leggero colpo di martello in un istante

i tavolati de' ponti per mettere fuori di stato d'offesa i nemici che si fossero introdotti, ed in un istante di ricomporli, basterebbe già ciò a dimostrare quanto siasi egli applicato a questo argomento relativamente alla guerra; non essendo poi da trascurare la costruzione delle batterie galleggianti sopra botti per difesa de' porti, delle quali forse per quest'uso ne fu egli stesso l'inventore giacché più antico ne fu il pensiero per trasportare degli elefanti, come si ha da Plinio (VIII. 6).

Ma più estesamente nell'architettura idraulica manifesta Egli d'aver osservato assai bene, e d'averne colti i fondamentali principj. La costruzione de' Ponti di pietra è così interamente sviluppata e compiuta (IV. ap. VI), che non si saprebbe aggiungervi utilmente alcun essenziale consiglio. Lascio di dire della costruzione del ponte di Cesare, che non si fuggì all'osservazione d'Alberti, per riportarne la descrizione nel libro suo con le bellissime e chiare frasi dello stesso Cesare, e che poi Palladio illustrò con la figura. Ma le avvertenze sulla costruzione dell'arginature de' fiumi (X. 65): l'osservazione de' fiumi pensili, e che col loro fondo sono più alti delle sommità delle case rurali, (X. 64) per assicurarci, che questo guaio non è de' soli nostri tempi e luoghi, e che molti secoli addietro gli uomini trovarono bene alla salubrità ed alla fertilità di difendere gli traripamenti coll'arginature: le difese degli argini fatte con piantazioni (X. 65) d'arbusti pieghevoli, e di numerose radici: le difese a sassi (X. 64) fatte alla base degli argini: i pignoni eretti con palafitte (X. 66) e riempiti di sassi: la costruzione degli argini al mare dedotta dalle proprietà (X. 67) de' suoi movimenti. Le sassaie per difesa degli stessi lavori: la purgazione degli alvei de' fiumi (X. 72) l'utilità di più foci per l'uscita de' fiumi nel mare: l'artificio de' galleggianti, o cameti per strappare o sollevare dal fondo dell'acqua delle resistenze: le chiuse de' fiumi (X. 76) per la navigazione ascendente e discendente queste ed altre nozioni e precetti; non bastano forse a dimostrare, che l'idraulica architettura derivata da buoni principj fu familiare al nostro autore, comunque si voglia credere, che l'apparecchio del calcolo, e la molteplicità degli scrittori in progresso de' tempi abbia dato alla stessa il carattere d'istituzione scientifica.

Avrei desiderato, e lo confesso di trovare in questo libro delle nozioni più compiute sopra gli antichi Teatri; e sopra le Terme. Ancorché queste non avessero fuorché a soddisfazione d'una erudita curiosità, né punto fossero per giovare in tanta dissomiglianza di costumi; tuttavia, poiché fabbriche di tanta mole e di sì grave dispendio erette da un popolo coltissimo, ed egualmente sublimato, or nell'arti della guerra, or ne' piaceri della pace, non potevano non comprender molte ingegnose invenzioni, non si può a meno di non bramarne la più distinta notizia. Intendo bene che Leone Battista non po-

teva in ciò soddisfare abbastanza se stesso ed i suoi lettori, essendo già deformate per le rovine e guaste quelle fabbriche. Ma avendo egli procurato di supplire a queste mancanze, trovo che ci lasciò ancora nel bujo sopra alcuni difficili punti. Tollerate, o Signore, ch'io mi trattenga un poco più diffusamente sopra ciò.

Tratta il nostro Autore della costruzione de' Teatri antichi (VIII. cap. 7), e si propone di far ciò con quella precisione, come se volesse dirigerne l'esecuzione ed individuarne gli usi. Accenna Egli i mali ed i beni che possono aversi dai Teatri, e conchiude che se ben pesaremo ogni cosa ci si presenteranno molte ragioni per dolerci, che un istituto, così preclaro ed utile fosse andato in oblio.

Così dicendo de' suoi tempi, chiaro dimostra che allora non si facevano spettacoli teatrali, né per conseguenza si erigevano nuovi teatri, né si custodivano gli antichi ancor esistenti, né si teneva conto alcuno delle pratiche per servirsene.

Tuttavolta dopo varie premesse Egli si determina (VIII. 47) a descrivere questa fabbrica, quale giudica dover riuscire in ogni sua parte compiuta ed approvattissima.

E veramente per quello che riguarda le proporzioni e misure, secondo le quali si deve regolare la base della gradazione, e la sua altezza relativamente all'ampiezza dell'orchestra: l'altezza del pulpito: l'altezza del portico supremo, o del muro di circonvallazione: l'altezza e larghezza de' portici che circondano esternamente il Teatro: la grossezza del muro esterno del medesimo: la larghezza e altezza de' gradi de' sedili: delle precipitazioni: l'entrata e scale; tutto questo è espresso con perspicuità ordine e precisione, e può servire d'ottima direzione per costruire una tal fabbrica.

Ma quando si viene alla scena, all'uso delle macchine versatili, al coperto della scena, e della cavea teatrale, si incontrano cenni assai brevi ed insufficienti a comprendere, come veramente andasse la cosa presso gli antichi, o come se la rappresentasse lo stesso scrittore.

« Si adornava, dice Egli, l'area del pulpito con un prospetto di colonne, e di impalcature, poste una sopra l'altra ad imitazione delle case, ed avevano in luoghi acconci le porte e l'imposte, una nel mezzo, e come regia, coll'ornamento di quelle che si fanno ai tempj, e da vicino l'altre, per cui gli attori uscivano ed entravano, secondo che richiedeva la rappresentazione. Ma, soggiunge, rappresentandosi nei Teatri delle tragedie, le quali esprimono le miserie dei tiranni, delle commedie che spiegano le cure e l'angoscia de' padri di famiglia, e delle Satire, nelle quali cantansi le amenità della campagna, e gli amori pastorali, non mancava il modo di presentare ad un tratto con una macchina versatile, una facciata dipinta, la quale facesse comparire, o l'atrio d'una casa regia, o una casipola, o un bosco, secondo il senso della rappresentazione ».

Ora io rifletto che questa istruzione è troppo breve per formarsi una chiara idea di quest'artificio, qualora si voglia tener fermo che il prospetto architettonico della scena, non dovesse restar coperto.

Restano intatte tutte quelle difficoltà, che s'incontrano in questo particolare anche in Vitruvio, niente essendo per mio parere o più sconcio o più insulso, quanto il collocare queste macchine versatili a facciate dipinte, o nelle porte della scena, come fecero il Barbaro ed il Ferranet nelle loro figure a Vitruvio: o lateralmente sul pulpito, a guisa delle quinte de' nostri teatri, come a inteso il Galliani: o rette in fila dall'una e dall'altra parte della scena, come immaginò Newton.

Né si vorrà credere, che fosse sì ottuso il gusto degli antichi, sicché loro bastasse, che vi fosse quasi a guisa d'insegna una pittura, la quale ricordasse agli spettatori, che il Teatro, s'ebbene decorato d'un prospetto architettonico, pure rappresentava la casa d'un privato e povero cittadino, o un bosco ed una campagna.

L'illusione scenica era per essi un oggetto di piacere, come lo è per noi; ed in quel modo sarebbe stata tutt'altro che illusione.

Se volendo servirsi della pittura si voglia rinunziare al prospetto architettonico della scena, sicché rimanga coperto dai teloni tesi sopra le facciate de' primi versatili, allora è più agevole di intendere, e forse anche d'eseguire questo gioco, e di farlo riuscire d'illusione piacevole, per la rapidità de' mutamenti, e delle conversioni de' primi intorno l'asse loro verticale.

Ho detto forse anche d'eseguire, avendo presente le difficoltà che può risultare dalla grande altezza della Scena, alla quale però comprendo che si può provvedere. Così fece Aristotile di S. Gallo servendo il Duca Pier Luigi Farnese, siccome riferisce Egnazio Dante, per le mutazioni di scena in uno spettacolo che dar volle quel Principe. Collocò Egli nel mezzo un prisma a tre facce, maggiore, e due minori da un lato, ed altrettanti dall'altro, disposti in linee lentamente convergenti verso quello di mezzo.

Dipinte le facciate di tutti con analoghe rappresentazioni, ed essendo versatili intorno agli assi loro, è manifesto, che in un istante e con piacevole illusione tutto si cambiava l'aspetto della scena.

Inoltre poi leggendo in Vitruvio la descrizione ch'Egli fa dei tre generi di scena Tragico, Comico, Satirico: la lode ch'esso dà (VII. 7) ad Agatario per aver dipinto la scena in Atene in una tragedia diretta da Eschilo, nella quale scena v'erano tutte l'illusioni della prospettiva, ridotte poi a regola geometrica da Democrito ed Anassagora: e nuovamente nello stesso (VII. 35) dove rammenta le pitture che facevansi nelle Loggie, disegnadovi le scene stesse alla maniera Tragica, Comica, Satirica: confrontando le denominazioni, di parapeismi, aulei, Siparj dipinti per uso

del Teatro: e le due specie di scena indicate da Servio, cioè, d'utile, e versatile; io non posso a meno di conchiudere, che nei Teatri de' Romani e de' Greci, vi fosse l'uso della scena così bene come nei nostri, e che ne rimanesse coperto il prospetto architettonico, qualora la rappresentazione lo richiedeva: ed al contrario restasse scoperto, dove l'azione fosse di tale argomento che richiedesse la decorazione d'una fabbrica regia, e scena stabile.

È un danno che Palladio in questo vostro bellissimo Teatro Olimpico, opera non meno atta ad illustrare l'Architettura, di quello che ad esaltare il buon genio de' vostri concittadini, non sia stato al caso d'eseguire, o manifestare il pensiero ch'Egli avrà formato sul gioco della Scena; ed è, per me almeno, certo ch'Egli non avrebbe prevenuto lo Scamozzi, nell'idea che questi adottò.

Quanto poi al modo di cuoprire il Teatro Leone Battista s'esprime assai brevemente così.

« Ne' Teatri, dice Egli, in luogo di tetto si lastricano i pavimenti che sono allo scoperto, e si fanno colmi, onde l'acqua scolino, sicché i rivoletti che si formano dalla pioggia raccogliansi negli angoli delle muraglie e per occulti cannoni vadano a termiare in cieche cloache. Intorno poi all'esterna alta corona del teatro vi sono delle sedi e de' modiglioni, ne' quali si piantano degli alberi navali, che sostengono delle cordicelle e stringhe ad essi attaccate, le quali ricevono e tengono sopra di sé le vele distese ad occasione d'ornare pubblici giuochi (56) ».

E poco prima (51) aveva Egli avvertito « che per mantener l'ombra, e per raccogliere le voci, v'era una vela per cielo del Teatro, la quale attaccata all'intorno a legni diritti, ostili, con la sua ombra cuopriva l'area di mezzo, la gradazione, e gli spettatori ».

Ma quale fosse il meccanismo per distendere questa vela, argomento sino ad ora non bene esaurito dagli studiosi dell'antichità, e come, se era atto a ritenere le voci, non impedisse la sufficiente illuminazione del Teatro, Leone Battista non lo spiegò, lasciandoci un vuoto, come lo lascia intorno al tetto del pulpito e della scena, che peraltro pare necessario per difesa degli attori e de' corredi teatrali al caso d'improvvisa pioggia.

Il capitolo ultimo del libro VIII intorno alle Terme spiega assai bene il compartimento dell'area, ed i varj usi di ciascheduna parte, specialmente, se si applichi alla pianta delle terme di Diocleziano.

Una differenza però non è da trascurare.

Alberti dice, che entrando nelle terme si va verso settentrione, ch'è quanto dire, che i due diametri di larghezza e di lunghezza dell'edifizio sono diretti ai quattro punti cardinali dell'orizzonte.

Ne' disegni delle terme romane fatte da Palladio, e riprodotti con magnifica edizione da Cameron in Inghilterra, con l'aggiunta di molte nuove osservazioni fatte sulla faccia de' luoghi è no-

tata la posizione di tutte le terme, ed è costante in quelle di Nerone, di Tito, d'Antonino, di Diocleziano, di Costantino, che i due diametri di larghezza e lunghezza siano il primo da Greco a Garbino, l'altro da Scirocco a Maestro: fuori di quelle d'Agrippa nelle quali il diametro di larghezza è da Ostro Scirocco a Maestro Tramontana, e quello di lunghezza da Ponente Garbino a Greco Levante.

Ne' disegni di Palladio pubblicati dal Conte di Burlington, e riprodotti in Vicenza da Ottavio Bertotti Scamozzi, non v'è indicazione alcuna della loro posizione.

E parlando delle Terme di Diocleziano nei laboriosi e ornatissimi disegni, che furono fatti nel 1558 da Sebastiano d'Oja e incisi in Aversa da Girolamo Cock, a spesa del Vescovo Arles Perenot che ho potuto vedere nel raro esemplare di cui ne possedete voi stesso la migliore porzione, la fabbrica è posta in pianta col diametro di lunghezza da levante a ponente, e quello di larghezza da settentrione a mezzogiorno.

Ancorché quest'articolo delle Terme possa sembrare di pura curiosità o erudizione, infruttuosa tanto ai nostri tempi, quanto lo era in quelli d'Alberti, giacché non v'è al presente né vi fu allora occasione di pensare alle erezioni di fabbriche cotanto grandiose per bagni, e per tutte quelle maniere di trattamento che ivi erano così grate ai Romani, tuttavolta sarebbe stato accetissimo e forse anche utile di conoscerne così precisamente la costruzione, onde si potesse almeno farne un modello. Mirò senza dubbio a ciò l'immortale Palladio nella bella fatica che Egli intraprese di disegnare non solamente la pianta, ma gli alzati e gli spaccati ancora in varie direzioni e chi sa se non sia stato mosso a ciò dai lavori dell'Oja.

Alberti quanto agli alzati fa poche parole, conchiudendo il suo capitolo sopra le Terme così: « questa è dice Egli la somma delle parti di cui erano composte le terme ».

I disegni di queste parti prendevansi dalle cose già da noi dette, e da quelle che diremo, secondo che avevano maggiore rapporto all'opere pubbliche o alle private ».

Ma della forma ed ampiezza dei bagni, del modo di riscaldare tanta acqua, quanta poteva occorrere al bisogno del molto concorso di popolo per le bagnature: intorno agli sudatorj, vaporari, laconici, egli non fa punto menzione, articoli per verità piuttosto difficili da rischiarare.

Forse Palladio, o scrisse, o ebbe in animo di scrivere per illustrare i disegni ch'Egli lavorò con tanta diligenza, e questo è probabilissimo, atteso il suo amore ed intelligenza nell'arte, nello studio dell'architettura, e dell'antichità, onde far rimarcare ciò che appartiene alla decorazione, che in queste fabbriche fu portata al più sublime grado di lusso, e far intendere, almeno con

buone congetture, l'uso d'ogni parte delle medesime.

Niente di ciò essendosi trovato di quel grand'uomo, si sono celebrati i suoi disegni, se ne fece giusta lode a Lord Burlington, il quale li trasse al giorno dall'oscurità, in cui giacevano, se ne sono ripetute l'edizioni nobilissime, ma poco o nulla si avanzò nella spiegazione degli usi, o in vantaggio dell'arte.

Ne' disegni d'Oja scopresi, per vero dire, una magnificenza imponente di decorazione Architettonica, la quale ne' disegni di Palladio non si può rilevare per la piccolezza della scala modulataria.

Ancorché non possa pretendere al gusto più corretto, sorprende però per l'immensità del dispendio.

Cameron avendo dato il disegno del Dorico e del Corintio, delle Terme di Diocleziano con una scala grande, rese osservabile la profusione di scoltura, che vi si adoperò, ed accrebbe l'idea della magnificenza di quelle fabbriche.

In quanti e quali luoghi il nostro autore dissenta da Vitruvio, e in quali consenta è un confronto non difficile da farsi e che ho cercato di indicare con le citazioni registrate nell'indice delle cose e parole notabili.

Non sarà fatto vana questa fatica, siccome sarebbe soverchiamente ambiziosa l'impresa di voler farne un decisivo giudizio. Può essere per avventura, attribuito a vizio del nostro Autore, d'aver profuso in questi suoi libri tanta erudizione, e quantità di storie, non di rado incredibili, talvolta apparentemente superstitiose, tal'altra estranee all'arte, sempre distraenti l'animo e l'attenzione del lettore.

Io non vorrei prendere a mio carico la difesa dell'autore in questa accusa, ancorché tutte le erudizioni da esso sparse nei suoi libri siano tratte da Classici Greci e Latini, e dallo stesso citati o non espressamente nominati, Erodoto, Teofrasto, Strabone, Plinio, Varrone, Catone, Columella, Lolino, Mela, e da altri di questo rango. Alcune sono favolose, e come tali da esso riconosciute, e riferite per trattenimento dell'animo, oppure, perché restino più ferme nella memoria alcune massime, come far suole la sorpresa de' racconti incredibili.

Chi può volentieri prestar fede alle storie che sono riferite (I. 67) da Capitolino, e da Ammiano Marcellino del vapore pestilenziale, che si è diffuso per immenso tratto di paesi per l'incauta apertura d'una cassetta, o per aver aperto un forame ch'era stato chiuso sotto il simulacro d'Appollo?

Eppure quante sono le più accreditate relazioni della peste desolatrice d'alcuni paesi, eccitata per l'incauto contatto di qualche mercanzia infetta? e quasi dimenticata?

Non è necessario di credere letteralmente ciò che si riporta da Curzio (II. 12) della città di Tanai non piccola,

fabbricata da Alessandro in sette giorni, o ciò che riferisce Giuseppe Storico del tempio di Delo compiuto da Nabucodonosor in quindici giorni, o altre tali relazioni sorprendenti: ma servono a riflettere, come la potenza d'un Sovrano grande, volentieri s'adopera in imprese le quali eccedono di gran lunga o per l'immensità, o per la sollecitudine l'idea comune che si ha delle forze umane.

Io non intraprendo già d'interpretare l'uso e il fine per cui l'autore raccolse tanti meravigliosi racconti, o dell'opere grandi che restarono imperfette (II. 8): o le opinioni degli uomini sopra i giorni e nomi fortunati (II. 58): o le singolari proprietà d'alcuni luoghi per natura o per umana istituzione (VI. 15), o le strane proprietà d'alcune acque (X. 9): o le virtù delle parole e dell'erbe (.....) e degli augurj: o i rimedi per liberarsi dalle molestie degli insetti (X. 84), o altre tali cui Egli stesso o non presta fede, o almeno la sospende.

Ma tra que' racconti, di tratto in tratto se ne trovano alcuni, che annojar non debbono i lettori, come quando (III. 6) s'incontra, che anche ai suoi tempi si favoleggiò d'uno Spagnolo, che avesse tal forza d'occhi e di vista, onde discernere potesse le vene d'acqua corrente per le viscere della terra, non altrimenti che se avessero avuto il loro corso allo scoperto: genere di prodigio che pochi anni fa, adornato con molta dottrina fisica fu dato ad intendere ai creduli; e quando riferisce che l'albero dell'alloro, l'uccello aquila, il pesce vitel marino erano salvi dal fulmine, alchè però non presta veruna fede, e ci ricorda non pertanto, come gli uomini in ogni tempo abbiano procurato e sperato di trovare dell'arti per difendersi dai danni de' fulmini:

o quando egli riferisce (IV. 2) le varie maniere de' governi stabiliti dagli uomini e dai legislatori: o quando ci dà delle nuove osservazioni fisiche e sperimentali che frequentemente s'incontrano nei suoi libri.

E perché Leone Battista trasse tutte queste nozioni e le appoggiò all'autorità d'antichi Scrittori, e può giovare di averle riconosciute, o per avventura, a diminuire l'accusa che allo stesso si dovesse fare, o creduto bene di notare nell'indice delle parole e cose notabili le citazioni de' libri dai quali Egli le ha ricavate, e lo feci con qualche diligenza per la massima parte, prendendo occasione da ciò di correggere molti errori di nomi proprj, ch'erano corsi nei testi latini, e nelle traduzioni di quest'opera.

Sono queste, o Signore, le cose che mi sono proposto d'assoggettare al saggio e maturo giudizio vostro, intorno ai libri d'Alberti dell'Edificatoria; con la ferma speranza che qualora siano da Voi approvate non sarà per mancarmi l'approvazione degli eruditi cultori dell'Arte.

Augusto Cavallari-Murat

Un singolare fenomeno di convivenza in Sardegna

PASQUALE MISTRETTA si propone di stabilire una analogia tra gli antichi insediamenti nuragici e l'attuale tipo di insediamento sparso maturatosi in epoca Sabauda nel Sulcis (è noto infatti che Atti e Rassegna Tecnica ha più volte illustrato problemi dell'espansione nella Sardegna del barocco piemontese). Illustra inoltre il carattere di questi aggruppamenti con la presentazione di abbondanti documentazioni di queste forme di urbanistica spontanea.

Premessa

Solo nel Sulcis, nella parte meridionale dell'Isola, e nella Gallura, in quella settentrionale, si possono osservare piccoli nuclei abitati sparsi nella campagna. Per alcune loro speciali caratteristiche (che poi si cercherà di illustrare) questi agglomerati sono la più viva testimonianza di tempi fin troppo remoti e di vicissitudini economiche e sociali della regione che ormai rappresentano solo un ricordo. Ed è questo fenomeno di sopravvivenza — di consuetudini sociali legate ad una economia agricola pastorale assolutamente primitiva — senza dubbio molto interessante, per se stesso, e notevole, perché contribuisce a caratterizzare un ambiente naturale particolarmente suggestivo, e a mantenere tradizioni e costumi che, altrove, ormai sono scomparsi del tutto. Da un altro punto di vista il fenomeno sulcitano sollecita confronti immediati e diretti con la situazione delle altre campagne sarde, perché infatti l'abbandono in cui queste generalmente si trovano pone problemi veramente gravi e interrogativi della più viva attualità.

Per esempio, una delle considerazioni che si possono utilmente fare è quella relativa alla differente distribuzione degli insediamenti nelle diverse contrade dell'Isola: in genere si hanno infatti grossi villaggi e campagne spopolate, mentre nelle zone citate si constata un fenomeno opposto.

Dal punto di vista dell'urbanista, tale constatazione può condurre ad affrettati interrogativi e ad altrettanti affrettate risposte, che è persino superfluo indicare. Non è certo, per esempio, se la totale concentrazione degli abitanti in grossi villaggi possa già rappresentare un dato per l'avvio di tentativi guidati di riforma; o se, al contrario, la presenza di nuclei sparsi in alcune limitatissime zone, come nel Sulcis, possa rap-

presentare il fondamento di una ipotetica ristrutturazione del territorio agricolo basata sull'appoderamento. Ricordiamo infatti che in altre Regioni, come per esempio, nelle Puglie e nella vicina Corsica, si hanno fenomeni analoghi di concentrazione, ed altre e forse più drammatiche condizioni di abbandono delle campagne; e che anche qui gli studiosi di problemi territoriali si pongono gli

stessi identici quesiti. È noto per altro, che già da molti decenni queste situazioni vengono osservate e man mano studiate tenendo conto del dato geografico e di quelli umani, economici, etnografici, ma con risultati assai problematici: tanto che non si riesce nemmeno, purtroppo, a concretare studi complessivi interdisciplinari che diano quadri sufficientemente nitidi delle situazioni: o

Fig. 1 - Forme prevalenti delle dimore rurali della Sardegna (dal Mori). Nel Sulcis le forme elementari prendono il nome di *furriadroxius* e *medaus*.

Fig. 2 - Ampie e ondulate colline ricoperte di macchia mediterranea chiuse da catene di montagne di linea frastagliata sono la testimonianza delle antiche vicende geologiche dell'Iglesiente.

Fig. 3 - I *furriadroxius* costituiscono nell'ambiente naturale caratterizzato da dolci ondulazioni ripartite da siepi di fico d'India, l'unica espressione umana che ancora sopravviva nel generale decadimento delle strutture tradizionali.

Fig. 4 - Lo sfruttamento dei bacini minerari, di cui l'Iglesiente è particolarmente ricco, ha portato profondi mutamenti nel paesaggio, sovrapponendo alla natura arsa e tormentata una componente artificiale che imprime una nota drammatica in una atmosfera allucinata.

che valgano almeno a suggerire il significato ultimo di tutte queste faticose ricerche.

Si può ben comprendere del resto, come qualsiasi tentativo di sintesi incontri sempre, in questi

Fig. 5 - Cartina di diffusione della coltura di Bunnannaro (da Lilliu).

casi, e specie nel nostro, non poche difficoltà. Una di queste, per esempio, consiste nella interpretazione dei nomi geografici: i quali si ricollegano sovente a remotissimi rapporti umani, e il cui significato spesso rimane oscuro all'osservatore. Termini impiegati ancor oggi nella nostra regione, come *s'osteria*, *molino* e *s'acqua*, *S. Semplicio*, *s'ega de Antoni Carta*; ed altri, di luoghi e di proprietari, o di santi non più venerati in

Fig. 6 - Gruppo di capanne nuragiche del villaggio di Seruci (da Lilliu).

loco, non hanno oggi alcun rapporto concreto con la realtà, eppure conservano un autentico valore documentario che aiuta a valutare esattamente tutti i fattori che concorrono alla persistenza di queste condizioni di vita. Fanno eccezione alcuni termini di valore qualificativo, per le caratteristiche fisiche delle località, come *su pranu*, *s'acquacallenti*, *su benatzu*, *mitza presta*, *monti arrubiu*; e alcune denominazioni topologiche tratte da nomi degli attuali possessori di certi appezzamenti (1).

Vogliamo dunque incominciare l'analisi del territorio sulcitano e quella dei più tipici insediamenti sparsi che lo caratterizzano, cercando di superare subito questa difficoltà. Nel nostro caso il significato del termine più di ogni altro interessante (per chi, per la prima volta prenda a occuparsi di questo problema) è abbastanza chiaro. Vogliamo riferirci al termine *furriadroxiu* che si dà alla casa sparsa. *Furriadroxiu* significa, infatti, rifugio, albergo; così come *furriai* significa, nel dialetto locale, tornare, rientrare a questo albergo, a questo rifugio, dove, dopo una giornata di fatiche spesso inumane, si trova quanto è strettamente sufficiente al riposo dell'uomo e del bestiame.

Il *furriadroxiu* non è, dunque, una residenza, neanche di carattere rurale; e non è nemmeno una dipendenza rustica — quale si dà, per esempio in varie regioni, al pastore o al bracciante agricolo — è, invece, propriamente, il « riparo » che il pastore o il contadino mette su con le proprie mani ed elegge (data la disgregazione economica di queste genti) a suo domicilio. — La presenza in esso di moglie, figli e familiari dà un'impronta umanissima ad un complesso edilizio che noi stessi, più sopra, abbiamo implicitamente definito primitivo; ed anche alla stessa natura, altrimenti desolata. — È ben naturale dunque,

(1) Altre denominazioni abbastanza chiare sono le seguenti, che, per scrupolo traduciamo a lato: *s'osteria*, l'osteria; *molino* e *s'acqua*, il molino ad acqua; *s'ega de Antoni Carta*, la proprietà di Antonio Carta; *su pranu*, il piano; *s'acquacallenti*, regione di acque termali; *su benatzu*, la bolla d'acqua; *mitza presta*, sorgente; *monti arrubiu*, località del monte rosso.

che chi si occupi di problemi di pianificazione territoriale rimanga avvinto da questo singolare fenomeno, molto raro per la Sardegna, perché questo gli fa nascere il desiderio di avere un quadro

Fig. 7 - Gruppo di capanne nuragiche del villaggio di Seruci (da Lilliu).

abbastanza nitido delle cose, e di considerare, sia pure con un certo scetticismo, le alternative moderne del conservare, del distruggere o del trasformare una realtà che presenta ancora molti aspetti positivi.

Più naturale ancora, per i Sardi, è il desiderio di offrire all'urbanista il proprio contributo per l'esatta impostazione di un problema che necessariamente, presto o tardi, sarà doveroso affrontare e risolvere.

Aspetti geografici umani

Proseguendo nell'analisi, e prendendo a considerare il territorio interessato dagli insediamenti

Fig. 8 - La distribuzione dei nuraghi nella Sardegna sud occidentale (dal Pracchi).

sparsi notiamo come questo costituisca solo una parte dell'Iglesiente (circa un quinto), ossia una piccola porzione della Sardegna sud-occidentale che si estende per circa 80.000 ettari. Questo territo-

Fig. 9 - Cartina della Sardegna con i centri sorti nell'ultimo secolo (dal Mori modif.). Con il cerchietto nero sono individuati i centri di colonizzazione spontanea della Gallura e del Sulcis.

rio, relativamente piccolo, è caratterizzato da un'ampia vallata di forma pressoché triangolare, aperta verso il golfo di Palmas e l'isola di S. Antioco, e parzialmente racchiusa sul versante orientale da una catena di monti e di colline, e, verso nord, da un'altra formazione collinare. Tra le terre d'Italia più antiche, il Sulcis conserva impresse tutte le tracce della sua lunga storia geologica; tracce che si riassumono soprattutto nella grande varietà dei suoi aspetti orografici, con valli e colline di indubbia bellezza.

Le origini dell'Iglesiente, di cui, come già detto, il nostro territorio è piccola parte, risalgono al Cambriaco Medio o Acadiano, dal quale, specialmente, deriva la tipica morfologia accidentata e varia. Il paesaggio è pertanto caratterizzato da catene di montagne in posizione pseudo parallela di diversa

natura (arenarie, calcari, schisti) e da acropoli di forma ellissoidica intorno ad emersioni granitiche.

Anche nelle coste, naturalmente si risente di queste particolari vicende geologiche, per cui a dolci pianure degradanti verso il mare, come, per esempio, nel Sulcis, si alternano coste a precipizio sul mare e ricche di profonde insenature e di isolotti lungo il restante litorale.

In questo ambiente naturale gli insediamenti umani si sono andati costituendo ovviamente in modo diverso da zona a zona. Lungo le valli o nelle località pianeggianti, dove la facilità di comunicazioni, la presenza di acque, e l'esistenza di terreni alluvionali rendono tuttora più facili le condizioni di vita, gli insediamenti (*furriadroxius*) sono più densi. Altre, lungo le valli montane e pedemontane, nei luoghi riparati dai venti, dove però la roccia consente la formazione di terreno vegetale autoctono, gli insediamenti sono più radi e meno estesi. Si consideri infatti che nei terreni più accidentati oltre i 200 m. s. m. la presenza di terreno vegetale è condizione necessaria per il sostentamento del bestiame, ma non tale da favorire insediamenti di tipo diverso dal pastorale. In queste località si hanno quindi soltanto rifugi precari adatti alle temporanee esigenze dei pastori. A quote più alte il territorio resta pressoché inabitato. La conformazione geologica, insieme con lo sviluppo della gi-

Fig. 11 - Tipico appoderamento della regione sulcitana.

cimentologia hanno inoltre favorito in tutti i tempi l'industria estrattiva dei minerali, la quale ha trasformato viepiù il paesaggio caratterizzando in modo speciale gli insediamenti umani della zona centrale dell'Iglesiente.

Fig. 10 - L'insediamento nel Sulcis è rappresentato da case molto spesso raggruppate in piccoli nuclei, specie nelle località al di sotto di 200 metri s. m. (da Le Lannou).

Nella prima zona (quella in cui i caratteri geomorfologici hanno favorito, come si è visto, la moltitudine degli insediamenti sparsi, unici nella Sardegna meridionale) la natura ha invece condizionato il tipo prevalente di attività (agricola) e il carattere degli agglomerati, la cui origine si ritiene ascenda addirittura ad epoca nuragica.

Questo quadro naturale e umano così complesso è completato da una flora varia, costituita per lo più da alberi contorti e piegati dal vento, da siepi di fico d'India a guardia delle esigue proprietà,

da lentischi e dagli ultimi ginepri.

Il paesaggio, singolare per asprezza, induce un senso di dolce malinconia in chi si soffermi per la prima volta ad osservarlo; con i suoi caratteri ambientali e le sue improvvise variazioni cromatiche darebbe però un senso di assoluto squallore se la presenza degli agglomerati e delle piccole comunità non lo ravvivasse. In questi insediamenti ogni abitante è il vero protagonista di una storia di lavoro e di lotte, e ogni contatto con esso desta un interesse così vivo da andare oltre i confini sulcitani.

Profilo storico

Come abbiamo visto, il Sulcis, è una regione di antichissima formazione geologica, abitata in epoche remotissime e sede di vicende umane di notevole interesse archeologico e storico. I primi insediamenti risalgono al periodo nuragico, che vien detto « dei grandi costruttori e dei grandi guerrieri pastori » (2).

Questi insediamenti risultano, anzi, tra i più importanti del periodo nuragico arcaico, che risale, come è noto, al 1500-1200 a. C. Gli stessi reperti archeologici, catalogati come « cultura di Bunnannaro » a motivo di un primo casuale ritrovamento di una tomba in questa lontana località (3), sono concentrati soprattutto nella parte sud-occidentale della Sardegna, e precisamente nel Sulcis e nell'Iglesiente, dove si trovano giacimenti metalliferi di notevole importanza. Questa di Bunnannaro viene addirittura giudicata come la « cultura tipo » della regione sulcitana.

In Seruci, nell'Iglesiente (e quindi in regione non lontana dal vero e proprio Sulcis) è stato rinvenuto uno dei cento villaggi nuragici scoperti in Sardegna. Questo villaggio, che si fa risalire al VII-VI secolo a. C., ossia al cosiddetto Nuragico Medio, è tra i più interessanti sia per quanto si riferisce alla vita di quelle antiche popolazioni, sia ai tipi edilizi, e alla loro associazione in nuclei

(2) G. LILLIU, *La civiltà dei Sardi dal Neolitico all'età dei Nuraghi*, pag. 142.

(3) Attuale *Bonnannaro*, piccolo centro in provincia di Sassari.

abitati, tanto che dall'esame della sua struttura edilizia e urbana nasce l'ipotesi, da molti sostenuta, che anche la struttura sociale abbia rappresentato qualcosa di nuovo e di diverso (derivando essa dall'evoluzione socio-economica dei gruppi tribali in località a economia in prevalenza agricola e pastorale), e precisamente il primo esempio a noi noto di comunità che realizza complesse entità urbane.

Il carattere urbano sarebbe da-

dall'aggiunta, allo spazio « privato » di uno spazio « pubblico », « in cui si incontra la vita degli abitatori delle casette circostanti che vi si affacciano con gli ingressi, volti al sole, angusti come l'esistenza dei padroni di casa ». « Sono gli spazi delle « parole perdute », ma anche delle decisioni supreme, delle gioie comuni, delle angosce collettive del piccolo *clan* familiare e, dietro il cortile, lo spazio di tutti, erano i singoli vani per l'intimità dell'amore,

Fig. 12 - La cartina rappresenta la distribuzione della popolazione in Sardegna nel 1951 (dal Mori). Ciascuno dei punti più piccoli del Sulcis, della Gallura e della Nurra indica 100 abitanti nelle case sparse e nei nuclei.

Fig. 13 - Il *furriadroxiu Barrancu mannu* è un tipico insediamento che determina una gradevole modificazione del paesaggio con l'insistita linearità del tipo edilizio

della nascita, della morte, i penetranti dei segreti del mistero umano » (4).

È interessante osservare, sia pure brevemente, come l'elemento edilizio e la conformazione di questo antico agglomerato manifestino tutti i caratteri comuni agli edifici e agli insediamenti delle culture precedenti dell'età del rame e del bronzo, ed anche altri nuovi, derivati da una sorta di arricchimento della struttura urbana per addizione di cellule abitative. Quest'ultima, forse, era dettata dalla raggiunta stabilità e dall'intuizione di un diritto di proprietà almeno limitatamente al villaggio e alle zone limitrofe. È dunque ben naturale che questo territorio ricco di « stagni e

di lagune e di spazi pianeggianti di un certo rilievo, aperti e ventilati, e costituenti una fonte di risorse naturali idonee a una concentrazione di vita » (5), sia stata la sede ideale per stabilire punti di approdo, frequentati, forse, anche dai popoli ellenici e senza dubbio dai Fenici e dai Punici. Gli approdi di Cagliari (penisola di S. Elia) Nora, Bithia, Teulada, Palmas, Sulci fanno anzi intravedere tutto un sistema di rotte mediterranee facenti capo a questa parte della nostra Isola, che emerge dunque come località fin d'allora facilmente raggiungibile. Conviene pertanto riconoscere che il rapporto di queste genti col mondo era forse caratterizzato da

(5) A. MORI, *Aspetti dell'insediamento umano e dell'economia della Sardegna*.

(4) G. LILLIU, *op. cit.*, pag. 198.

Fig. 14 - Esterni alle abitazioni spiccano, per la loro forma a cupola, i forni per la cottura del pane (*Furriadroxiu Is Langius*).

una preminente attività commerciale.

Non a torto, dunque, alcuni studiosi vedono nei miti e nei poemi antichi quasi un riflesso delle aspirazioni commerciali e colonizzatrici dei popoli continentali, pressati da migrazioni più interne e costretti entro limiti territoriali assai angusti.

Con l'occupazione romana si verifica la prima vera e propria ristrutturazione dei centri agricoli e degli agglomerati rurali nuragici, così come si verificò in buona parte della Sardegna. Incorporati nel più vasto sistema statale, quei centri assunsero da allora diversa fisionomia e significati particolari nella economia della regione; e molti sono infatti, come dice il Mori, i resti dei centri abitati del Sulcis, *villae* o *vici*, che giustificerebbero, l'istituzione di qualche *municipium* per l'amministrazione del territorio.

L'abbandono delle campagne a causa della frequenza delle invasioni saracene o vandaliche o visigotiche può considerarsi il fatto accidentale di maggior spicco dopo l'assetamento imperiale romano, per quanto concerne lo studio della struttura moderna del territorio. Non mancano però nelle epoche successive interventi di colonizzazione, in genere forzata, e, intorno al 1000, altri fatti, che determinano lo sviluppo dei centri maggiori e la stabilizzazione dei piccoli agglomerati già esistenti.

Fig. 15 - Scala di accesso al piano alto realizzata in muratura e senza ringhiera, di evidente ispirazione spagnola. I gradini sono spesso utilizzati come sedili o piani d'appoggio per utensili domestici.

ti. Su tutto domina l'assillo della difesa. Unici attori, nel paesaggio ormai deserto, i pastori, che ancora ripropongono il tema del rifugio temporaneo costruendo piccole dimore di pietra e di frasche per la protezione delle greggi.

Fu questo il periodo indubbia-

Fig. 16 - I sorprendenti effetti architettonici di queste costruzioni sulcitane derivano in gran parte da un felice e disuguale uso del tetto a due falde, condotto a copertura di logge e di piccoli ambienti accessori, dove il camino segnala la presenza dell'unità familiare.

mente più oscuro della storia del Sulcis, poiché le comunità furono costrette, per sopravvivere ad abbandonare le campagne e a rifugiarsi in centri più organizzati che garantissero lavoro e sicurezza. Trascorre così l'epoca del dominio Pisano (XI secolo) e dei Giudicati e delle Curatorie; e sopraggiunge poi quella del Dominio Aragonese (XII secolo), in cui si verificò l'abbandono totale delle coste, fino ad allora ancora in parte popolate. Questa ulteriore fase di popolamento delle coste e delle campagne e di accentra-

mento nei maggiori villaggi dell'interno fu piuttosto lunga, e si protrasse fino al secolo XVIII, quando la Sardegna passò finalmente al Piemonte. Mutate, in meglio, le condizioni politiche del governo dell'Isola ebbe inizio allora una ripresa economica favorita da leggi di incentivazione dell'agricoltura e della ricerca mineraria, e da speciali provvidenze riservate a chi intendesse assumersi l'onere della colonizzazione (6), e agli stessi coloni (anche d'oltre

(6) In genere si offriva a notabili quest'onere a determinate condizioni.

Fig. 17 - La sensazione di godimento che si prova frequentemente come davanti a questo boddeu Acquacadda scaturisce dalla freschezza dell'impianto e dalla estrema semplicità delle partiture architettoniche.

Tirreno) dei quali si favoriva con ogni mezzo la immigrazione. Queste iniziative, e la sopraggiunta tranquillità, determinarono in alcune zone un tipico movimento pendolare di contadini e di pasto-

Fig. 18 - Planimetria catastale del furriadroxiu Is Langius (rapp. 1: 1000).

ri, dai centri alla campagna, e fu questo movimento ciò che più tardi diede avvio a forme di insediamento: dapprima temporanee, e, successivamente, definitive.

La Nurra, la Gallura e il Sulcis furono le regioni in cui il fenomeno ebbe analoga e forse maggiore importanza. Il governo Sabauda attivò inoltre lo sviluppo di tutte le possibilità, in relazione della consistenza dell'ambiente naturale, alla mitezza del clima e soprattutto alle capacità e qualità morali delle popolazioni. Risale proprio a quest'epoca storica la formazione degli insediamenti sparsi chiamati *furriadroxius* e dei *medaus*, luoghi di ricovero temporaneo e, successivamente, cellule urbane elementari destinate alla pastorizia e all'agricoltura (7).

Nei secoli successivi questa tipica organizzazione trovò nel Sulcis ragioni economiche che ne permisero la sopravvivenza.

Purtroppo questa strutturazione del territorio resta al di fuori della realtà in continua evoluzione, ed oggi lo sfruttamento delle

(7) *Medau*: mucchio, ammasso di fieno. — *Boddeu*: gruppo di *furriadroxius*.

ricchezze potenziali rimane al di sotto di ogni immaginabile limite.

La proprietà fondiaria e la distribuzione della popolazione

Le cause remote che hanno determinato il tipo di appoderamento e di insediamento sparso del quale ci andiamo occupando sono molteplici, e tutte connesse alle vicende politiche ed economiche della regione.

Al riguardo conviene ricordare che, dopo la caduta dell'Impero l'organizzazione del territorio (e specie di quello intorno ai maggiori centri abitati), e precisamente nel primo Medio Evo, si stabilì in forme assai caratteristiche.

L'ordinamento fondiario sardo si basò sulla ripartizione del territorio in vastissimi appezzamenti, in gran parte assicurati al godimento collettivo, e sembra che questa organizzazione fosse favorita dalla necessità di difendere le colture dai greggi transumanti, il che equivale a dire che motivi di difesa e di contrasto economico tra agricoltori e pastori si aggiungevano al timore di offese dall'esterno. Il latifondo comune veniva chiamato *vidazzone*, ed era diviso periodicamente in due parti, una destinata alle colture a rotazione periodica (per esempio: un anno grano, un anno fave e così via), e l'altra lasciata a riposo per il pascolo.

Accanto al *vidazzone* erano gli altri appezzamenti di proprietà feudale ed ecclesiastica, o anche privata, tutti per lo più destinati a pascolo.

Dopo il XVII secolo e cioè in epoca abbastanza vicina alla nostra, il criterio di godimento collettivo fu considerato, forse giustamente, una delle cause, se non l'unica, dell'arretratezza dell'economia sarda; e a questo stato di cose si volle rimediare nel 1820 quando venne promulgata la cosiddetta « legge delle chiudende » che dava facoltà ai Comuni di suddividere i propri terreni, di venderli ai capi famiglia, e di concedere a questi il diritto di recingere il proprio lotto. Una successiva legge dispose, inoltre, che la dimensione del fondo da cedere ai piccoli proprietari non dovesse essere superiore ai 2500 metri qua-

Fig. 19 - Porta d'ingresso di un'abitazione, con decorazioni rustiche. Da notare l'incorniciatura che nel ripetere motivi di mostre in legno assurge quasi a dignità architettonica. Il maggiore oggetto a protezione del vano è ottenuto con un elaborato impiego di coppi.

dri. Queste piccole proprietà furono poi ulteriormente frazionate in appezzamenti ancora più piccoli, in seguito a fatti ereditari. Queste, infine, stabilirono l'attuale situazione catastale, che a sua volta caratterizza la fisionomia del paesaggio.

Fig. 20 - I materiali che ricorrono più frequentemente nelle costruzioni sono la pietra, i mattoni crudi e il legno delle coperture. I muri sono spesso intonacati in malta d'argilla o calce e in tal caso tinteggiati (Furriadroxiu Is Langius).

Fig. 21 - Nell'insieme il *furriadroxiu Is Langius* è un agglomerato di poche costruzioni che si inserisce perfettamente nell'ambiente naturale ricco di ulivi e di siepi di fico d'India. La casualità della sistemazione denuncia varie fasi di accrescimento intorno ad un nucleo più antico.

A migliore illustrazione di quest'ultimo fatto è significativa, la tabella in nota ⁽⁸⁾ col numero delle piccole unità poderali sulcitane in relazione alla dimensione dell'appezzamento.

È assai interessante notare che nel Sulcis ogni piccolo appezzamento presuppone una casa per il proprietario, e un complesso di rustici per animali, per attrezzi agricoli e per il prodotto dei campi. Di qui una innumerevole moltitudine di case sparse che caratterizzano in modo singolare la regione.

L'entità del fenomeno è indicata dalla popolazione che si distribuisce tra i villaggi e le campagne. Secondo il Pinna, autorevole studioso di geografia umana, la densità della popolazione sparsa nel Sulcis varia da 2 a 5 abitanti per chilometro quadrato nella parte meridionale, e da 5 a 10 abitanti nella parte occidentale, con punte di 10 abitanti nella parte bonificata prospiciente il mare. Dati abbastanza significativi se si raffrontano a quelli delle altre contrade della Sardegna, dove la densità di popolazione sparsa di-

⁽⁸⁾ *Aziende Agricole* (censimento agricolo 19-3-1930/8).

Fino a 0,25 ha, n. 244 - da 0,26 a 0,50, n. 244 - da 0,51 a 1, n. 335 - da 1,01 a 3, n. 428 - da 3,01 a 5, n. 196 - da 5,01 a 10, n. 233 - da 10,01 a 20, n. 197 - da 20,01 a 50, n. 166 - da 50,01 a 100, n. 84 - da 100,01 a 200, n. 51 - da 200,01 a 500, n. 41 - da 500,01 a 1000, n. 4 - oltre 1000 ha, n. 6 - per complessive n. 5964.

venta superiore ai 2 abitanti per chilometro quadrato solo eccezionalmente e in zone molto limitate. Questi dati sono addirittura sorprendenti se raffrontati con quelli delle zone centrali dell'Isola in cui si hanno i valori più bassi.

Tale situazione, favorita dalle caratteristiche agropedologiche dei luoghi, non è però proporzionale alle zone di maggior addensamento della popolazione considerata nel suo complesso, ma tipica di alcune regioni come la Gallura e il Sulcis. Queste due zone sono dunque le sole dove si eleva il valore percentuale di densità di

popolazione sparsa, rispetto alla popolazione complessiva. Si tenga presente che, per l'intera Sardegna, è del 4,9%, e cioè la più bassa d'Italia (Sicilia 5,7%, Puglia 6,2%) ⁽⁹⁾.

Da queste brevi considerazioni appare evidente ormai di quale natura sia l'interesse urbanistico della casa sparsa sulcitana e dei *boddeus*, nuclei formati per aggruppamento di più *furriadroxiu*.

In nota ⁽¹⁰⁾ alcune tabelle illu-

⁽⁹⁾ M. PINNA, *La distribuzione della popolazione e i centri abitati della Sardegna*.

⁽¹⁰⁾ TABELLA 1. - SUPERFICIE DEL TERRITORIO IN ESAME E DISTRIBUZIONE NEL TERRITORIO DEGLI ABITANTI RESIDENTI PER COMUNE

	Sup. in ha	N. abitanti	Densità terr.	Nei centri	Sparsi
NARCAO	11.397	3.531	0,309	3.191	340
NUXIS	3.304	1.797	0,543	1.119	678
PERDAXIUS	2.921	1.677	0,574	594	1.083
SANTADI	15.263	5.672	0,371	3.448	2.224
GIBA	10.734	6.928	0,645	5.724	1.204
TRATALIAS	1.679	1.378	0,820	1.167	211
S. GIOVANNI SUERGIU	7.063	5.353	0,757	3.649	1.704
TEULADA	24.559	5.742	0,233	4.689	1.053
Dati complessivi	76.920	32.078	0,417	25.581	8.506

TABELLA 2. - ATTIVITÀ DELLA POPOLAZIONE IN %

	Popolaz. compl.	Popolaz. attiva	Agric.	Industr.	Altre attività	Popolaz. non attiva	In cerca di occupaz.
GIBA	6.928	35,25	20,2	10,00	5,05	64,75	1,34
NARCAO	3.531	34,42	12,69	17,13	4,60	65,58	2,28
NUXIS	1.797	34,56	15,43	14,28	4,85	65,44	2,24
PERDAXIUS	1.677	36,75	23,6	10,9	2,25	63,25	2,19
SANTADI	5.672	37,72	22,90	9,88	4,94	62,30	2,40
S. GIOVANNI SUERGIU	5.353	36,98	13,50	16,85	6,63	63,06	1,66
TEULADA	5.742	37,79	15,30	14,52	7,97	62,21	1,69
TRATALIAS	1.378	37,60	13,5	18,8	5,3	62,40	2,2

Fig. 22 - Arredo degli ambienti domestici (*Furriadroxiu Is Langius*).

strano la distribuzione della popolazione nel territorio sulcitano e le attività economiche.

La casa sparsa

Riteniamo necessario, a questo punto, ai fini di una disamina di altri problemi particolari, soffermarci a considerare le caratteristiche edilizie e gli aspetti formali sia degli agglomerati, sia delle interessantissime unità edilizie in ciascuno di essi contenute.

Le unità edilizie elementari si diversificano tra di loro, ma solo in apparenza; mentre a un più attento esame si indovina invece, alla base della distribuzione pla-

Da molti geografi ciò è stato definito « poco importante » ed è stato anche definito dal Baldacci schema *bicellulare giustapposto*, essendo composto di due cellule affiancate.

Ogni cellula, nella forma più comune, è un vano rettangolare di piccole dimensioni al quale vengono via via affiancati altri vani di pari dimensione, ossia altre cellule. L'insieme, composto così di due o tre cellule, costituisce una specie di schiera a un piano, che rappresenta il nucleo abitato dall'unica famiglia del *furriadroxiu*.

È curioso osservare come ai singoli vani si acceda, spesso direttamente dall'esterno; e come solo in pochi esempi sia possibile trovare comunicazioni interne.

Il numero dei vani, come s'è visto, quasi mai più di tre, scaturisce dal numero dei componenti della famiglia insediata e dalle esigenze del tipo di conduzione del podere o del bestiame.

Nella casa gli abitanti si ritrovano solo nelle prime ore della sera, quando, stanchi della giornata trascorsa all'aperto, si raccolgono intorno al focolare per consumare un pasto frugale e per raccontare le poche vicende del giorno, prima di ritirarsi la notte.

I letti, di solito sistemati fuori della cellula focolare, sono ovviamente in gran numero. Nelle case a un piano la mancanza di spazio impone soluzioni di accomodamento, spesso anche promiscuo, nei locali a fianco del focolare. Nelle case a due piani si dà il caso che tale situazione si ripeta, quando il piano alto debba essere riservato a deposito di derrate; mentre in caso contrario si ha una migliore sistemazione, in quanto i letti sono distribuiti su due piani.

Uno schema di impianto ancora diverso è quello che scaturisce dall'insieme di più cellule, non più giustapposte a schiera, ma raggruppate in quadrato. I vani, in questo caso, debbono comunicare tra loro direttamente dall'interno, e ciò rende la casa più comoda e funzionale per maggiori possibilità distributive. Articolati intorno a un ambiente di disimpe-

nimetrica e della precisazione volumetrica, quasi un costante riferimento a uno schema fondamentale. Nel caso, potrebbe dirsi che ciò è stato suggerito da varie situazioni di ordine ambientale, sociale ed economico, e da precedenti e forse antichissime tradizioni, consuetudini ed esperienze: questo schema implica, comunque, una tipica articolazione della casa in due settori, uno destinato alla famiglia del « padrone », e l'altro ai cosiddetti « servi bastanti » ⁽¹¹⁾.

⁽¹¹⁾ Veri aiuti con funzione tuttofare: di mandriano, di agricoltore, di operaio.

Fig. 23 - Diverse soluzioni strutturali nelle tettoie dei locali rustici destinati a ricovero del bestiame (*Furriadroxiu Chilau*).

Fig. 24 - Diverse soluzioni strutturali nelle tettoie dei locali rustici destinati a ricovero del bestiame (*Furriadroxiu Is Langius*).

gno, che spesso assume anche funzioni di focolare-tinello, (data la presenza del grande camino intorno al quale si riunisce l'intera famiglia) i due o tre ambienti rimanenti sono destinati ai letti e al deposito degli attrezzi. Anche in questo caso esistono soluzioni

Fig. 25 - Rilievo di una casa del tipo « a schiera » del *furriadroxiu Is Langius* suddivisa in due proprietà.

a due piani, ma i locali al piano superiore sono sempre destinati a deposito di prodotti agricoli.

Questi sono in sostanza i tipi più elementari e allo stesso tempo più caratteristici (come più avanti vedremo specie nell'accennare ad alcuni documenti) di casa sparsa. Ugualmente caratteristico è l'insieme degli elementi di dettaglio che illustreremo. Questi ultimi sono veramente apprezzabili nel quadro delle architetture spontanee, per la semplicità dei particolari costruttivi, per l'uso

appropriato dei materiali, e soprattutto per la perfetta ambientazione nella natura circostante.

La casa però non è l'unico elemento del *furriadroxiu*; perché in ogni caso è unita a un gruppo di « rustici » per il ricovero degli animali o per deposito di attrezzi di lavoro, e ad altri indispensabili, come il pozzo, e il forno per la cottura settimanale del pane. L'insieme di questi elementi (combinati in maniera sempre diversa ma sempre nell'ambito di una linea funzionale pressoché co-

Fig. 26 - Il *furriadroxiu Chilau* è l'espressione di una sola volontà, e si presenta perciò come un complesso ordinato.

Fig. 27 - Rilievo della casa del *furriadroxiu Chilau* in cui sono evidenti i due piccoli appartamenti per il « padrone » e per il « servo bastante ».

stante) costituisce l'unità edilizia in cui si conclude il ciclo di vita e di lavoro di ogni singola famiglia, e che possiamo indicare come simbolo del Sulcis.

La diversa disposizione dei vari elementi che compongono il *furriadroxiu* non è l'unico motivo che differenzia questi piccoli agglomerati. Essi si diversificano altresì per la sempre varia ambientazione nel paesaggio geografico, mutevole da località a località.

L'eccessiva semplicità dell'impianto architettonico, in contrapposto ad altri più evoluti e complessi della stessa isola, fa dire ad alcuni studiosi che la casa rurale sulcitana è priva di carattere. A nostro avviso, però proprio la persistenza dell'impianto funzionale e la essenzialità degli elementi che lo compongono, sembrano dovuti a una spontanea attitudine architettonica i cui effetti si impongono ancora, contro ogni logica, alla nostra attenzione. Chiunque può rendersi conto di questa verità recandosi sul posto e osservando tutti quegli elementi degni di nota che abbiamo descritto e che documentiamo nelle illustrazioni. Vedrà allora che la casa sulcitana, abbastanza semplice da analizzare, specie quando la si veda come oggi si presenta, ha qualità architettoniche molto simili a quelle di altre regioni,

Fig. 28 - Rilievo del furriadroxiiu Chilau (situazione planimetrica).

dove l'architettura spontanea è autentica espressione della cultura della popolazione e pare nascere naturalmente dalla terra ove sorge.

È perciò logico riconoscere an-

Fig. 29 - L'angolo lavabo nel Furriadroxiiu Chilau.

che tra i *furriadroxiiu* e i *medaus*, come ora faremo, alcuni caratteri di architetture rurali di derivazione spagnola che si ritrovano simili in altre regioni italiane ed europee. Vogliamo riferirci ai muri bianchi delle facciate; alle scale in muratura senza ringhiera; ai tetti privi del canale di gronda; agli immancabili rozzi camini e al pozzo, e ad altri non meno significativi e di indubbio valore ambientale.

Queste considerazioni che sembrano voler avvicinare il *furriadroxiiu* ad altre espressioni di derivazione più recente (abbiamo detto spagnola), sembrano invece quasi in antitesi con la precedente affermazione che l'origine dell'insediamento sparso, in questa regione della Sardegna, può farsi risalire alla più remota preistoria. Ma se non è facile analizzare il rapporto che intercorre tra la realtà attuale, evidentemente moderna, e il prototipo nuragico (mancando quasi del tutto ogni possibilità di risalire per gradi i

momenti storici), è stata proprio questa difficoltà a suggerirci però alcune ipotesi che abbiamo fatto sulla struttura del territorio e sull'architettura della casa, nonché sulle cause che possono aver contribuito a determinarle; nonostante le differenze formali è infatti fin troppo evidente l'analogia del-

Fig. 30 - Rilievo aereofotogrammetrico dei furriadroxiiu Is Pireddas e Sa matta de s'olia (rapp. 1: 10.000).

Fig. 31 - Furriadroxiiu Is Pireddas.

l'impianto distributivo antico e di quello attuale: sia gli insediamenti primitivi di epoca nuragica⁽¹²⁾, sia i reperti archeologici già illustrati nelle figure, sembrano tutti indicare chiaramente che qui va cercato il prototipo degli attuali *furriadroxiiu* e *medaus*.

Si può facilmente ammettere la permanenza millenaria dello schema, anche se mancano, come si è detto, elementi formali e precise testimonianze delle epoche storiche intermedie? Possiamo ritenere abbastanza verosimile che in epoca romana e medioevale, quando il tipo della casa e dei rustici subì la prima trasformazione in senso attuale sia stato rispettato l'arcaico modello? Per contro, possiamo dar peso alle consuete considerazioni che scaturiscono da raffronti formali? Ebbene, forse è possibile rispondere affermativamente ai due primi quesiti considerando, come dice giustamente il Samonà che tale rispetto dello schema, è il risultato di «una consuetudine artigianesca in cui determinati lavori di tecnica edilizia sono espressi in ogni parte con quella semplicità che nasce da lunga pratica di mestiere tramandato di padre in figlio»⁽¹³⁾.

Ora è ben evidente che la validità e la forza di queste architetture sta nell'essere nate da analo-

ghe consuetudini di lavoro familiare e da un vernacolo architettonico che si manifesta nel dimensionamento degli spazi e dei volumi, e nel riferire tutto alla scala umana. Forza e validità che suscitano sensazioni estetiche e invitano alla serena contemplazione di una manifestazione edilizia così perfettamente sensibile alla realtà della natura. Purtroppo, questa realtà è destinata ad esaurirsi nel giro di una generazione per l'incompatibilità con altre giuste esigenze di vita e di lavoro.

È chiaro dunque che il nostro fine, nell'affrontare questo particolare problema sulcitano, è stato quello di fotografare un mondo nell'attimo in cui, forse, sta per scomparire.

I moduli della vita moderna, penetrando nelle case e superando ogni distanza e ogni barriera,

Fig. 32 - Furriadroxiiu Is Pireddas.

rendono evidenti ogni giorno che passa i contrasti più stridenti tra il mondo circostante e quest'angolo remoto: tanto che sembra persino frivolo ogni tentativo di proporre soluzioni per un problema che ormai quasi non ha ragione di sussistere.

Documenti di alcuni Furriadroxiiu

A conforto della illustrazione fatta dei caratteri geografici e della architettura di questi singoli insediamenti sulcitani, e a documentazione delle tipologie descritte, vogliamo presentare alcuni *furriadroxiiu*. Ci soffermeremo quindi ad illustrare i caratteri del tipo edilizio e gli elementi di arredo di ognuno di essi.

Ubicati lungo la valle che dai monti di Capoterra si apre nella regione verso il comune di Santadi, sono dunque nell'ordine i *furriadroxiiu*: *Is Langius*, *Chilau*, *Is Pireddas* e *Sa matta de s'olia*.

Furriadroxiiu Is Langius

Al *furriadroxiiu* si accede dalla strada principale Pantaleo-Santadi attraverso un breve tratto di strada di campagna. Costruito in pietrame e mattoni crudi, ha tutte le case coperte a tetto con orditura in legno e canne ricoperte da coppi.

La proprietà fondiaria è individuata e protetta da muretti a secco o da siepi di fico d'India.

I volumi architettonici sono per

⁽¹²⁾ Ricordiamo in particolare le unità abitative facenti parte del villaggio di Seruci per le forme elementari adeguate a una comoda «convivenza» di uomini e animali.

⁽¹³⁾ G. SAMONÀ, *Architettura spontanea*: documento di edilizia fuori della storia, in *Urbanistica* n. 14.

lo più lineari, ad un solo piano, con cellule affiancate che costituiscono un insediamento in cui lo

na a leggero declivio, in prossimità di un fumicello, in un settore della regione verdeggiante di

Fig. 33 - Rilievo planimetrico del Furriadroxii Is Pireddas. Sono evidenti le case del tipo « a schiera » (1) e del tipo « quadrato » (2).

spazio urbano scaturisce quasi per caso per germinazione spontanea.

Furriadroxii Chilau

Lungo la strada che conduce dal centro di Santadi alla miniera abbandonata di Pantaleo, circa 50 metri prima della frazione di Terresoli, si trova il Furriadroxii Chilau.

Al piccolissimo insediamento si accede da due stradine di campagna che si sono venute formando sui percorsi preferenziali degli abitanti stessi del Furriadroxii e del loro bestiame.

L'agglomerato è costituito da un fabbricato di abitazione e da un complesso di spazi cintati per il ricovero delle vacche, dei vitelloni e delle pecore. La « famiglia » che vi abita è composta dal proprietario Salvatore Chilau e da un servo « bastante » che svolge tutte le mansioni necessarie alla gestione dell'impianto.

Il furriadroxii sorge in una zo-

ulivi. Al visitatore che si addentra nella piccola proprietà, individuata da muretti di recinzione a secco e da siepi di fico d'India, si presenta un quadro dai forti contrasti: per un verso una natura ridente che fa da cornice ad

Fig. 34 - Un pozzo caratteristico nel furriadroxii sa matta de s'olia.

un piccolissimo raggruppamento di case e recinti, dall'altro una vita di tipo ancora arcaico rassegnata e senza stimoli, per la forte componente economica legata ad una struttura agricola pastorale ormai vecchia di secoli. Sulla sinistra, un orticello in cui vengono coltivate le verdure indispensabili per i pasti frugali; una piccolissima costruzione fatiscente già deposito di attrezzi da lavoro; una corte recintata con muretto a secco, e, qui, una rudimentale tettoia costruita con struttura in legno per il ricovero dei vitelloni. Quasi a cerniera, nel posto più alto dell'appezzamento, tra il recinto descritto ed un altro di notevoli dimensioni per le vacche, sta la casa del Signor Chilau. Costituita da un corpo principale del tipo « quadrato », di cui una parte a due piani, e da una appendice ad un solo piano per il focolare con accessi direttamente dal piazzale.

I vani, cinque in tutto, sono divisi in due piccoli appartamenti in ciascuno dei quali abita il « padrone » e il « servo bastante ». Tutti molto piccoli e articolati nella distribuzione secondo il carattere della zona ed in particolare del furriadroxii classico monofamiliare, essi sono arredati con semplicità che possiamo ben dire essenziale: tavoli rustici, casse alla sarda, letti, mensole per utensili da cucina, sedie con fondo di paglia e cestini per il pane domestico.

Fig. 35 - Un recinto per il ricovero degli animali nel furriadroxii Sa matta de s'olia.

Furriadroxii Is Pireddas

Questo furriadroxii è notevole perché, pur non discostandosi dagli schemi già descritti, si presenta come un insieme di piccoli insediamenti articolati lungo due strade di campagna. Fa parte del comune di Santadi e si trova in prossimità della strada che collega Santadi con Villaperuccio all'incrocio di due strade in terra battuta.

Più vicino a quella principale sono alcune costruzioni recenti, che nonostante siano diverse dalle più antiche per le modalità costruttive e per il tipo di materiali, mantengono inalterate le dimensioni tradizionali adeguandosi alla struttura familiare degli abitanti.

Più interne, nella campagna, sono le costruzioni che compongono il vecchio nucleo, in cui sono conservati quasi tutti gli elementi caratteristici del territorio: il forno esterno addossato al vano focolare; la tradizionale tettoia, entro il recinto, per il bestiame; i muri in mattoni crudi imbiancati a calce; i muretti a secco in pietrame locale, che delimitano la proprietà fondiaria; le finestre di dimensioni ridottissime; e la flora, ormai nota, in cui prevale l'ulivo, il fico d'India e l'eucalipto.

Le case, del tipo « a schiera », hanno una sola apertura verso strada; sono tutte ad un solo piano, e molte comunicano con la corte retrostante coltivata a orto. Fatto abbastanza insolito, si coltivano fiori a scopo ornamentale che si differenziano cromatica-

mente dalle macchie di erbe aromatiche tipiche dei luoghi.

Il fulcro del piccolo agglomerato è costituito da uno spiazzo, in cui sta il pozzo, la lastra di pietra per il bucato e l'abbeveratoio. Da questa piazzetta si dipartono quindi i sentieri per i campi.

Il furriadroxii è attualmente abitato da 14 famiglie.

Furriadroxii Sa Matta de s'olia

Poco distante dalla strada Villaperuccio Santadi, è il furriadroxii Sa matta de s'olia, che appare come uno dei più interessanti della regione per i suoi valori ambientali. Nascosto alla vista della

strada principale, esso sorge in una verde oasi di ulivi che lo mimetizzano e lo fondono con la natura circostante. L'agglomerato è formato da due gruppi di case con i recinti per il bestiame. Simile, nelle caratteristiche, agli altri già esaminati, esso risulta costruito in parte con muratura di trachite e in parte con mattoni crudi di fango e paglia. Tra gli elementi più significativi di questa architettura minore, si possono notare i camini, costruiti in cotto, che si stagliano sulle grandi falde dei tetti; le porte e le finestre delle case, per la loro dimensione molto piccola, quasi a voler nascondere all'esterno una vita semplice senza contatti con il mondo esterno; i soliti recinti rudimentali per gli animali. Particolare interessante, in una delle case del furriadroxii, che abbiamo voluto visitare quasi per avere una conferma di quanto già visto altrove, esiste ancora, ed in funzione, la tradizionale mola per il grano: elemento questo che si riteneva ormai in disuso e pertanto rarissimo; ma che purtroppo in questo insediamento non è oggetto di curiosità perché continua ad essere uno strumento indispensabile di vita.

Pasquale Mistretta

APPENDICE

Elenco dei nuclei urbani e dei Furriadroxii riferiti ai singoli Comuni

COMUNE DI GIBA

Giba centro - Crabili; Crisionis; Guttururu Ascii; Is Arrubius; Mussaneis; Is Muras; Su Rai; Case sparse.

Masainas - Canigonis; Is Giunus; Is Crubeddu; Is Cuceus; Is Fiascus; Is Lais; Is Murronis; Is Solinas; Vico Is Solinas; Serra e Lepiri; Su Pranu; Case sparse.

Piscinas - Is Oseis; Montixeddu; Case sparse.

Villarias - Case sparse.

Is Domus - Case sparse.

Sant'Anna Arresi - Is Chillaus; Is Ciappas; Is Cinus; Is Cogottis; Is Faddas; Is Lais; Is Palas; Is Peis; Is Pilonis; Is Porcus; Is Potettus; Is Puxeddu; Is Rais; Is Spigas; Is Serras; Is Ocheddus; Monte Margiani; Pamesu; Porto Pino; S'acquasalia; Sa Carrubbedda; Su Baroni; Su Cambasciu Su Furriadroxieddu; Su Giganti; Case sparse.

COMUNE DI NARCAO

Narcao Centro - Pesus; Rio Murtas; Is Meddas; Is Lais; Litarru; Case sparse.

Acquacadda - Is Ajos; Case sparse.

Terraseo - Su Pranu; Case sparse.

Terrubia - Case sparse.

COMUNE DI NUXIS

Nuxis Centro - Crabi; Is Currelis; Is Dejas; Is Mais; Is Ollargius; Is Oriois; Is Pillonis; Is Pinnas; Is Pireddas Is Pittaus; Is Santus; Is Serafinis; Is Serras; Is Vaccas; Masoni de Porcu; Peppi Mereu; S'Acquacallenti de basciu; S'Acquacallenti de susu; S'Ostera; Su de Archedda; Tattinu de susu; Case sparse.

COMUNE DI S. GIOVANNI SUERGIU

S. Giovanni Suergiu Centro - Bruncu; Case Funtanona; Case Gannaos; Case Is Imperas; Case Locci; Case Ganna; Case Pirronis; Case Sidao; Is Peddis; Is Pintus; Is Spinis; Medau Camboni; Medau Cordeddas; Medau Is Peis; Medau Is Imperas; Medau Is Arrubiu; Medau Is Collus; Medau Is Massaius; Medau Is Pes; Medau Is Pitzus; Medau Is Puxeddu; Medau Is Sannas; Medau Is Sarteddu; Medau Rio Sassu; Medau Is Urigus; Medau S. Lucia; Medau

S'oru de mari; Monserrato; Piscini; S. Caterina; Stazione S. Giovanni Suer-
gi; Case sparse.

Matzacara - Case sparse.

Palmas - Medau Is Pistis; Case sparse.

COMUNE DI SANTADI

Santadi Centro - Capannoni; Is Ares-
sus; Is Collus; Is Casus; Su Pranu;
Case sparse.

Santadi Basso - Barrua de basciu;
Barrua de pitzus; Bau s'arena; Is Gat-
tas; Is Zuddas; Mureci; Su Benatzu;
Case sparse.

Terresoli - Barracu mannu; Cruccu-
roni; Is Arrus; Is Longius; Is Pisanus;
Is Siuzus; Is Toneddus; Is Vaccas; Mo-
nimentu de basciu; Monumentu de su-
su; Case sparse.

Villaperuccio - Is Caus; Is Catzas; Is
Faddas; Is Grazias; Ses Mattas; Is Me-
ronis; Is Pireddas; Sa Matta e s'olia;
Su Pintus; Terratzu; Is Tirongias; Case
sparse.

Murdeu - Is Scanus; Is Lais de bas-
ciu; Is Lais de susu; Is Primas; Is
Pifoddi; Is Pirosus; Is Pisanus; Is Sa-
bas; Is Sollais; Is Xianas; Case sparse.

Is Canus - Case sparse.

Pantaleo - Case sparse.

COMUNE DI PERDAXIUS

Perdaxius Centro - Bingixedda; Ca-
bonu; Is Annas; Is Aresus; Is Atzoris;
Is Cadonis; Is Chillanus; Is Ergolis;
Is Fais; Is Ferras; Is Gamanus; Is Man-
nais; Is Melas; Is Muras; Is Pillionis;
Is Pistis; Is Porcus; Is Senis; Mitza
Presta; Molino e s'Acqua; E. Leonardo;
S. Simplicio; Su Girilli; Case sparse.

COMUNE DI TEULADA

Teulada Centro - Case Frau; Case
Melis; Case Paderi; Is Carillus; Is Pin-
nas; Cruccuroni; Su Fonesu; Gennio-
nis; Gutturru Sais; Gutturru Sparta; Ma-
soni de Susu; Monti Arrubiu; Perdaio-
la; Nurrai; Su de is Seis; S'Accona;
S'Arcu de Sa Fortedda; Giuffagai; Sa
Crachera; Sega de Antoni Carta; Gi-
ranu Arcasciu; Masoni de Mortis; Mat-
tau; Monti Antosu; Perdu Pippiu; Per-
du Sarigu; Ruinas; Sidoni Boj; Sa Ti-
ria; Su de Is Arrus; Malfatano; Sa Por-
tedda (CAUC); Su de Is Sirbonis; S'Ac-
quasalia; Bau S'Arena; Sa Bidda Bec-
cia; Campionna; Giumiana Atzeni;
Tanca Maistu Pillioni; Narbani Mannu;
Perdalonga; Sa Stoia; Su Tiriauscus;
Tuerra; Tuerredda; Fosci; Case sparse.

COMUNE DI TRATALIAS

Tratalias Centro - Bonifacio; Carbo-
nascia; Coremò; Medadeddu; Medau
Benu; Medau Gisella; Medau Cucu;
Medau Is Lais; Medau Mannu; Su de
su Rei; Trancasi.

REGOLAMENTAZIONE TECNICA

NUOVE UNIFICAZIONI

(pubblicate dal 1° luglio
al 30 settembre 1966)

C.D. 05:025.321.5 - *Abbreviazione titoli
periodici.*

UNI 5787-66: *Abbreviazione dei titoli
dei periodici (fascicolo unico di 5 ta-
belle).*

C.D. 615.47 - *Suppellettili e strumenti
sanitari.*

UNI 5820-66: *Apparati per trasfusione
d'uso medico (fascicolo unico di 10 ta-
belle).*

C.D. 621.643.2 - *Tubi.*

UNI 5788-66: *Tubi di acciaio non le-
gato, senza saldatura - Curve a spessore
normale a raggio stretto, per usi gene-
rici - Dimensioni e masse (fascicolo
unico di 2 tabelle).*

C.D. 621.762 - *Metallurgia delle polveri:
prove.*

UNI 5821-66: *Metallurgia delle pol-
veri - Determinazione del grado di ossi-
dazione delle polveri metalliche per
perdita di peso in idrogeno (fascicolo
unico di 2 tabelle).*

UNI 5822-66: *Id. - Resistenza allo
schiacciamento delle bussole di bronzo
poroso.*

UNI 5823-66: *Id. - Determinazione del-
l'assorbimento di olio nei pezzi sinte-
rizzati.*

UNI 5824-66: *Id. - Determinazione del-
la densità relativa dei metalli duri (fa-
scicolo unico di 2 tabelle).*

UNI 5825-66: *Id. - Valutazione della
porosità apparente dei metalli duri (fa-
scicolo unico di 4 tabelle).*

UNI 5826-66: *Id. - Determinazione del-
la comprimibilità.*

UNI 5827-66: *Id. - Determinazione del-
la resistenza meccanica dei compatti (fa-
scicolo unico di 2 tabelle).*

UNI 5828-66: *Id. - Determinazione del-
la densità apparente per costipazione
(fascicolo unico di 2 tabelle).*

C.D. 621.85 - *Trasmissioni.*

UNI 5789-66: *Trasmissioni a cinghia
trapezoidale per applicazioni industriali
- Potenza trasmissibile da una cinghia
di sezione Z, A, B, C, D, E e numero di
cinghie di una trasmissione (Con UNI
5790-66 sostituisce UNI 491) (fascicolo
unico di 5 tabelle).*

UNI 5790-66: *Cinghie di trasmissione
- Potenza calcolata della trasmissione
(Con UNI 5789-66 sostituisce UNI 491)
(fascicolo unico di 2 tabelle).*

C.D. 621.86 - *Veicoli per sollevamento
merci.*

UNI 4520-66: *Carrelli elevatori a for-
che - Prove di stabilità (fascicolo unico
di 6 tabelle).*

C.D. 621.882.082 - *Filettature - Tolleranze.*

UNI 338-66: *Filettature gas cilindri-
che per accoppiamenti non a tenuta sta-
gna sul filetto (Sostituisce anche UNI
4791 P) (fascicolo unico di 4 tabelle).*

UNI 339-66: *Filettature gas per tubi
gas e relativi raccordi filettati a tenuta
stagna sul filetto (fascicolo unico di 5
tabelle).*

C.D. 625-245 - *Costruzioni ferrotranviari
- Carri serbatoio speciali.*

UNI 5793-66: *Carri serbatoio ferro-
viari con serbatoi metallici, a sistema-
zione fissa, per liquidi non a pressione -
Serbatoi utilizzabili con carri a 2 assi
per liquidi combustibili o infiammabili
- Dati tecnici e caratteristiche costruttive
particolari (fascicolo unico di 16 tabelle).*

UNI 5794-66: *Id. - Fondi bombati del
serbatoio.*

C.D. 629.12 : 621.646 - *Organi di rego-
lazione per impieghi navali (valvole,
rubinetti, ecc.).*

UNI 5833-66: *Valvole di presa e sca-
rico a mare, tipo Kingston - Serie pesante
(fascicolo unico di 6 tabelle).*

UNI 5834-66: *Id. - Id. Casse (fascicolo
unico di 7 tabelle).*

UNI 5835-66: *Id. - Id. Otturatori di
bronzo (fascicolo unico di 2 tabelle).*

UNI 5836-66: *Id. - Id. Otturatori di
acciaio (fascicolo unico di 3 tabelle).*

UNI 5837-66: *Id. - Id. Premitreccia.*

UNI 5838-66: *Id. - Id. Traverse.*

UNI 5839-66: *Id. - Id. - Aste (fascicolo
unico di 2 tabelle).*

UNI 5840-66: *Id. - Id. - Ghiera.*

UNI 5841-66: *Id. - Id. - Cavalletti.*

UNI 5842-66: *Id. - Id. - Dadi.*

UNI 5843-66: *Valvole di presa e sca-
rico a mare, tipo Kingston - Serie pe-
sante - Barre di arresto.*

UNI 5844-66: *Id. - Id. - Arresti.*

UNI 5845-66: *Id. - Id. - Boccole di
fondo.*

C.D. - 643-33 - *Apparecchi a gas per uso
domestico.*

UNI 5791-66 - *Apparecchi a gas per
uso domestico - Dispositivi di sicurezza
- Termini e definizioni (fascicolo unico
di 3 tabelle).*

UNI 5792-66: *Id. - Id. - Caratteristiche
e prove (fascicolo unico di 5 tabelle).*

UNI 5829-66: *Id. Tubi flessibili per
allacciamento (fascicolo unico di 5 ta-
belle).*

UNI 5830-66: *Id. - Raccordi porta-
gomma e fascette (fascicolo unico di 2
tabelle).*

C.D. 656.2 - *Organizzazione ed ammi-
nistrazione dei trasporti ferroviari.*

UNI 5831-66: *Principi per la compi-
lazione delle norme per la sicurezza e
la regolarità dell'esercizio ferroviario -
Orario di servizio, impiego del materiale
rotabile e relative norme tecniche di
esercizio (fascicolo unico di 6 tabelle).*

Direttore responsabile: **AUGUSTO CAVALLARI-MURAT**

Autorizzazione Tribunale di Torino, n. 41 del 19 Giugno 1948

STAMPERIA ARTISTICA NAZIONALE - TORINO