

PROVINCIALE

BIBLIOTECA

Ente

D'Errico

2687

L. STIGLIANI

MATERA

8633

LEZIONI
DI
AGRICOLTURA

P A R T E T E R Z A

C H E R I G U A R D A

LA COLTURA DEGLI ALBERI BOSCHIVI.

Volume I.



IN NAPOLI
DA' TORCHI DI GIOVANNI DE BONIS
1820.

LEZIONI DI AGRICOLTURA.

PARTE TERZA.

LEZIONE I.

*Degli Alberi: e prima dell' utilità della loro
coltura.*

Mi accosto a parlar degli alberi, di questo grande oggetto della campestre economia; e mi accosto a parlarne con quel trasporto, che eccita l' utile riconoscenza per questa bella produzione della natura. Sono i vegetabili i più interessanti, che danno all' uomo delle risorse inespugnabili di comodo, di piacere, di lusso.

Abbiám parlato dell'erbe che alimentano l' uomo col loro seme, colle loro foglie, colle loro radici. Esse che formano il primo anello, diciam così, nella

*Hactenus arborum cultus, et sidera coeli:
Nunc te, Bacche, canam; nec non sylvestria tecum
Virgulta*

De' campi il culto, e dell' eterree stelle
Detto ho finora il nascer vario, e i segni:
Or di te canterò, gran Bassarico,
E teco pur delle silvestri piante.

VIRG. Georg. 2.



scala de' vegetabili, sono molto al di sotto della considerazione che merita un albero. L'organizzazione sviluppata e robusta, la lunga vita, la forza di resistere meglio all'influenze delle malignanti meteore, l'utile permanente che reca all'uomo, gli han dato il primo posto nel regno vegetabile. Nell'erbe la natura par che abbia tirati i primi abbozzi, diciam così, della vegetazione. Non perchè mancassero esse di parti essenziali al loro essere: ma sono così minute, semplici, e delicate, che dobbiam talora asserirle quasi conghietturando. Nell'albero poi la natura compie il suo disegno. Tutto ciò che costituisce il meccanismo della vegetazione trovasi in esso eminentemente espresso.

La maestà, colla quale un albero si eleva, dà un aspetto toccante, e marca un carattere di grandezza, che non risveglia altro essere vivente. Vi han di quelli che sfidan le nubi a cento e ducento piedi di altezza, robusti di un corpo di quindici a venti piedi di diametro, detti a ragione i giganti del regno vegetabile. Entrando in una selva, l'animo resta tocco da una sensazione tutta particolare, che piace, senza sapersi esprimere. All'ombra di un albero il sentimento della propria esistenza quasi rinasce. Che spaventevole nudità non offre una campagna priva di essi! Rivestita di alberi, brilla, e diviene aggradevole, e ridente.

Gli edificj che ci torreggiano intorno, queste grandi moli che gareggian co' secoli, tante macchine che travagliano al comodo dell'uomo, tante fucine animate per le arti, tanti navigli che solcano il mare, danno la più grande idea dell'utilità degli alberi.

Che dirò del nutrimento, e de' comodi di ogni genere che somministrano all'uomo? Forniscono quell'elemento attivo, che l'uomo solo seppe tra gli esseri viventi rivolgere al ristoro della vita, e ad accrescere i rami della sua industria. La Quercia, il Castagno diedero il cibo più solido a' primi mortali. L'Ulivo un liquore che avvisa, e conforta. Il Ciliegio, e la Vite somministrano un succo che inebria, e ristora le forze. Tanta varietà di frutti, la manna, lo zucchero, i balsami, i profumi, medicine di tante specie vengono somministrate dagli alberi. La Betola offre la sua corteccia per cibo all'abitatore dell'Asia Settentrionale (1). Il Manioc dà la sua radice all'Americano, che riduce in farina (2). Il Sagù apre il suo seno per dare

(1) Arboscello di tenera corteccia, che tagliasi in piccole fette, le quali messe a fermentare nel succo stesso che sgorga dalle incisioni, divengono molto nutritive.

(2) Arboscello di America, che offre una radice polposa, che si rappa, e se ne sprema un succo velenoso: ma colla fecola dissecata se ne forma una focaccia, che tiene luogo di pane, detta *Cassava*.

all' Indiano un pane nella sua midolla : e questo abitatore de' climi adusti tira dal solo Cocco quanto sia necessario al comodo , e dirò anche al lusso della vita.

L'uomo era inerme , e l'albero armò da prima la sua mano. L'uomo era nudo , e le foglie di un albero lo coprirono : il Tiglio somministrò posteriormente un filo da tessere utili vestimenti : fin che il Gelso colle sue foglie venne poi a nutrire un bruco , che fornì materia abbondante al lusso , ed alla morbidezza.

Che dirò de' vantaggi che recan gli alberi alla terra , che poi tutti in ultima analisi si rivolgono al comodo dell' uomo ? Dal fondo de' boschi si eleva un' umidità , che torna ad innaffiarla benefica le nostre campagne. La mancanza dell'acqua piovana , d'onde la sterilità delle terre , deriva per la maggior parte dalla mancanza degli alberi. La sommità di essi , le numerose loro foglie servono come tante punte attraenti , che fermano i preziosi vapori erranti per l'atmosfera , e li ricombinano a pro dalla vegetazione. Dove non vi son alberi vi è la sterilità. I deserti dell'Africa non offrono per quest' oggetto segni di vegetazione. Sotto lo stesso parallelo l'America , le Filippine , le Molucche coperte di deliziose boscaglie mostrano una ridente vegetazione. A misura che le foreste diminuiscono , i prodotti

della terra minorano , e termina col rifiutare ogni coltura , perchè manca quel grado d'umidità costante che gli alberi producono , e che è pure il primo movente della vegetazione (1).

Che oggi pel devastamento che si è fatto degli alberi , senza rimpiazzarli , noi non abbiamo più la stessa quantità d'acqua piovana di una

(1) Il Signor Willams ha provato che sia maggiore l'evaporazione di un terreno coperto di alberi , che coperto intieramente di acqua.

E' opportuno di trascrivere quì quanto il Sig. Cérè ci dice in una Memoria diretta al Duca della Rochefoucauld sulla coltura dell'Isola di Francia -- *Il riso*, dice egli , *questo grano prezioso , che somministra il nutrimento a tanti popoli diversi , cresce nell'Isola di Francia : altrove si coltiva nelle paludi ; quì in mancanza di paludi , si coltiva solo ne' paesi dove piove frequentemente. Questi cantoni fortunati scemano tuttogiorno , ed a misura che le foreste sono abbattute , l'Isola diventa più secca e più arida , perchè quì il principale concime è l'acqua. Ne abbiamo una prova compiuta di questo fatto nelle pianure di Willems come erano 28 anni addietro. Le strade di queste pianure si vedevano circondate di Aranci , e di alberi superbi di Caffè carichi di frutti ; vi si raccoglieva il maiz ogni mese ; vi si facevano due consecutive raccolte di riso. Ma il riso non si coltiva più in questo paese , e non vi si vede tentar più la coltivazione del Caffè. Dopo l'abbattimento degli alberi , i calori sono estuanti ec.* Memor. di Agric. pubblicate dalla Società Reale di Parigi , Tom. 5. Nap. 1794.

volta, e quindi l'abbondanza de' prodotti, lo mostrano gli antichi letti de' nostri fiumi, e la navigazione, che per essi facevasi. Ma pure per quale paradosso nella minore abbondanza di acqua piangiamo i mali delle smottature maggiori, de' diripamenti, delle alluvioni più dannose?

Nella stessa mancanza degli alberi trovasi la cagione di sì tristo fenomeno. Gravitando le nubi sulle montagne, e trovandole calve, le loro scariche divengono più forti. Queste offron le cime scoperte o di sabbia, o di creta proveniente dalla fatiscenza de' monti granitici, o calcarei, che l'acque impetuose irreparabilmente trascinano. Minorata anche la scabrosità del dorso de' monti per la coltivazione, devono offrire alle acque scorrenti un pendio più liscio, più eguale, più ripido. Cresciuta con ciò la rapidità di esse; aumentata la massa di tante materie che seco trascinano; mancati gli alberi che ne frenavan l'impeto, che ne assorbivano gran parte, devono urtare con violenza le nude rive de' fiumi, indi la corrusione, lo sboccamento, le inondazioni, l'invasione de' campi i più ubertosi che vengon a coprirsi di nude arene, di sterili sassi. Le smottature devono moltiplicarsi anche in una terra senza appoggio, senza sostegno di robuste radici, che la contengono, l'assodano; e penetrata, ed urtata dal maggior

empito, convien che ceda, e si muova.

Gli alberi dunque assodano la terra: essi inoltre son quelli che seppero disporla a darci de' ricolti abbondanti di cereali, e di altri prodotti, dovendo essa a' putrefatti avanzi degli alberi accumulati per lunga serie di anni quel terriccio così universalmente sparso nella superficie, che assicura le dovizie della coltivazione. Gli alberi riparan anche la terra dall'urto furioso de' venti che la disseccano, dalle acque che la dilavano. Purificano l'aria da' vapori nocevoli col ministero delle foglie; ne impediscono la rarefazione eccessiva di tanti mali produttrice; e vi mantengono quel dolce tepore che tanto influisce ad una felice vegetazione.

Noi piangiamo in tanti luoghi la mancanza di taluni prodotti, de' quali altra volta abbondavano; la degradazione di altri. L'Alto-Milanese v. g. vedeva un giorno ne' suoi colli verdeggiare l'Ulivo, che forniva abbondantemente l'olio bisognevole a' suoi abitanti. Oggi appena regge in qualche felice esposizione, e n'è così scarso il prodotto, che non può allettare i coltivatori (1). Lo stesso è da dirsi tra noi per

(1) Rilevasi dalle Croniche Lombarde disotterrate dall'erudito Fumarelli.

le vallate dell'Aquila nell'Abruzzo ulteriore (1).

Quelli che non sono avvezzi ad osservare, van ripetendo, che siensi cangiate le stagioni. Ma a che cercare l'origine di questi danni nell'altezza delle stelle? Essa è più prossima di quel che crediamo. La coltura introdotta nell'altura de' monti, abbattendovi i boschi, è l'origine di questo danno. Diminuita l'altezza del riparo, che opponevasi a' venti del Nord, fa che non godano le valli più di quella dolce temperatura, che l'avvivava. Barriera ai venti ne rompevano l'empito, ne temperavano il rigore, minoravano le procelle distruggitrici, e non permettevano di venire a devastare, ed inaridire le messi nelle sottoposte campagne; per cui tante specie di vini, e di frutti han perduto il loro pregio, tuttochè si coltivassero gli alberi stessi, le stesse viti (2).

(1) Dalle nostre antiche scritture si raccoglie anche come vi fosse una raccolta di olio nella Vallata dell'Aquila, ed ora non è possibile di vederne più; perchè per riedificare l'Aquila dopo l'ultimo tremuoto, si distrussero tutti i boschi, che la circondavano. Al contrario nelle Valli di Antrodoto, di Avezzano, di Capistrano nella Provincia stessa, ove si sono conservate le foreste, l'Ulivo abbonda.

(2) E' indubitato che gli alberi, specialmente quelli situati nell'alture, sieno de' conduttori dell'elettricità, e deb-

Voleudo tracciar la storia delle umane follie, io non ne trovo una più strana della mania che da un mezzo secolo a questa parte ha particolarmente invaso gli abitanti di queste nostre contrade. Essi non han saputo che portare una mano distruggitrice sugli alberi senza interessarsi della loro riproduzione. Si è violato quel sacro rispetto che i nostri padri avevano un dì per i boschi, e quella religiosa politica, che ne assicurava la perpetuità. Sentesi da per tutto un lamento per la minorazione degli alberi. Province intere vivono angustiate per la mancanza del fuoco; e Città popolate son minacciate di abbandono. Tante miniere che non possono attivarsi, tante fucine che non si animano, accrescono la miserie della Nazione; senza intanto occuparci de' mezzi di riparare a questo male. Sono più conseguenti i Tartari del Daghestan, gli abitatori di alcuni cantoni dell'America, che non ammettono alle nozze quelli che non mostrano di aver prima piantato un determinato numero di alberi: e celebrano il genetliaco de' loro figli con la piantagione di un numero di alberi, che assicu-

bano scaricare le nubi procellose, attraendo lentamente nel silenzio della loro vegetazione l'elettricismo condensato. Privi di questi ripari, le burrasche fulminatrici son divenute più frequenti.

ra a' medesimi una proprietà futura; aggiungendovi i più felici augurj di crescer del pari uella robustezza delle forze, nella lunghezza de' giorni.

Il male della mancanza degli alberi non è solamente nelle nostre contrade. Fin da' principj dello scorso secolo il Signor Reaumur manifestava in Francia all'Accademie delle Scienze l'inquietudine generale in cui si era per la deteriorazione de' boschi. Ma i savj editti di quel Governo illuminato, e lo zelo di tanti letterati, tra' quali si distinsero i Signori di Duhamel, e di Buffon, che si applicarono ad istruire la nazione con utili insegnamenti, frenarono la mania distruggitrice, e richiamarono l'attenzione del pubblico su questo interessante oggetto. S' impegnarono anche a promuovere col loro esempio la coltura di tante piante indigeni, ed acclimare molte specie esotiche.

Fra noi non mancarono de' savj editti Camerali, che vietarono il taglio degli alberi di vita. Ma l'avidità del villano ha deluse le cure del Governo; e l'occhio vigile del Magistrato non è giunto fin nel fondo del bosco, e nel secreto di quelle ombre ad impedirne la devastazione. Con tutte le leggi, e le severe pene che l'accompagnavano, ho veduto ne' nostri Matesi il villano impunemente incendiare, e portar la

desolazione su migliaia di giovani arboscelli, che oggi farebbero il più bell'ornamento, e la dote più stabile della campagna: li ho veduti distruggere per profittare della momentanea coltura di poca segala. Un carbonajo, un legnajuolo, un falegname de' nostri Matesi atterra centinaja d'alberi in un mese per profittare di pochi rami più teneri all'uso della sua arte, ed abbandona il resto al marcimento. Accade lo stesso in altri luoghi. Può prosperare quest'utile vegetabile così indiscretamente insidiato?

Ma la cieca condotta di un villano è forse scusabile a fronte della mala intesa economia di molti proprietari, che per godere di un momentaneo guadagno del legname, e profittare della coltura per pochi anni di un terreno nuovo, dissodano quelle terre, che sembravano destinate esclusivamente ad esser boscose. Essi consumano il capitale, e la rendita; e la loro avidità è ben presto punita dalla sterilità nella quale cadono le loro campagne; che consumato appena il terriccio superficiale, non giungon poi collo scarso raccolto a compensar le spese della coltura. Essi non conoscono il vantaggio degli alberi: ma un avveduto scrittore del passato secolo, il Signor Rousseau, in due pezzi di terra uno piantato a castagni, l'altro coltivato a cereali, ha mostrato colla speranza quanto il primo

riuscisse più profittevole al proprietario, così per l'abbondante e meno incerto raccolto, come pel capitale sempre crescente del legname, e del valore che acquista il fondo migliorato dal deposito degli alberi.

Io non calcolo che sugli argomenti i quali ci vengono dalla speranza; e dico, che dovunque vi sieno alberi, vi è ricchezza. Un politico di sistema che crede di felicitare le Nazioni dal fondo del suo gabinetto vi dirà: „Mal sane e cupe foreste cariche di annose querce; montuosi gioghi ingombri di sterili carpini, di vecchi faggi; prati elevati di scarsissima pastura, vederli biondeggiare di spighe, cangiarsi in campi ricchi di varie derrate mercè le cure dell'uomo, non saranno i garanti sicuri della nazionale prosperità? L'aumento de' territoriali prodotti non sarà anche quello della popolazione, del commercio, delle ricchezze? Arate, abbattete, dissodate, se volete esser felici“.

Così ragionasi da coloro i quali non guardano che il bene del momento. Ma le osservazioni formano la storia delle scienze fisiche ed economiche; ed i sistemi non ne sono che la favola, diceva Montesquieu: e niente è più vero quanto al soggetto di cui parlasti. La nostra Puglia nel sistema di curare tutto, pascolare, ed abbattere gli alberi, nutrisce ora la popolazione che nutri-

va a' tempi di Annibale, quando da' suoi boschi, che ora più non vede, dava la rimonta di dieci in dodici mila cavalli all'esercito di quest'Affricano? Nutrisce il Sannio ora flagellato dalla cesinazione de' suoi monti, dall'atterramento de' suoi boschi, nutrisce quella moltitudine di eserciti che contendevano un giorno a Roma l'impero dell'Italia? Dove è l'oro che profondeva ne' suoi scudi, nelle sue armature, ne' suoi abbigliamenti? Ed i Marsi un giorno così potenti, perchè devono cercare ora nell'emigrazione una sussistenza, obbligati a fuggire per la maggior parte dell'anno da' loro monti deserti e gelati, senza mezzi di riscaldarsi e nutrirsi? Che sarebbe questa stessa terra che diciamo Campagna Felice, se non fosse vestita interamente di alberi? cenere vulcanica, arida, infeconda. Se che tante altre cause han potuto influire ai disastri economici delle popolazioni; io mi fermo al cattivo governo degli alberi pel soggetto di cui tratto.

Non furono questi i calcoli del Gran Duca di Toscana Leopoldo, quando ordinò la piantagione di alberi in tutte le vette de' monti del suo Ducato: legge che dovrebbe essere adottata dovunque senza esame.

Dal 1764 noi abbiamo una incalcolabile diminuzione di legname. Spaventato l'abitatore delle nostre contrade dalla carestia di quell'epo-

ca, si diede senza ritegno ad abbattere boschi per accrescere la coltura del grano: la portò fin sulle vette de' più alti Appennini, e si gareggiò nel distruggere, nell'incendiare: e qualunque volta fa sentirsi un tale flagello, si rianima l'istesso entusiasmo distruttore (1). Imitiamo così quegli stolti, che, a guarentirsi da un freddo passeggero, bruciano i travi delle abitazioni, per restar poi senza tetto, e senza fuoco.

Ah! freniamo una volta questa mania distruttrice. Preveniamo quelle giuste lagnanze, che la posterità può un giorno muovere contro di noi nati solo al consumo. Se abbiamo interesse per la nostra ricchezza territoriale, per noi stessi, per i nostri nipoti, guardiamci dall'abbattere i più gloriosi monumenti dell'amore de' nostri padri; e provvediamo a tempo all'indispensabile bisogno del fuoco. La natura feconda madre di produzioni, ha rivestita la superficie della terra di alberi diversi, e dalle aduste contrade dell'Indo alle perpetue nevi della Norvegia ha saputo proporzionarne le specie. Ha collocato i più deboli a guarentire colla loro folta e

(1) Da' processi verbali dell'Amministrazione delle acque e foreste rilevasi come nel 1817 vi fossero 42 attentati d'incendio di boschi nella sola provincia di Avellino, perchè la fame facevasi sentire. Il villano calcola sul bisogno del momento.

bassa ombra le calde spiagge del mezzogiorno; mentre i più robusti gli ha destinati ad urtare colle furie dell'aquilone, e difendere con smisurati tronchi dall'acuto gelo il pigro abitatore del Settentrione. Imitiamo l'attività della terra, che abbandonata a se stessa, non si occupa che della produzione di piante diverse; ed i luoghi più disabitati non sono che boscaglie foltissime di alberi di vario genere.

Non dico già che bisogna ricoprire di alberi indistintamente i campi tutti. I migliori terreni, le pianure devono servire alla coltura de' cereali, de' legumi, del foraggio: ma i fertili colli sono proprj per il frutteto, per l'arbusteto, per gli ulivi: mentre i monti, dove l'agricoltura del grano poco riesce, conviene riserbarli agli alberi boschivi. Così si mantiene il pregio delle terre, così si migliorano: in contrario tutto è deterioramento, e rovina. Ho veduto de' campi nel pendio de' nostri Matesi dopo il terzo anno di coltura divenire strati di nudo macigno, spogliati dalle acque di quella poca terra vegetabile, che gli alberi co' loro depositi successivi accumulata vi aveano. Questi stessi terreni coverti come erano di giovani faggi davano frutti per le bestie, e potevano con tagli regolari provvedere di legname a numerose famiglie.

I' ingordigia di godere di un bene temporale.

Tom. III.

neo fa chiuder gli occhi a tutti questi riflessi: ma l'importanza degli alberi nella natura, i generi diversi di utilità che ne ritraggon gli uomini, gli animali, richiamano verso di essi tutta la nostra attenzione.

Esaminiamo perciò le nostre terre, distinguiamo quelle che sono opportune per la coltura de' cereali, e degli ortaggi, per i quali una terra aprica è sempre più profittevole; ed occupiamoci ad utilizzare le altre, migliorandole coll'agricoltura di alberi diversi. Questa, cred'io, che sia in generale la grand'arte dell'agricoltore, non rigettare alcuna delle utili produzioni delle quali la Provvidenza ci ha arricchiti, e rivolger lo studio in proporzionarle alla qualità delle proprie terre.

Alla riproduzion degli alberi non vi è specie di terreno, di cui non possiamo profittare: e quantunque in generale par che si adattino meglio ai luoghi alquanto umidi, trovando ivi la maggiore abbondanza di umori nutritivi al bisogno della loro corporatura; pure la natura ha diversificato il temperamento di essi in tante e tante maniere, che niuna qualità di terra possiamo dire negata a qualche specie di albero, o arbusto. Così vediamo in una sabbia infruttuosa allignarvi bene la Ginestra, la Rubinia, il Castagno d'India, il Pino, col qual nome intendo

le tante varietà di alberi resinosi, principalmente i Sappini, *Pinus sylvestris*, preziosa pianta delle nostre contrade, opportuna a trasmutare in suolo vegetabile fin le sterili spiagge del mare. L'industria in queste terre vi ha fatto prosperare anche il Faggio, il Pioppo bianco, il Castagno. Le pianticelle da prima penano per farvi ripresa; ma ajutate dalla cura dell'uomo con opportuni innaffiamenti, quando abbiano superato questo passo, germogliano con successo.

Ne' luoghi secchi si accomoda bene anche l'Olmo, l'Acerò, il Carpino; e su de' colli aridi il Signor Duhamel ci assicura di avervi veduto prosperare bene il Noce, e'l Frassino. Ne' terreni profondi e fertili l'Olmo, il Melo, il Ciliegio vi fanno de' prodigj. Nelle sabbie grasse, purchè sieno profonde, vengon bene gli Elci, la Quercia con le tante sue varietà. Fin su i tufi, pur che sien coverti di un qualche strato di terreno, vi vegeta bene il Cerro, il Nespolo, lo Spino bianco, il Fico, il Lazzaruolo. E su i macigni, se sien calcarei, ed i loro strati suscettibili di una qualche divisone, l'Albicocco vi darà delle frutta deliziose, e'l Gelso vi farà progressi rapidissimi. Quindi conchiudo, che non vi sia terra, la quale non possa essere ricoverta di alberi, sia forte, sia leggiera, sia umida, sia secca. Fin dalle fessure de' nudi macigni possia-

mo tirar profitto riempiendole di terra per la coltura di alcune piante, specialmente del Perlaro (*Celtis australis*), del Noce, del Tasso, del Castagno, e dell'Ulivo. Le radici di tali alberi son molto industriose per procurarsi ivi un alimento, abbracciandosi alle pietre, e profittando di quel poco umore, che esse ritengono. Che più? Sulle vecchie muraglie stesse vegeta bene il Capperò, che è pure un frutice.

Non dobbiamo dunque che accusare la nostra inerzia nella mancanza del legname, perchè non sappiamo profittare di que' doni, ond'è prodiga la natura a nostro vantaggio.

LEZIONE II.

Colpo d'occhio sulle Foreste delle nostre Contrade; e mezzi che si credono più convenienti a conservarle, ed a ristabilirle.

GITTANDO gli occhi sulle nostre Foreste, non può non destarsi un sentimento d'indignazione, e di dolore. Il barbaro governo, che di esse si è fatto senza economia e senza metodo, irrita contro quella mania distruggitrice, che ci ha privati di tanti comodi, ci fa languire nella mancanza di un genere di prima necessità, e ci spaventa con l'idea di un più funesto avvenire. Al vedere solo la Puglia una delle più fertili delle nostre Provincie, dove l'occhio si perde nelle sue vastissime pianure, al vederla in una spaventevole nudità di alberi, e la gente vivere angustiata per la mancanza del legname, mostra quanto siam barbari nel maneggio della rurale economia. La Puglia emulerebbe la stessa Campagna Felice nella fertilità, se gli alberi guernissero il suo seno, accrescendola di terra vegetabile, richiamandovi l'umidità benefica dell'atmosfera, minorandone l'arsura, che la rende quasi deserta nell'està.

In generale in tutte le Provincie va mancando il combustibile. I cattivi regolamenti che fin

ora hanno avuto luogo su i boschi, le permissioni troppo vaghe di far tagli, gl'incendj, le devastazioni, il consumo più sollecito della riproduzione han minorate quelle immense masse di boscaglie, che facevano la più bella dote delle nostre campagne; e corriamo con un *deficit* sempre crescente alla mancanza totale di esse. Dove sono più gli Abeti, che pur si frequentemente ho osservato ne' vecchi edificj de' Principati, di Molise, altrove? In tali Provincie se n'è perduta la specie. Lo Stato fa una vera perdita nell'essere obbligato di ricorrere allo straniero specialmente pel carbone, che ci viene dalla spiaggia Romana, e siam minacciati in appresso di non averne. Si crederebbe, che negli Abruzzi, tra que' monti che sembran fatti dalla natura per essere solo vestiti di alberi, sievi oggi tale mancanza, che gran parte de' legni da costruzione vengon tirati dall'estero per la via di Trieste, e di Fiume?

Ma comunque l'estero provvegga al nostro bisogno, ciò non minora i mali della secchezza, e quindi della sterilità, che spesso colpiscono le nostre campagne: non impedisce gli smottamenti, non frena l'empito furioso de' venti che trascorrono senza ostacoli, e dove prima scorrevano per foreste caricandosi di umido vegetale; ora, spirando per campagne deserte ed

aduste, invece della freschezza e della vita, portano il disseccamento, ed i malanni. Qualunque sia la pioggia che cade in Puglia, dopo poche ore ventose, l'ho veduta tornare nella secchezza per la mancanza degli alberi.

Mali così funesti da' quali siam minacciati, non sono però senza rimedio. Abbiamo il vantaggio di abitar climi che luttano, diciam così, colla stessa nostra imprudenza, colla nostra torpidezza. Alcune leggi salutari che vegliassero alla custodia, ed al governo delle foreste che tuttora ci rimangono; che ne regolassero il taglio, il pascolo; che promovessero le piantagioni ne' luoghi opportuni, sarebbero nel caso di far argine a' nostri malanni.

Abbiamo ancora nella totalità del Regno una massa di boscaglie presso a tre milioni di moggi (1). La Capitanata, dove tanto si de-

(1) Ecco il catalogo che ho tirato dalla nostra Amministrazione forestale. La Provincia di Napoli conta di boschi 25241 moggi. Terra di Lavoro 228345. Principato Citra 114666. Basilicata 486360. Principato Ultra 77620. Capitanata 274670. Provincia di Bari 165135. Terra d'Otranto 81910. Calabria Citra 395360. Prima Calabria Ultra 174611. Seconda Calabria Ultra 157552. Molise 245127. Abruzzo Citra 105880. Primo Abruzzo Ultra 37170. Secondo Abruzzo Ultra 209373.

La Francia di 52 milioni d'ettari di terra, corrispon-

plora la mancanza de' boschi, ne conta ancora sopra 274 mila moggi, benchè mal ripartiti al bisogno pubblico. Molise ne conta 245 mila. Darebbero una felice risorsa se fossero ben conservati, ben ripartiti, avvedutamente amministrati. Ma di queste boscaglie appena ne rimane lo scheletro, e' l nome; che tenute fin a questi ultimi tempi senza governo, senza cure, sono corse al deperimento. Siccome di proprietà comunali, feudali, ecclesiastiche per la massima parte, nelle quali era autorizzato l'uso civico del pascolo, e del legnare, si è gareggiato nell'abbatter gli alberi i più giovani, abbandonare i più annosi al marcimento, sopprimere col pascolo i nascenti, senza mai metterne in difesa una parte, senza mai praticarvi un taglio regolare, senza mai incaricarsi del buon governo di esse. Questa confusione di dritti dall'epoca della divisione de'demanj cessò, e le proprietà furono affrancate da tante servitù abusive: ma il male non fu assoluta-

denti a circa 120 milioni di moggi, conta l'ottava parte di boschi, secondo i calcoli del Signor Chaptal. Il nostro Regno, che componesi di circa 23 milioni di moggi, conta anche l'ottava parte boschiva. Là vivono ventinove e più milioni di abitanti: tra noi meno di cinque. Il clima più freddo, l'esercizio di tante arti, porta in Francia un consumo maggiore di legname; ma a tutto supplisce il buon governo, e l'economia in cui si mantengono i boschi.

mente tolto, e forse poco meno arrestato. Quello che si era concesso alle Comunità per compenso degli usi civici si è mantenuto quasi nello stesso disordine. Dalla parte rinasta di assoluta proprietà degli ex-Baroni e Corpi morali ciascuno si è affrettato a tirarne un profitto momentaneo or colla vendita del legname, ora dissodando il terreno; e l'egoismo va sempre più soffocando un sentimento di beneficenza. Finalmente una legge de' 19 Ottobre del corrente anno 1819 ha messo sotto la dipendenza di un'Amministrazione generale i boschi e le selve di proprietà dello Stato, de' Comuni, de' Pubblici stabilimenti, de' Corpi morali: ed ha assoggettato alla vigilanza dell'Amministrazione stessa i boschi de' privati. Essa ne regolerà i tagli, la conservazione, la difesa: essa dirigerà l'imboschimento delle terre salde, le dissodazioni che si crederanno convenienti. Io mi auguro tutto il bene da questa misura amministrativa, ed un termine ai disordini che finora han tanto impunemente campeggiato.

Chi esamina la topografia di questo Regno, lo vede una penisola divisa dal Mezzogiorno al Settentrione da una catena di alte montagne, che chiamiamo Appennini, a piè delle quali si perdono vaste pianure coronate, e sparse di vaghe colline. Che più bella situazione per una

terra felice? La natura aveva rivestite le alture di questi monti di grossi Faggi, di Abeti, a' quali tenevan dietro i Castagni, le Querce; invitandoci a coprire le colline di Viti, di Ulivi, di altri alberi da frutto, e riserbar le pianure per la coltura de' cerali. Perchè non mantener questo metodo, ed invigilare sopra sì utile ripartizione?

A realizzare dunque questa idea, ed a mettere un ostacolo alla penuria del legname, che va rendendosi per tutto una vera calamità pubblica, il primo oggetto dell'attenzione del Governo deve esser quello di far risparmiare la gran massa delle foreste, che ancora ci restano ne' luoghi montuosi. Il *cesinare* in tai luoghi è una mal' intesa risorsa dell'avidità del villano, che sacrifica migliaia di piccoli arboscelli alla voracità del fuoco, per profittare dell'infelice raccolto di pochi moggi di segala nel corso di due tre anni, e quindi abbandona il suolo al dilavamento, per portare la mano distruggitrice in altro luogo.

I nostri Appennini trovansi distrutti quasi presso le cime dall'ingordigia di coloro, che vogliono distinguersi nelle rovine comuni. Sono incalcolabili i danni di questa fatta, ed una legge rigorosa è giusto che metta un termine a simili attentati. Gli alti monti devon essere riserbati agli alberi. La natura ce lo mostra, pro-

porzionandoli secondo il loro pendio. Essa providamente ve li produce, perchè colle loro radici intessute in regolare maniera mettessero un ostacolo allo straripamento del suolo, e de' margini: e le acque piovane rifratte, ed assorbite da tante radici, non corressero precipitose a sommergere le terre sottoposte (1). Le terre dunque che trovansi in un'elevazione al di sopra de' 45 gradi devono essere intangibili all'aratro, alla zappa, e procurare d'imboschirle dove fossero deserte; per assoggettarle poi ad una regolarità di taglio giovevole, ed opportuno.

L'altro oggetto del Governo deve esser quello di far regolare il taglio colla dovuta economia. Vi dovrebbero essere delle multe rigorose a profitto delle Comunità contro coloro, che avendo atterrato un albero, non lo consumassero intieramente; e che essendovene degli atterrati dal vento, dalla pioggia, o caduti per vecchiezza, si abbandonassero al marcimento sul pretesto di esser nodosi, duri, inservibili; ed intanto si corre ad atterrarne altri utilissimi. Chi viaggia per i nostri Matesi vede la luttuosa scena di tanti faggi caduti, ed intanto un

(1) Sembra quasi incredibile, e pur è mostrato dalla sperienza, che una sola pianta di salice all'età di anni dodici assorbe 15 libbre d'acqua in un'ora.

legnajuolo, un carbonajo, un falegname ne atterra tant'altri per risparmio di fatica, perchè un pò più utili al suo disegno. Deve esser questo il primo oggetto della vigilanza delle guardie forestali, far che si consumino pria gli alberi atterrati.

Dippiù, si dovrebbe avere l'attenzione di non consumare per l'uso del fuoco che gli alberi già vecchi, risparmiando i più giovani, fin che non sien giunti al loro pieno sviluppo. Non si avverte al pregiudizio che recasi alla pubblica economia anticipando il taglio de' giovani arboscelli. Essi hanno una vita, una crescita, che non bisogna sopprimere. Io mi riservo di trattare quest'articolo in una lezione particolare. Per ora dico che il solo ritardato periodo del taglio vale ad accrescere il legname fuor di confronto sopra i tagli frequenti: e se due pezzi eguali di terra danno in quindici anni undici misure e mezzo di legname poco servibile; un sol pezzo, tagliato a trenta anni, ne dà misure diecisette molto migliore: verità messa in pieno lustro dal Signor Abbate Lorenzi in una sua Memoria coronata dall'Accademia di Verona (1).

Deve dunque il periodo del taglio formare un

(1) Vedi il *Giornale d'Italia per l'anno 1791*, stampato in Venezia.

oggetto di disamina per l'Amministrazione generale, mettendo a calcolo la qualità degli alberi, del suolo ove crescono, il bisogno, l'uso a cui si addicono. Tali precetti dovrebbero essere fissati per legge. Ma le leggi son poco intese dalla sorda scure di un contadino. Il buon costume, la morale, l'interesse pubblico dovrebbe regolare il cuore, ed animare le braccia de' villani. Pure infelice-mente tali nomi son quasi che ignoti a questa classe. Uno spirito di animosità vicendevole ci scinde, ci anima, ci accanisce. Il legnajuolo, purchè risparmi poche ore di fatica, non si cura che la selva rovini. Il contadino, pur che accresca di pochi moggi il suo campo, niente si cura che il bosco vada in combustione. Così ci facciamo una guerra attiva di opinioni, d'interessi distruggendoci a vicenda. Bisogna che l'educazione, la morale pubblica rettifichi il cuore, e ci faccia conoscere, che il bene particolare sia legato al pubblico bene: che la Società sia una famiglia di molti individui, nella quale tutti devono concorrere al comune vantaggio: che un danno anche piccolo nell'ordine sociale, è un eccesso, del quale chi lo commette deve risentirsene o presto o tardi: che dobbiamo gareggiare nel bene, essendo questo lo spirito della Società, le massime del Vangelo; e queste dovrebbero essere le perpetue lezioni de' Vescovi,

de' Parrochi, di chiunque è destinato alla pubblica, e privata educazione (1).

Tra noi non mancarono, come dissi, de' savj Editti Camerali, tra' quali quello del 1759, che si occuparono di frenare la mania distruggitrice del taglio. Ma si portò la proibizione indistintamente sopra tutti gli alberi di vita fruttiferi, sia di pubblica, sia di privata pertinenza; e ciò fu un male. Per ogni taglio vi voleva una informazione, un processo, un permesso, una spesa. Il libero esercizio degli usi nelle proprietà private, urtato da tante restrizioni, cominciò a riagire con esorbitanza, trovò il modo di far seccare quelli che non potea atterrare verdi: e tutto finì ad inquisizioni, a transazioni, e multe in danno delle campagne. I privati si guardarono di far nuove piantagioni per non metter

(1) Si conta come esempio singolare il Parroco Petrone di Montagano nella Provincia di Molise, che metteva per penitenza sacramentale l'obbligo di riprodurre, o di migliorar coll'innesto una data quantità di alberi. Se per prima pena del peccato Iddio prescrisse all' Uomo il travaglio della terra: *In sudore vultus vesteris pane*: niente mi sembra più uniforme allo spirito della divina punizione di questo canone penitenziale del Parroco Petrone. Quel paese è singolare per la celebrità de' suoi frutti mercè queste misure salutari di un ecclesiastico avveduto.

sotto l'occhio del Fisco il proprio fondo. I boschi sono sotto la tutela del Governo, ma con quel modo che vi sono le arti, l'agricoltura, il commercio. Gli atti salutari del Governo devono dirigersi ad animare l'attività, ravvivare l'industria languente, riaddrizzare i traviamenti, e legare la fortuna del particolare col pubblico interesse. La vigilanza del Governo deve dirigersi in allontanare gli abusi, assicurare le proprietà da' danneggiamenti, fissar le regole per i tagli, stabilirne l'epoche, ma senza ombreggiare gli animi de' proprietarj. In Ungheria, in Svezia, nel Nord, dove il travaglio delle miniere, le numerose fonderie, la rigidezza del clima fanno altro consumo che si fa da noi del legname, i boschi non ostante prosperano. I proprietarj sono invitati dal Governo alla vendita del combustibile, ma questo non ne paralizza il taglio; e'l proprietario guarda la sua proprietà boschiva come la più ricca risorsa a' suoi interessi; che lasciata in sua libertà, specula egli il modo migliore come renderla proficua.

Tutte le leggi che riguardano l'amministrazione boschiva si limitano per lo più a proibire il taglio. Ma non è la sola scure quella che distrugge un bosco. Il danno più funesto l'arrecca il pascolo senza metodo. La troppo fre-

quente abitudine di lasciar libero l'ingresso al bestiame è la causa più efficace della distruzione de' boschi. La selva di Orleans composta di cento ventuno mila campi, ci fa sapere il Signor Linguet, che si trovò minorata nel corso di cinquant'anni di settantamila per l'uso del pascolo che vi esercitavano varie Comunità senza metodo (1). E' questa la cagion principale dello stato infelice in cui sono le nostre boscaglie. Il dente dell'animale è più distruttivo di cento scuri. Le bestie brucano in un coll'erba silvestre ed uccidono appena sortite da terra moltissime pianticelle, che lasciate crescere, ben presto avrebbero ripopolate le macchie. Esse recidono anche i teneri getti, che dopo il taglio vanno spuntando da' vecchi ceppi; e dovunque portano la loro bocca, la bava avvelena ed intristisce i germogli. Quindi vediamo queste macchie, che degradano da giorno in giorno, finchè, disanimato il proprietario di vedervi rifiorire il bosco, si decide a portarvi l'aratro. Il pascolo deve aver le sue leggi: la pastorizia deve legarsi all'agricoltura in modo da prestarsi un ajuto, e non distruggersi a vicenda. Le riserbe sono assolutamente necessarie

(1) Trattato *Sulla riforma e governo delle Foreste* 1789.

dove la selva è male andata. Si dividerà in porzioni, se ne lascerà difesa una o più, che vanno alternate tra il corso di sei, otto, dieci anni secondo la qualità del suolo, la natura delle piante, finchè i giovani polloni sieno nel caso di non esser più offesi. In questo vorrei che si distinguesse lo zelo dell'Amministrazione, l'impegno de' proprietarj. Il miserabile profitto che dà il pascolo di qualche mese manda a vuoto tutte le speranze di vedere ristabilita una foresta; senza conoscere che l'aumento del legname di un luogo difeso dà un profitto tre e quattro volte maggiore del pascolo. Lo stato infelice in cui sono le nostre boscaglie reclamano sollecitamente questa misura. L'articolo 12. del tit. 1. della Legge sulle foreste lascia all'Amministrazione Generale il dritto di definire il tempo della difesa ne' luoghi dove sia seguito un taglio. Tocca agli Amministratori Comunali di esaminare lo stato de' proprj boschi, di provocare sollecitamente queste misure dovunque le crederanno convenienti; ed alle Guardie forestali di vegliare per l'adempimento. Tra pochi anni i nostri boschi cangerebbero aspetto, e le proprietà boschive diverrebbero una sorgente di comodo, e di ricchezze.

Ma l'attività di un savio Governo, deve estendersi anche all'aumento de' boschi dove il bisogno

Tom. III.

lo richiede. Non ostante che alcune Provincie presentassero una massa soddisfacente di terre boschive, pure vi saranno delle popolazioni che ne mancano; o per la lontananza in cui sono divengono pressochè di verun uso. Quindi in ogni Comunità converrebbe che vi fosse un bosco per gli usi indispensabili del fuoco. Non mancano ne' Paesi de' terreni elevati al di sopra di quarantacinque gradi, nel pendio de' quali non riesce la coltura de' cereali. Non mancano de' terreni deserti, degli infruttiferi, de' luoghi lacerati da lunghe smottature, interdetti ad una utile coltivazione. Sarebbe bene rivestire queste terre di non valore di utili alberi; diverrebbe questo il più bello impiego de' fondi comunali, e la poca spesa della piantagione, della custodia sarebbe abbondantemente compensata dopo qualche tempo dalla dovizia del legname. Mi volgo a' Prefetti, che sono i tutori, e gli economi delle Comunità. Perchè in tanti progetti di fontane, di strade, di teatri, di abbellimenti di ogni genere non vedesi quello d'imboschire una contrada deserta, un monte denudato? Perchè tra le tante spese comunali non si vede per primo titolo quella di assicurare le popolazioni dell'urgente bisogno del fuoco? Come nelle loro visite non gittano un colpo d'occhio sulle campagne, che han bisogno di soccorso, di miglioramento; ed invece di specula-

re come possono essere più produttive le gabelle, e rincarire sulle tasse, su gli estagii, non si occupano di vedere come accrescere le risorse de' fondi comunali col metodo delle piantagioni necessarie? Gli Amministratori devono far poco per i piaceri del popolo, molto per i suoi bisogni, moltissimo per le sue virtù. Nella sola mia Patria Ripalimosani nel corso di 30 anni ho veduto successivamente distrutte sei foreste, tra le quali tre di patrimonio della Comune: qual è il terreno, che si è progettato d'imboschire? La Provincia di Molise v. g. porta nello stato fondiario cento sessantamila moggi di terreno incolto: più o meno le altre Provincie. Si guarderanno queste terre, senza incaricarsi del loro miglioramento? E qual miglioramento più utile potrebbero ricevere questi terreni, che vestirli d'alberi a più riprese? Che costerebbe difenderne una parte per un numero di anni, spargervi delle ghiande, de' cerri, della fagiola, de' pinochi, delle castagne, secondo la qualità del suolo, e rivestir poi tutto successivamente? Assicurate, o Amministratori, le popolazioni de' necessarij bisogni, se volete vedere minorati i delitti, rifiorire il costume, vederle ubbidienti, e tranquille. All'uomo irritato per la mancanza de' comodi di prima necessità si dirigon male l'esortazioni, gli editti, le minacce, le pene stesse.

Nè queste misure si dovrebbero prendere per i luoghi solo demaniali, e comunali, ma anche per quelli di privata proprietà, mentre nella massa del bene pubblico entrano tutti gli elementi di qualunque natura, che per inflessione, e per riverbero tornan poi tutti al vantaggio universale. Or quali mezzi potrebbero dall'Autorità pubblica adoperarsi, salvo il dritto di proprietà, per indurre i possessori de' fondi ad operazioni tanto necessarie? Non quelli certamente della coazione, e delle multe, ma quello dell'allettamento, e dell'invito; quello d'illuminarli sul vero vantaggio della loro opera, e prestar tutt' i soccorsi che domanda un'operazione così salutare.

Tra le parti della scienza campestre, siccome la meno conosciuta generalmente per buoni principj, la meno a' coltivatori familiare per frequente esercizio, è quella della produzione, e governo de' boschi; così è la più trascurata. Gli uomini difficilmente intraprendono ciò che non sanno: quindi la prima cura dell'Autorità pubblica dev'esser quella di far comporre e correr per le campagne una breve, ma chiara istruzione sul vantaggio che arrecano gli alberi; sul modo di produrli; come regolare una piantagione boschiva; quale sia il tempo d'intraprenderla; di quali alberi; quale sia il temperamento di ciascuna specie di essi per proporzionarli al ter-

reno, all'esposizione rispettiva; quali sieno gli alberi che posson vivere in famiglia, e quali no. Più, dovrebbe questa istruzione far conoscere quale deve essere il governo degli alberi nella loro prima età, quale nelle successive; come rianimarli languenti, e curarli infermi; come condurli colla potatura; in quali troncar convenga, in quali schiantare i ceppi, e come regolare il taglio, ch'è forse l'operazione più interessante; indicare anche la stagione più acconcia a tali operazioni. Simili istruzioni non sarebbero senza effetto al progresso dell'agricoltura boschiva. Io m'impegnerò nel corso di queste Lezioni di suggerire le idee necessarie per riempire i diversi articoli proposti, e spero di manifestare degli utili suggerimenti a tale oggetto.

Intanto, siccome l'interesse è sempre la molla animatrice di ogni intrapresa, converrebbe ligar quello de' proprietarj alle vedute del Governo, e lusingarli nella maniera la più conveniente.

La speranza giornaliera ci manifesta come la spesa della piantagione, del governo, della custodia mal si combina col tributo diretto, e colla cessazione del ritratto territoriale per qualche tempo. La speranza, questa passione sì leggiera e sì facile ad adombrarsi, s'indebolisce misurata col tempo, e colle difficoltà della riuscita. Si aggiunga pure l'egoismo degli uomini, la mag-

gior parte de' quali ripugna di fare un sacrificio pecuniario per piantagioni, che ha poca lusinga di goderne. Tutte queste cagioni riunite fan trascurare i miglioramenti boschivi nelle campagne.

Or non potendo il Governo animare con soccorsi diretti una classe di proprietarj sì male avveduta, converrebbe almeno lusingarla colle distinzioni, colle onorificenze che niente costano. Converrebbe minorare gli ostacoli facendo qualche temporaneo sacrificio del tributo diretto su i fondi che vanno ad imboschirsi.

I terreni della natura di quelli, che si propongono a quest'oggetto danno poca risorsa alla finanza: l'esenzione perciò produrrebbe poco discapito nel tributo diretto. Ma tali terreni migliorati cogli alberi, muterebbero ben presto aspetto, diverrebbero tre e quattro volte più produttivi, ed il tributo, livellandosi alla loro progressione, verrebbe ben presto a rinfrancare la finanza della perdita di qualche anno.

Gli onori, e le distinzioni sono anche de' grandi eccitamenti. I padri che davano molti figliuoli allo Stato, erano tra noi un giorno esenti da tutti i tributi. Non sarebbe egualmente giusto esentarne di una parte quelli che danno molti alberi all'agricoltura? Roma mancante di uomini premiava, ed onorava quelli che ne dassero. Uno Stato mancante di alberi non

premierà coloro che l'aumentano, che s'impegnano a ritirarlo da un bisogno urgente? Medaglie, fettucce, ricami, che tanto lusingano la vanità, non sarebbero mai sì bene impiegati. Così l'Accademia di Agricoltura di Parigi lusingava il genio de' suoi cittadini per moltiplicare le piantagioni, e su ciascuna medaglia vedevasi il nome di colui, che se ne mostrava degno, con gli elogi della sua opera. Al Duca di Bedford consacrò l'Inghilterra una medaglia per aver seminato delle ghiande. In tal modo si agisce a sollecitare ad un tempo due delle più operose passioni del cuore umano l'ambizione, e l'interesse; che quando sien combinate, daranno sempre de' più lodevoli risultamenti (1).

Se non che tenue diverrebbe il frutto de' migliori precetti, ed incoraggiamenti, quando ad avvalorarli non concorresse la placida, ma sicura attività dell'esempio. La restia classe de' contadini difficilmente si avventura la prima al

(1) L'art. 115. del tit. 5. della Legge de' 18 ottobre 1819 promette una medaglia d'oro di centocinquanta ducati a quel proprietario che avesse piantato un bosco di cinquanta moggi di querce, di olmi, di faggi, frassini, piui, abeti. Conveniva che si fosse accordata una considerazione a chi avesse imboschita una minore quantità di terra: non è che da piccoli elementi che si compongono le grandi masse.

successo di un tentativo : ma è pronta all' imitazione subito che vede il buon esito degli altrui sperimenti. Sarebbe quindi utilissimo se l'Autorità Pubblica mettesse a coltivazione boschiya parte de' terreni incolti di sua ragione. Le terre ben preparate , le piantagioni ben eseguite verrebbero ad accelerare il successo di tale colltura , ed i proprietarj trarrebbero istruzione , e stimolo a fare lo stesso. Persuadiamoci , che per intraprendere delle operazioni agrarie di lungo respiro , bisogna possedere una forza di carattere capace di superare di sbalzo tutti gli ostacoli ; e l'Autorità governativa è la sola più adatta a tali intraprese. L' emulazione , l' esempio correrebbe come l' elettricismo in ogni classe , e la terra muterebbe aspetto.

A facilitare una così interessante operazione sarebbe espediente anche di somministrare de' mezzi collo stabilimento de' semenzaj. Molti sarebbero di buon grado disposti a far delle prove in qualche angolo più sterile della loro terra , se si avessero in pronto le piante , i semi. Ma son ritenuti dalla difficoltà di averne. Di qual vantaggio non sarebbe lo stabilimento de' semenzaj , delle piantonaje in ogni Circondario , anzi in ogni Comunità , dove si trovassero alberi di ogni specie indigeni ed esotici , per vedere in pochi anni il risultato delle proprie fatiche ?

Tra tre quattro anni si avrebbero de' vivaj di pianticelle silvestri accomodate al clima , al bisogno di cadauna Provincia , e servirebbero d' incentivo a moltiplicare gli alberi senza numero , sia nelle selve , sia in campo aperto. Così la Francia si è eccitata nella maniera più energica a rivestire le sue campagne ; ed oggi , secondo i calcoli statistici di Chaptal , conta da trentamila e più moggi di semenzaj di alberi di ogni specie. Noi abbiamo già felicemente istituita una Società agraria in ogni Provincia : ciascun socio , che io soppongo un uomo d' intelligenza , potrebbe avere la direzione di una , o più piantonaje , e render conto in ogni anno nelle pubbliche adunanze dello stato di esse , del commercio de' piantoni , del numero , della riuscita , e tenerne una specie di censimento. Questi rapporti sarebbero molto più vantaggiosi di quelle pompose memorie , che si limitano al suffragio di un applauso. Nel giro di pochi anni si darebbe una risorsa a' coltivatori , una dote alla Società.

Nè dalle sole foreste possiamo attendere tutto il bene del legname che ci necessita. Gli argini de' torrenti e de' fiumi , i margini delle strade somministrar possono spazj considerevolissimi da rivestirli di piante. E' una verità di fatto , che gli alberi con le radici , con i loro tronchi for-

mano il meno dispendioso, e l' più sicuro riparo contro l'impeto delle acque. Quelli specialmente di legno bianco, come i pioppi, gli olmi, i salci, le vetrici troverebbero il sito più opportuno al loro accrescimento, e darebbero una maggiore stabilità al fondo, un robusto freno alle piene; e la dovizia del legname verrebbe notabilmente aumentata. Non si piangerebbe anno per anno la sommersione, e la perdita de' più fertili terreni nelle pianure.

Profittare anche delle strade maestre con lunghe file di alberi laterali qual vantaggio non apporterebbe? Un cammino di un miglio piantato di pioppi, di olmi, di tiglie, anche alla distanza di due passi, darebbe la risorsa di mille alberi di alto fusto; e volgendo a profitto di essi la pingue feccia, le piogge che cadono nelle strade, crescerebbero come per miracolo. Così nel tempo stesso che assodano e danno una consistenza alla strada, forniscono una dote per la manutenzione. La Francia ancora ricorda gli olmi piantati per disposizione di Sully avanti le Chiese, nelle passeggiate, nelle largure. Roma si mostrò riconoscente a Cajo Gracco per aver guernite le strade di pietre milliarie, che sono un dolce sollievo a' defaticati viaggiatori, un comodo di cavalcare. Quale riconoscenza maggiore non meriterebbe chi guernisse le strade

di alberi, che garentiscono il passeggero dall'arsura del sole, lo difendono dall'empito de' venti, gli tracciano un sicuro cammino di notte, e quando la terra è coperta di neve, e quando infuriano le bufere? Or perchè tra le spese immense che si erogano alla costruzione delle strade, non se ne ritaglia un centesimo a quest'oggetto?

Potrebbero anche venire in soccorso di questo articolo le siepi. Quando il Regno era un ammasso di terre comunali, feudali, ecclesiastiche, aperte in ogni tempo ad un uso civico malinteso: quando simile abuso non dava un luogo fisso, una proprietà a' coloni, che le trascorrevano come gli Arabi ora scegliendo, ora rifiutando un sito; in tale incertezza niuno si occupava di migliorarle, e diveniva inutile il progetto delle siepi. Ma oggi che tali terre sonosi divise in quote, e si è creata una massa immensa di proprietà, perchè non obbligare questi nuovi possessori a circoscrivere con siepi il loro contingente?

Ogni quota di quattro, di sei, ed otto moggi rivestita di siepi, darebbe una risorsa immensa di combustibile; e quanto più se esse si andassero allevando di alberi di alto fusto, i quali non solo garentiscono il terreno dal danneggiamento degli animali, ma anche dall'in-

fluenza delle maligne meteore? (1) Io ho osservato in Bonito, paese del Principato Ultra, che senza boschi si mantiene l'economia del fuoco colla sola potatura delle siepi. Or perchè non ritogliere la proprietà di queste quote comunali a quegli infingardi che le lasciano aperte, e farne un premio a coloro che mostrassero di aver ben siepata, ben guarnita la loro porzione? Questa sola emulazione basterebbe ed eccitare l'energia, e risvegliare l'emulazione per sì interessante coltura (2).

Pianga l'infelice sua situazione il pigro Lapone tra le perpetue nevi: e pianga l'Arabo nei suoi adusti deserti, tra quei monti di sabbia infeconda: ma l'abitatore della Campagna-felice, delle fertili contrade della più bella parte dell'Italia, che abbia ad angustiarsi per la mancanza del combustibile, fa torto a' proprietarj delle terre, all'Amministrazione, all'Autorità pubblica.

(1) Si è osservato che un terreno siepato accresce di un quinto il prodotto del raccolto.

(2) Nella mia presidenza alla divisione de' Demanj ne' due Principati poneva per primo titolo dell'Ordinanze questa obbligazione: non so se gli Amministratori abbiano invigilato ad una tale esecuzione.

LEZIONE III.

Degli Alberi boschiivi; e prima de' resinosi.

IMPORTA all'economia dello Stato il conservar le foreste, onde la ricchezza, la forza, non che la salubrità, e la temperatura del paese si conservino con esse. Non amo accumulare argomenti, od autorità de' dotti a quest'oggetto, che pur sarebbero numerosissime (1). Mi appello alla giornaliera sperienza, a quella del Sannio, che ho sotto gli occhi. Esso doveva la sua antica floridezza, la sua salubrità al rispetto che avevasi per i boschi. Le acque che allora abbondavano, i ripari che essi opponevano ai venti dissecanti del Sud, del Nord assicuravano i raccolti. Oggi che gli alberi sono sensibilmente diminuiti, le disdette specialmente de' marzaticci si succedono; non vi è anno che non si deplori la sciagura delle gragnuole; e ad ogni passo non miransi che frane interminabili. Lo stesso

(1) Quando in Italia eran sacri i boschi, l'atmosfera era più pura, secondo Valerio Massimo, e Plinio. L'Ab. Rainal ci rapporta l'estermio di una popolazione intera nell'America per causa della distruzione de' boschi: ed Ippocrate ci lasciò scritto, che il taglio delle foreste può produrre se non la peste, almeno molti altri mali.

ha osservato il Signor Monticelli per la Magna Grecia; e dicasi tant'altro della regione de' Marsi, degli Appuli, di altri Popoli. Non lasciò di fare le stesse osservazioni il Signor Gautieri, Giuseppe, pel Veronese, per l'Alto-Milanese, pel Regiano. I boschi alpini, ed appennini mantenevano, secondo il medesimo, una temperatura più dolce nell'inverno, ed ostavano ai calori smodati dell'està: e conchiude, che se da' Governi non sieno prese delle misure energiche a conservare, e ristabilire gli alberi ove fossero distrutti, l'Italia settentrionale non sia lontana dal sentire i freddi della Svizzera e del Tirolo nel verno, e la meridionale di soffrire i calori della Barberia nell'està (1).

Conosciuta dunque la necessità di ristabilire le foreste, pria di dar mano a questa intrapresa, conviene conoscere la natura degli alberi boschivi, che possono più utilmente impiegarsi. L'uso, il bisogno, l'economia particolare ci determineranno alla scelta; ma l'indole, il temperamento delle piante fa d'uopo che si conosca, per adattarle al suolo, all'esposizione che addo-

(1) L'Accademia di Parigi fece osservare nel 1788, che i Villaggi lontani da' boschi soffrirono un freddo di quattro a cinque gradi superiore a quelli che n'erano vicini.

mandano, onde averne degli utili risultamenti: in contrario una specie che cresce gigante in una terra, in un sito; in un altro o non la vedremo allignare, o rimanervi nana.

Gli alberi considerati secondo la loro grandezza si distinsero in alberi propriamente detti, in arboscelli, ed arbusti. I primi presentano una organizzazione sviluppata, e robusta; e si dissero di prima grandezza quando si alzano sopra i sessanta piedi a cento, ducento, e più. Di seconda quelli che si elevano da trenta a sessanta: e si dissero di terza grandezza gli altri che cominciano da quindici, e non oltrepassano i trenta piedi nelle terre anche le più favorite.

Son designati sotto il nome di arboscelli quelli che tutto al più si alzano fino a quindici piedi.

Gli arbusti poi sono que' frutici, quelle piante legnose, che rimangono tra i due o tre piedi; tale è il citiso, la ginestra ec. E' particolare di essi come non sorgono in fusto unico al par degli alberi, e degli arboscelli; ma fanno de' ceppugli, delle macchie più o meno folte; e la lor radice è sì debole, che son proprie a ricovrire le terre di brughiera, che sono un miscuglio di sabbia quarzosa e terriccio, ordinariamente pantanose.

Le diversità dell'altezza dell'albero, dell'arboscello, e dell'arbusto non presentano una diffe-

renza nella loro organizzazione, come non la presenta il nano dal gigante: non sono dunque de' caratteri per un Botanico, che potessero stabilire delle classificazioni, additarci il modo vario di vivere, di vegetare, e come trattarli colla coltura. Ma perchè questo particolarmente interessa all'agricoltore, cioè conoscere il temperamento vario, e quello che dicesi *habitus* delle piante, per accomodarvi la coltura corrispondente; perciò, dovendo trattare di essi, seguirò altra distinzione che più comunemente è stata ricevuta.

Gli alberi boschivi si sono generalmente divisi in due classi: una comprende i così detti *resinosi*; l'altra i non resinosi. I primi abbondano nella famiglia delle piante *monocotyledonie*; i secondi delle *dicotyledonie*. Quelli son detti anche *lineari* dalla figura delle loro foglie lunghe, strette, acuminate, a forma di tante linee: gli altri che l'hanno grandi più o meno intere, frastagliate, lanceolate o quasi rotonde, diconsi *frondosi*. Gli alberi lineari abbondano di un succo resinoso, che mantiene le loro foglie verdi in tutto l'anno. La maggior parte de' frondosi le perdono al venir dell'autunno. I lineari si dicono pure *coniferi* dalla forma de' loro frutti disposti a cono: e recisi una volta non germogliano mai da' loro ceppi, in eccezione del Larice. I frondosi si affrettan generalmente

dopo la recisione a dar nuovi ributti. Descriverò i principali alberi dell'una, e dell'altra classe, che formano l'ornamento delle nostre foreste.

Tra i lineari merita un luogo distinto il Pino, *Pinus*, albero di prima grandezza della monoezia poliandria, che porta i fiori maschi e femine sul medesimo piede, ma separati. Linneo riunisce sotto del genere *Pinus* il *Pino domestico*, il *Selvatico*, il *Marittimo*, l'*Abete*, il *Cedro*, il *Larice*. Utile metodo per i Botanici, che son usi a ravvicinar le specie, e riunirle sotto un sol genere per metodo della scienza. Ma scrivendo per gli agricoltori, che son usi a conoscer le piante dalla forma esteriore, dal portamento, e fisionomia diversa, convien distinguerle, e descriverle sotto questi rapporti.

Nella prima specie va il Pino domestico del Mattioli, o *Pinus Pinea* di Lin. che fa le sue pine ovali, grosse, ottuse, con scaglie lisce lucide, sotto delle quali trovansi i pinocchi, o piccole mandorle comprese da un guscio duro legnoso. Cresce maestoso ove possa profundar le radici; che se da strati petrosi venga impedito, si arresta e rimane piccolo. Dispone i suoi rami a guisa di ombrella, e fa una veduta pittoresca. Le sue foglioline vedonsi disposte a due a due chiuse nella base da piccola vagina. L'Italia ne abbonda, più il Portogallo, e non è infrequente

ne' climi meridionali della Francia. Avvene una varietà, che porta i pinocchi di guscio fragile, per cui dicesi *stacciamano*, *molli putamine*, e la pina vedesi piramidata, acuta nella punta.

Nella seconda specie è riposto il Pino selvatico, *Pinaster*, che ha pure le foglioline geminate, ma più corte, dure, più puntute del domestico. Dispone i suoi fiori maschi a guisa di grappoli, formanti pannocchie lunghe, squamose. Le sue pine sono piccole, acuminate, composte di squame molto grosse al di dentro, e minute nella loro inserzione. Nella Scozia, ne' climi boreali, che gli convengono, cresce con progresso.

Una varietà di questa specie sembra il Pino marino, *Maritima*, che ha lo stesso fogliame, se non che le foglioline sono più lunghe, amarissime, e le pine molto aderenti ai rami, piramidali, e puntute. Cresce presso le rive del mare: chiamasi anche *il gran pino marittimo*, per distinguerlo dall'altro di forma più piccola, detta tra noi *Sappino*, che fa piccole pine bislunghe. E' albergo dell'Italia, della Spagna, della Francia meridionale.

Una terza specie la forma il Pino detto di Siberia, *Pinus cembra*, che ha foglie inguainate a cinque a cinque, dure, rigide. Le pine sono dritte, e le mandorle dolcissime. E comune nella Svizzera, nella Savoia.

A questi nostri Pini indigeni uniamo gli eso-

tici, come il Pino di Aleppo, *Pinus halepensis*, che ha fogli sottili, di un bel verde chiaro, e le pine di forma ovato-acuminate con scaglie lisce: i suoi rami sono orizzontali. Nasce spontaneo in Siria, e nelle coste dell'Africa: si vede nel litorale della Provenza, acclimato e moltiplicato anche in Toscana. Si adatta a tutti i terreni, e cresce prontamente.

Vedesi egualmente colle foglie ternate il Pino di Virginia, e'l Pino d'incenso. Il primo le ha lunghissime, e le pine più lunghe di quelle delle altre specie. Il secondo ha le foglioline non molto lunghe ma minute, e le pine grossissime, poco dure; son alberi dell'America settentrionale, delle paludi del Canada.

Il più utile ad introdursi sarebbe lo *Strobo*, *Pinus strobus*, originario anche dell'America settentrionale, che cresce altissimo con foglie molto lunghe, sottili, colorite di un bel verde, inguainate a cinque a cinque: ha stroboli conici, allungati, acuminati: vegeta bene ne' luoghi argillosi a differenza de' suoi congeneri.

Tutti i Pini non si riproducono che per la via del seme, il quale bisogna mettere in vasi ripieni di un terreno leggero, custoditi all'ombra, che si trapiantano poi con tutto il loro pane (1).

(1) Il Signor Marchese Turgot non ostante ci assicura

Per le grandi colture si possono seminare in campo aperto, spargendo in autunno i pinocchi unitamente alle biade, e meglio col ginepro o colla ginestra, perchè li proteggano colla loro ombra nella prima età dall'azion diretta del sole, che temon molto allora. Su i piccioli pini non si porterà mai il ferro ne' loro rami o nelle radici, perchè si perderebbero volentieri.

I forestali celebrano questi alberi come i migliori all'economia rurale. La loro radice lega e sostiene la terra: il legno duro, bianco, pesante riesce utilissimo per la marina, e per le opere idrauliche: brucia con molto calore e bella fiamma, e con pezzi di esso facevan gli antichi le tede, che accendevano nelle feste nazionali. Mettono dalla corteccia una gomma balsamica, onde la pece, il catrame ed altre preparazioni ad uso delle arti. Sono i più pro-

di aver tentato sopra gli alberi resinosi gli stessi mezzi di riproduzione che sono adoperati per gli altri alberi, cioè l'innesto, i margotti, le barbatelle, ed esservi riuscito. Ha innestato ad occhio una specie di abete su di un'altra, il Larice sopra il Cedro del libano: ha pure colle barbatelle fatto allignare il Picea, il Larice, il Cedro di Virginia: ed ha fatto i margotti dell'Abete. Così tutti i vegetabili son guidati presso a poco dalle stesse leggi -- *Memoria letta nella pubblica Sessione de' 30 Marzo 1786 in Parigi.*

prj ad utilizzare i terreni silicei, nonchè le infocate riviere de' mari (1). Quando l'energia francese si eccitò nel passato secolo a ristabilire le foreste degradate, non conobbe di meglio che i Pini a quest'uopo, come rileviamo da' Signori di Buffon, e Duhamel: ed Arturo Young coll'esperienza mostrò l'utilità della loro coltura per la pronta crescita.

Il Signor Marchese di Turgot rendeva conto alla società Reale di Agricoltura in Parigi nella fine del passato secolo della prestezza colla quale crescevano siffatti alberi; e dice che avendo piantato in una buona terra de' Larici, e diversi Pini, specialmente marittimi, non più grandi di un dito mignolo, dopo dodici anni assicurava di averli di venticinque fino a quaranta piedi di altezza, e da sei fino a nove pollici di diametro: ed i Larici, ed i Pini marittimi seminati da sette ed otto anni, li misurava dell'altezza di circa quindici piedi (2). Il nostro Gargano in Puglia, la Sila in Calabria, le montagne in Aspromonte abbondano di Pini

(1) Il Pino marittimo non ama le terre calcaree; ivi cresce lentamente, o vi perisce: ma prospera nelle sabbie secche, e leggiere. Il Pino selvatico al contrario riesce bene in quelle terre.

(2) Vedi la citata Memoria.

selvatici, ed è comune in Puglia il piccolo marittimo. Nella Campania non manca il Pino domestico, ma meriterebbe di esser più generalizzato questo utile vegetabile.

Prossimo al Pino è l'Abete (*Abies*.) anche della famiglia de' coniferi, ma che differisce dal Pino per la forma delle sue bacche, delle sue foglie, pel portamento, e fisionomia della pianta. Vi è l'Abete comune, o Abete bianco, detto da Linneo *Pinus picea*, che si eleva in forma piramidale all'altezza sopra i cento piedi, con rami orizzontali, ed inanellati. Le foglie sono lineari, piatte, incavate all'estremità, brillanti di un colore argenteo nella parte inferiore, disposte in forma di pettine da due lati del ramo; la corteccia poi levigata, mostrasi di un color cenerognolo. Produce i suoi coni di un mezzo piede di lunghezza rilevati con scaglie rossicce, sotto le quali sono due semente nereggianti, guernite di un'ala membranosa. L'Abete è provveduto di una freccia nella sua punta o germoglio terminale, per cui s'innalza sempre dritto; ed una volta che questo germoglio venga offeso, non più cresce in altezza.

Vi è l'Abete Pece, o di Norvegia, *Pinus Abies*, Linn. Si confonde spesso col primo per la somiglianza del suo legno; ma è diverso per la disposizione delle sue foglie, che sono di un

mezzo pollice di lunghezza, ruvide, piccanti, disposte intorno ad un filetto comune, spaccate in cima, e formanti una specie di cilindro, di un verde oscuro. I suoi coni sono lunghi di cinque in sei pollici con circa un pollice e mezzo di diametro, colla punta rivolta in giù, di scaglie incavate, e non cresce all'altezza del primo.

L'Abete balsamico, *Pinus balsamica*, si pena a distinguerlo dal comune, se non che è più vivo nel color argenteo delle sue foglie, ed i coni sono alquanto più grandi. E' detto così perchè la sua trementina è utilmente adoperata per le piaghe; ed è albero della Virginia, del Canada.

Il legno dell'Abete è di un uso estessissimo per le opere del falegname, per la marina. Il suo spaccato offre alternativamente delle zone tenere bianche, e delle fibre rossicce, per cui è forte, e leggiero al tempo stesso.

La scorza dell'Abete, secondo dicono i viaggiatori, tritурata, e mescolata con la farina dell'avena, sfama i poveri contadini Norvegiani nelle annate di scarsezza.

Dall'Abete comune tirasi la trementina detta di Trasburg, per distinguerla da quella di Venezia, che cavasi dal Larice. Questo liquore trasparente, viscoso, di grato odore, ma amarissimo, si ottiene da talune vescichette, che formansi dalli due sughi ascendente e discendente

sotto la cuticola della scorza. Si forano, e se ne fa grondare il liquore nelle bottiglie. Cominciano a comparire quando l'Abete abbia acquistata la grossezza di circa tre pollici di diametro. Cresciuto a quella di un piede, la durezza della scorza impedisce la formazione di tali vescichette. Si raccoglie in Agosto tal liquore.

Cresce l'Abete nelle vette più alte de' monti, tal che può dirsi l'albero delle nubi. Benchè naturale delle zone più eminenti, pure non sdegna di crescere nelle pianure, ne' monti di second'ordine, e ne' terreni e nell'esposizione stessa in cui vive il Faggio. Riesce benissimo ne' terreni sabioncelli, e non sdegna gli argillosi. A cinquanta anni un Abete può avere un piede di diametro, e cento e più di altezza.

Volendone fare delle coltivazioni in grande, il seme che si raccoglie nella fine dell'autunno, si spargerà in primavera, ricoprendolo leggermente. Siccome teme molto nella sua prima età il raggio solare, e'l disseccamento; così il luogo destinato alla piantagione deve prima guernirsi di arbusti, o piante vivaci, che lo proteggono; e fatto poi adulto, li sotterrerà colla sua ombra. Si risparmi la potatura, perchè le foglie de' rami sono più necessarie al suo accrescimento che negli altri alberi. Cresce lentamente ne' primi cinque o sei anni; ma poi accelera visibil-

mente il suo sviluppo. Gli Abruzzi un giorno abbondavano di boschi di Abeti: erano frequentissimi nel Gargano, nella Sila, e non ne mancavano in tutto il Regno, come lo mostrano i vecchi edificj. Si è portata una grande distruzione in questo albero utilissimo, che sarebbe di grande interesse ristabilirlo.

Non cede al Pino, ed all'Abete il Larice, *Pinus Larix*: anzi per la grandezza della sua forma detto il gigante delle foreste, per l'utilità del suo legno duro, incorruttibile, dove dipingeva Raffaello, può dirsi ad essi superiore.

Vive il Larice ne' luoghi più alpestri ed ombrosi delle Alpi, distinto per le sue foglie che perde nel verno, sottili, corte, ottuse, riunite in fascetti; distinto per la corteccia del fusto ruvida, ma liscia ne' rami, i quali si vedono lunghi, distesi, ed inclinati al suolo. I frutti di figura conica somigliano a quelli dell'Abete, se non che sono più piccoli, aguzzi, di un colore che tira al violetto. Il suo legno si avvicina in qualche modo a quello dell'Abete; ma non è egualmente nodoso, resiste meglio all'umidità, incorruttibile, intangibile agl'insetti.

Oltre della trementina che scorre dalle incisioni fatte nella parte legnosa del tronco, vedesi dalla scorza de' giovani rami trasudare di notte una materia zuccherosa, che si congela in forma

di granelli bianchicci; ha la somiglianza della manna de' nostri Orni di Calabria.

Manca quest'albero nelle nostre regioni, e credesi destinato a vivere in una zona sopra quella degli Abeti stessi. Vedesi nelle montagne de' Grigioni, della Savoia, del Delfinato. Intanto se ne trovano nel Vallese, nelle valli del Rodano, presso il lago di Ginevra, nella Corsica stessa, dove se ne incontrano di cento e più piedi. Vi sono de' monti de' nostri Appennini che non la cedono in rigidezza di clima ai sopra nominali: se se ne tentasse la coltura, si potrebbero vedere acclimati. Il Signor Savy nel suo trattato degli alberi della Toscana dà conto di un Larice seminato nel 1799 in un giardino di Pisa che vegeta molto bene.

Volendosene tentare la riproduzione, si raccoglieranno le pine in autunno, e conservate in luogo asciutto, se n' estrarrà il seme in primavera, che si metterà in terreno sciolto, umido all'esposizione detta tramontana, in luogo ombreggiato, essendo sensibilissimo nella prima età come gli altri alberi coniferi al raggio solare. Il miglior posto è quello presso delle siepi, che difendono i giovani getti colla loro ombra ospitale: al quarto o sesto anno i piccioli Larici possono traslocarsi nel loro posto.

Un Larice a foglie aguzze sembra essere il

Cedro del Libano, *Pinus Cedrus*. Distinguesi per le foglioline disposte a fascetti di un color verde nero, per la corteccia liscia, bigia, e coni rotondati, per la grossezza ed altezza del tronco, e lunghezza de' rami, che lo mostrano il gigante delle foreste. Il Tempio di Salomone ci ricorda la bontà del suo legno molto simile a quello del Pino selvatico, rossastro, resinoso, odoroso.

Colla resina che scola dal tronco detta *cedria* dagli Antichi si ungevano i scritti, e le cose più pregiate per preservarle dal tarlo e dalla corruzione. Si riproduce come gli altri pini, ed i semi nascono facilmente. E' spontaneo tra i monti nevosi del Libano; ma annunzio con piacere come siasi acclimato in Francia, in Inghilterra (1). Questa industriosa nazione va acclimando anche i Cedri di Cuba, della Giamaica, che abbondano di resina come gli altri loro congeneri, e danno il famoso legno conosciuto col nome di *Mahageny*.

Noi che siamo così trasportati in apprezzare i legni che ci vengono dall'estero, non volghiamo le cure a moltiplicare il Tasso, *Taxus*, al-

(1) Lo stesso Signor Savi ci dà conto di un Cedro del Libano che vegeta nel giardino di Pisa venuto da Inghilterra nel 1787. dell'altezza di mezzo braccio, che dopo ventitre anni era giunto a quella di 18. ed aveva già abbonato un frutto.

bero sempre verde, che riunisce il vantaggio di avere un legno, che pareggia quello del Cedro, e del Larice, al tempo stesso che facilmente lavorasi, e prende sotto il torno un liscio, ed un colore sì brillante quanto l'Ebano. Benchè lento nel suo crescere, giunge col tempo all'altezza di trenta e più piedi, con tronco dritto, oscuramente rossastro, con rami che sostengono un'ampia cima, con foglie sempre verdi nereggianti, strette, aguzze, diposte nel loro picciuolo come i denti di un pettine dall'una e l'altra parte, pubescenti al di sotto. Produce talune coccole rosse, dentro delle quali trovasi piccolo nocciolo lucidissimo, che racchiude il seme. L'Autore delle Georgiche, ci dice che ama il Tasso i luoghi freddi aquilonari, *Aquilonem, et frigora Taxus*, benchè non isdegni anche i climi temperati. Io ne ho veduto nelle campagne di Somma. Ama di essere adombrato, e si accomoda a tutti i terreni. Come un albero docile sotto la cesoja, così un giorno facea l'ornamento de' giardini. Si è allontanato, perchè nocivo alle piante vicine per le sue molteplici radici, e per la sua ombra insalubre (1). Abbiám torto però di non pro-

(1) Virgilio ci annunzia il suo fiore come mortifero alle api. *Eglog. 9.*

fittare di questa pianta per i luoghi erti, ed alpestri, essendo il nestore degli alberi, che dopo mille anni non dà segno alcuno di vecchiaja, e può moltiplicarsi co' semi, colle margotte, colle barbate (1).

Tra gli alberi coniferi ha luogo anche il Cipresso, *Cupressus*, della classe stessa del pino, *monoecia monadelphica*. Sorge maestoso tra gli alberi di prima grandezza con frondi assai piccole e fitte, verdi, persistenti, dritte e serrate verso il tronco, per cui presenta l'aspetto di una piramide, onde l'epiteto *pyramidalis*, che gli si aggiunge. Produce de' stroboli del diametro circa un pollice che vedonsi all'estremità de' suoi rami.

Si dà il nome di *femina* impropriamente a questo Cipresso *piramidale* per distinguerlo dall'*orizzontale*, che dissero maschio. Questo non è che una varietà dell'altro, che porta il nome di orizzontale per le sue frondi divergenti dal tronco, che gli fan perdere la forma piramidale.

L'Isole dell'Arcipelago sembrano il luogo natale di quest'albero: che se Plinio lo chiama *Tarentino*, forse è perchè i Tarentini furon i

(1) In Inghilterra nella Contea di Surry se ne vedeano due dell'epoca di Giulio Cesare, secondo la tradizione, i quali meritavano di esser visitati dalla Regina Elisabetta.

primi a coltivarlo in Italia. Si è acclimato con successo tra noi; e nella Francia meridionale: ma nel clima di Parigi va soggetto alle gelature. In fatti i freddi del 1876, 89 e 94 li estinsero quasi interamente. Tra noi vive impunemente, ed è desiderabile che si moltiplicasse un albero, il di cui legno, riuscendo di buon polimento, odoroso, incorruttibile, darebbe preziosa materia all' arte del falegname. Trasuda una resina odorosa specialmente ne' luoghi caldi; che si è creduta capace di purificar l'aria; per cui forse Ippocrate nella peste di Atene fece bruciare molto di questo legname intorno alle sue mura.

Fiorisce il Cipresso al venir della primavera: allora, all'aprirsi de' fiori, l'albero comparisce quasi tutto giallo; e nella primavera seguente i suoi stroboli son già maturi. Da questi stroboli, scuotendosi, si raccoglierà il seme, che va posto in una terra leggiera e poco profonda, mantenendola umida. Tra quattro in cinque settimane il germoglio comincia a comparire sulla terra; e dopo quattro anni già trovasi capace di esser messo al suo posto. Non è quest'albero delicato nella scelta del terreno. Si vede crescere sopra macigni, che appena trovansi coperti da un palmo di terra. Si vede nelle paludi fangose; ma le terre sabbiose sembra che sieno quelle che meglio addomanda.

Tra i Cipressi Linneo annovera anche la Tuja, *Cupressus Thuyoides*. Se ne distinguono due specie; la prima si porta originaria del Canada, che Linneo chiama *Thuya occidentalis*; l'altra della China, *Thuya orientalis*. Quella ha le sue ramificazioni pendenti; le foglie di un colore verde smorto, ma di un odore forte resinoso. La seconda le ha più brillanti; e le ramificazioni erette, fatte a ventaglio. La Tuja del Canada è detta anche *Cedro bianco*, sprezza ogni freddo, ciò che l'altra non fa: e credesi, che dove risiede ora Filadelfia fosse stata una selva di Cipressi Tujoidi.

Più pregiato di essi è il Cipresso distico, *Cupressus disticha*, o a foglie d'Acacia. La sua vegetazione è rapida, per cui il suo legno non è tanto duro come quello degli altri; ma non lascia di trovarsi egualmente incorruttibile, eccellente per travature, per lavori di ogni genere. Questo è l'albero che si trova egualmente nelle parti calde dell'America settentrionale e nelle fredde regioni della Pensilvania. Ha le sue foglie capillari, distiche, caduche; egli non cresce che nelle più fangose paludi, ne' luoghi inondati, e prende una smisurata corporatura. Va moltiplicandosi in Francia, e sarebbe preziosa la conquista di quest'albero per utilizzare tante paludi dove non cresce che erba triste e velenosa.

Tra gli alberi lineari ha il suo posto anche il Ginepro, *Juniperus*, della famiglia de' coniferi. Nelle nostre macchie è ovvio il *Ginepro comune* che ha il tronco rossastro, scaglioso con foglie capillari a tre per tre, acute, persistenti: albero sempre verde, che fiorisce in Maggio, e produce delle piccole coccole nerastre, il profumo delle quali risveglia l'azion de' nervi, corregge l'asma; e poste in infusione, quando han fermentate, danno una bevanda, che in taluni luoghi del Nord si sostituisce alla birra. Il suo legno è anche odoroso, forte, di lunga durata, ed eccellente per i lavori che devono restare esposti all'aria: cresce all'altezza di dodici a quindici piedi, ed abbonda ne' boschi aridi, e nelle colline asciutte. Volendo farlo alzare in albero conviene lentamente e successivamente tagliare i rami inferiori.

Di questo Ginepro se ne trovano delle varietà: quella a cespuglio, che è la più comune, alta di due a tre piedi, cresce copiosissima ne' luoghi aridi, e ne' colli asciutti: quella che ha i steli prostrati, e serpeggianti con frutti più piccoli, e foglie più corte, trovasi nelle montagne più alte. Vi è pure il Ginepro rosso, più grande anche del Ginepro comune in tutte le sue parti; e quando Plinio ci dice che le travi del tempio di Diana in Sagunto fossero di Ginepro non potevano essere che di questa specie.

Ho veduto nel nostro monte Gargano il Ginepro Sabino o la Sabina, *Sabina baccifera*, del Mattioli, che è comune a tutte le montagne meridionali dell' Europa, dell'altezza di otto in dieci piedi, che ha le foglie assai corte, acute, erette: le sue coccole sono di un turchino nerastro.

Anche l'America ci ha fatto dono del *Ginepro di Virginia* chiamato altrimenti *Cedro rosso*, che cresce a trenta e quaranta piedi in forma di piramide: presenta una scorza rossastra, scagliosa, e foglie ternate. In Francia comincia ad esser comune ne' giardini paesisti, che per la continuata verdura, pel portamento forma ne' gruppi la più deliziosa amenità.

I Ginepri hanno il vantaggio di vivere ne' terreni i più ingrati, e posson essere il mezzo più proprio a rivestire i monti aridi e sassosi. I semi van posti in terra subito dopo la maturazione, alcuni de' quali germogliano nelle seguente primavera, ma spesso stanno due anni a venir fuori. Si posson anche riprodurre per barbate, che riprendono colla massima facilità.