

NUOVO
DIZIONARIO UNIVERSALE
TECNOLOGICO

O DI ARTI E MESTIERI

E DELLA

ECONOMIA INDUSTRIALE E COMMERCIANTE

COMPILATO DAI SIGNORI

**LENORMAND, PAYEN, MOLARD JEUNE, LAUGIER,
FRANCOEUR, ROBIQUET, DUFRESNOY, EC., EC.**

Prima Traduzione Italiana

fatta da una società di dotti e d'artisti, con l'aggiunta della spiegazione di tutte le voci proprie delle arti e dei mestieri italiani, di molte correzioni, scoperte e invenzioni estratte dalle migliori opere pubblicate recentemente su queste materie; con in fine un nuovo Vocabolario francese dei termini di arti e mestieri corrispondenti con la lingua italiana e coi principali dialetti d'Italia.

OPERA INTERESSANTE AD OGNI CLASSE DI PERSONE, CORREDATA DI UN
COPIOSO NUMERO DI TAVOLE IN RAME DEI DIVERSI UTENSILI,
APPARATI, STRUMENTI, MACCHINE ED OFFICINE.

TOMO XXVI.

VENEZIA
PRESSO GIUSEPPE ANTONELLI ED.

TIP. PREMIATO DELLE MEDAGLIE D'ORO

4840

GNARESTA. Sorte di uva forse lo stesso che *gnaresta*.

(Giunte bolognesi al Voc. della Crusca.)

GNACCHERA. V. *NACCHERA*.

(ALBERTI.)

GNARESTA. Specie d'uva aspra.

(ALBERTI.)

GNEISS o **GNESIO.** Oltre alla mica ed al feldspato indicati nel Dizionario, contiene questo minerale anche del quarzo puro. La mica è sempre in quantità maggiore che nei graniti, e vi forma degli strati, donde risulta nella massa una tessitura sfogliosa. Il gneiss quindi non è che una modificazione del granito. Oltre agli usi che si sono ivi indicati serve alla costruzione delle case rustiche, e se ne fanno pietre per dare il filo agli strumenti da taglio, specialmente alle falci, al qual uopo si riducono di forma piatta e bislunga. Sono in generale sempre inferiori a quelle fatte di creta arenosa. Spussore gli diede il nome di *granito venato*. Il suo colore è generalmente di un grigio lucido a motivo della molta mica che contiene, ma è anche ruvido al tatto abbondando di parti quarzose. È in mezzo ai gneiss più che altrove che trovansi le miniere metalliche. E sempre a strati più o meno densi coperti da schisti micacei, da crete arenose e da marmi primitivi. I terreni ove si mostra sono poco atti a coltivarsi avendo piccola grossezza di terra, nè possono piantarsi che a bosco.

(Bosc — LUIGI BOSCHI.)

GNOCO. Specie di pastume grossolano di figura presso a poco rotonda, ma irregolare, in foggia di bocconi o morselletti, che per l'ordinario si fa di pasta comune tagliuzzata e fatta scorrere sulle punte che rendono aspra la grattuglia: si fanno anche talora di farina di riso e latte. Sono lavoro dei ver-

micellai, ma spesso il cuoco li prepara da sé.

(ALBERTI.)

GNOCO d'arstano. Nome di una specie di pera di ottima qualità che dalla Lombardia venne recata nelle altre parti d'Italia.

(ALBERTI.)

GNOMONE, GNOMONICA. La *gnomonica* è l'arte di costruire gli oriuoli solari, e, come abbiamo veduto nel Dizionario, si dice *gnomone* tanto quell'ago che indica le ore con l'ombra sua, quanto l'intero oriuolo. Quest'arte era in molto favore e di grande importanza prima che s'inventassero gli oriuoli a molle ed a peso e che divenissero tanto comuni ed a basso prezzo come lo sono oggidì. Presentemente i gnomoni non servono che per assicurarsi del buon andamento degli altri oriuoli, sicchè uno a due possono essere sufficienti ad una intera città. Ci limiteremo quindi a dar qualche cenno sulla storia dell'arte, e su alcune innovazioni introdottevi recentemente, non accennate nel Dizionario.

La prima invenzione della *gnomonica* si attribuisce da Plinio ad Anassimene Milesio, discepolo di Anassimandro, che viveva 543 anni avanti l'era cristiana, il quale fece il primo un orologio che segnava le ore col mezzo dell'ombra. Si fa però risalire ai Babilonesi o ai Fenicii l'arte di formare gnomoni e di applicarli agli orologi solari.

Quest'arte si estese non solo a delineare oriuoli per la luce del sole, ma anche per quella della luna e delle stelle; principalmente però s'ristrinse l'arte alla formazione degli oriuoli solari sopra un dato piano o sopra la superficie di qualunque corpo, e dal vocabolo greco γνομῆν che significa *cognizione*, si trasse tanto il nome di *gnomone*, come quello di *gnomonica*, perchè il gnomone o

l'ago fa conoscere con la sua ombra le ore e l'altezza del sole.

Non si può dubitare dell' antichità grandissima de' gli oriuoli solari. La sacra Scrittura ne insegna che ai tempi di Achaz re di Giuda, cinque anni avanti l'era di Nabuccodonosor, e circa 400 anni avanti Alessandro il Grande, vedevansi in Gerusalemme un oriuolo solare; alcuni scrittori anzi credono assai verisimile, che gli Ebrei acquistata avessero da' Babilonesi la cognizione di quello strumento matematico. Gli storici antichi convengono presso che tutti nell'asserire che i Babilonesi furono tra i primi popoli che l'uso conobbero de' gnomoni. Erodoto dice positivamente che i Greci pigliato avevano quell'uso dai Caldei; ma Anassimene, discepolo di Anassimandro, perfezionò la costruzione dei gnomoni verso la CVIII Olimpiade, e meritò in questo modo di esserne considerato, come dicemmo, quale inventore. Il primo oriuolo solare che veduto siasi in Europa, dicesi essere stato quello che Anassimene fece delineare nella pubblica piazza di Sparta.

Vitruvio fa menzione di un oriuolo solare inventato da Eudosso di Guido, nel quale le linee delle ore e gli archi de' segni si intersecavano come la tela di un ragno. Aristarco di Samo collocò nella superficie concava di un emisfero una mostra che nominò *scafa* dalla greca voce che significa barca. Apollonio Pergeo immaginò pure un' altra specie di mostra munito forse di uno o più aghi, alla quale diede il nome di *faretra*.

Gli oriuoli solari non furono conosciuti da' Romani se non che assai tardi, giacchè Plinio dice che avanti l'anno 400 di Roma non si era fatta menzione di alcun calcolo o di alcuna misura del tempo, se non che di quella che traeva-
si dal levare del sole. Si aggiugne che i

Romani crederettero di avere aumentato il loro sapere, allorchè aggiunsero a quella misura anche il mezzogiorno. Un pubblico banditore tenevasi in guardia presso il senato, e allorchè vedeva il sole fra la tribuna delle arringhe e il luogo nominato stazione de' Greci, ove fermavansi gli ambasciatori spediti al senato, gridava ad alta voce che quello era il punto del mezzogiorno.

Non si vide per la prima volta se non che verso l'anno 417 di Roma, secondo alcuni nel tempio di Quirino, secondo altri nel Campidoglio, un oriuolo solare costruito da Papirio Corsore, che però serviva assai male all' intento. Di là a 30 anni il console Valerio Messala portò dalla Sicilia altro gnomone, che innalzare fece sopra un pilastro presso la tribuna delle arringhe; in quel luogo andavano a passeggio molti sfaccendati; ma si osserva che siccome quel gnomone non era fatto per la latitudine di Roma, così non poteva indicare esattamente le ore: tuttavia se ne fece uso per lo spazio di 99 anni, finchè un altro censore ne fece costruire uno più esatto.

Vitruvio fu il primo che insegnò il modo di fare gli oriuoli solari coll'aiuto dell' analemma. Il venerabile Beda, che viveva al principio dell' VIII secolo, passa pel primo che abbia raccolti e pubblicati i principii degli antichi intorno l' arte gnomonica. Gl' italiani del XIV e XV secolo molto si applicarono a quell' arte, e nelle biblioteche ricche di manoscritti trovansi molte opere su questo argomento, accompagnate anche talvolta dalle opportune figure.

Si è fatto uso altre volte de' gnomoni per misurare le altezze, massime avanti che si formassero quarti di cerchio così grandi come quelli di Ticone Brahe, di Evelio e di Riccioli. I più famosi gnomoni nominati in que' tempi erano quelli

di Pitea a Marsiglia, di Paolo Toscanelli a Firenze; e in appresso si ammirarono quello di Bianchini a Roma nella chiesa de' certosini, e quello di s. Sulpizio in Parigi, al quale si diedero 80 piedi di altezza.

Tra i moderni però il Clavio fu il primo che scrisse un trattato compiuto della gnomonica e ne mostrò tutte le operazioni, secondo il metodo rigoroso degli antichi geometri. In appresso Dechales ed Ozanam tornarono su lo stesso argomento, ed esposero metodi assai più fatti ne' loro corsi di matematica, come pure fece il Wolff ne' suoi elementi. I Francesi attribuiscono a Picard l'onore di avere esposto un nuovo metodo di costruire grandi mostre, calcolando gli angoli che debbono formare tra loro le linee orarie; ed anche de la Hire, nella sua gnomonica pubblicata nel 1683, espose un metodo geometrico per segnare le linee orarie per mezzo di alcuni punti determinati con le osservazioni. I Francesi lodano ancora Rivard e Deparcieux che entrambi, quasi verso lo stesso tempo, cioè nel 1741, pubblicarono mostre per gnomoni.

Globo gnomonico si chiamò un oriuolo solare costruito sotto la forma di un globo. Se ne attribuisce l'invenzione al P. Kircher; e i Francesi notano ancora che il loro benedettino Quernet ne costruì uno di marmo che applicato era sopra un cilindro gnomonico.

Maurice costruì un oriuolo solare destinato a dare le ore del tempo medio in ogni stagione. I segni compongonsi di due serie di linee curve, sulle quali il raggio luminoso passando per una piastra forata indica le ore. Una di queste serie serve per l'estate e l'autunno, l'altra per l'altra metà dell'anno. Una linea punteggiata nel mezzo dello strumento dà l'ora vera, segnata dall'ombra dell'asta dell'a-

go. Arago osserva che questo oriuolo solare può darsi per prezzo poco diverso di quelli comuni. De Saulcy presentò all'Accademia delle scienze di Parigi il 30 settembre 1839 un apparato per rendere qualsiasi oriuolo solare mobile atto ad indicare a volontà il tempo medio ed il tempo vero, dispensando quindi dai calcoli necessari per ridurre l'uno nell'altro. Non ne conosciamo la descrizione.

Fecersi pure negli ultimi tempi gnomoni nei quali avvi una lente disposta in guisa che al mezzogiorno porti i raggi concentrati nel fuoco di un piccolo mortaretto carico a polvere, sicchè, accendendosi il polverino, l'arma si scarica, avvertendo col suo rumore quelli che stanno nei dintorni del vero punto del mezzogiorno. Un simile congegno trovasi stabilito in Parigi al Palais Royal. Vi fu pure chi invece del mortaretto dispose un filo che essendo dalla forza della lente bruciato lasciava cadere un martello sopra una campana o liberava lo scatto di una sveglia. Altri finalmente perfezionò questo meccanismo facendo in guisa che un gnomone con una lente suonasse diverse ore, il che ottenne disponendo vari fili in maniera che il fuoco della lente cadendo prima su l'uno poi su l'altro, successivamente gli abbruciasse e che ciascun filo ponesse in libertà una soneria che battesse l'ora corrispondente. Le norme date nel Dizionario possono facilmente indicare, come si abbia a far cadere il fuoco là dove conviene; chiunque abbia un po' d'ingegno meccanico e conosca l'artificio delle sonerie degli oriuoli comuni, facilmente vedrà come si possa fare sì che ogni filo che si rompe faccia suonare l'ora voluta. Tutti questi meccanismi avendo il difetto di non agire che quando brilla il sole non meritano che qui ce ne occupiamo più a lungo.

(*Dis. delle origini.* — G**M.)