

18/B

I. COSMO

I PORTINNESTI DELLA VITE IN ITALIA

Estratto dalla Rivista di Viticoltura e di Enologia di Conegliano

N. 1 - 2, 1957

Tipografia F. SCARPIS - Conegliano

La notevole diffusione assunta da molto tempo in Italia dalla viticoltura (attualmente ha. 1.056.602 in coltura specializzata ed ha. 2.826.744 in coltura promiscua) tanto che non v'è provincia persino di montagna in cui la vite sia assente, e le mutevolissime condizioni ambientali che si riscontrano anche nell'ambito di territori limitati, impediscono la trattazione, pure sommaria, del clima (temperatura, piovosità, ecc.) e del terreno (origine, natura, esposizione, giacitura, ecc.) per trarne poi delle deduzioni specifiche per ogni ambiente sul comportamento dei portinnesti.

Il relativamente modesto numero - qualche diecina in tutto - di portinnesti impiegati in passato, numero che tende oggi per giunta a contrarsi piuttosto che a dilatarsi, fa del resto subito comprendere come il loro adattamento all'ambiente e la loro compatibilità all'innesto con i vitigni europei con i quali vennero innestati e che risultano numerosissimi, non siano poi apparsi così ristretti come forse si poteva supporre ai primordi della ricostituzione viticola su piede americano.

Ciò premesso, vogliamo aggiungere che allo scopo di fornire elementi maggiormente attendibili sui portinnesti diffusi nel nostro Paese in passato e su quelli che, in base all'esperienza di campagna, sono apparsi meritevoli di essere propagati nei nuovi impianti, venne di recente promossa dal Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste un'apposita indagine attraverso i dipendenti Ispettorati Provinciali dell'Agricoltura. E poichè prima di redigere la presente relazione abbiamo potuto consultare il materiale così raccolto, ad esso ci si riferisce ogni qual volta verrà direttamente od indirettamente ricordata l'indagine in parola.

Come s'è fatto notare in altra relazione presentata ad un precedente Congresso Internazionale della Vite e del Vino ⁽¹⁾, la ricostituzione dei vigneti fillosserati, iniziata in Italia verso la fine del secolo scorso (la fillossera fu per la prima volta scoperta nel 1879,) è avvenuta in un primo tempo utilizzando prin-

Relazione nazionale all' VIII Congresso Internazionale della Vite e del Vino svoltosi a Santiago del Cile dal 21 al 24 aprile 1956 e qui pubblicata, nel testo originale, per gentile concessione dell' O.I.V. Detta relazione venne predisposta su invito del Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste.

⁽¹⁾ - *I. Cosmo - Reconstitution des vignobles par les vignes américaines* - Rel. Naz. al VI Congresso Int. della Vite e del Vino, Atene, 1950 (v. Affi).

cialmente i portinnesti ottenuti o selezionati in Francia; a quelli se ne sono andati successivamente aggiungendo altri, ottenuti o selezionati nel nostro Paese ed anche altrove.

Un'esatta successione cronologica nell'impiego dei portinnesti della vite è però difficile stabilirla e d'altra parte essa non può rivestire, a nostro avviso, grande interesse. Di conseguenza la frattazione di questi vitigni avverrà anziché nell'ordine con cui trovarono diffusione nel Paese, per gruppi parentali, cominciando dalle viti americane selezionate ossia dalle così dette «specie pure».

Riparie - Fra i portinnesti di questo gruppo aveva fino ad una ventina di anni or sono trovato una certa diffusione, nei terreni freschi, profondi, fertili e poco calcarei, particolarmente delle zone di piano, la *Rip. gloire di Montpellier*. Nella recente indagine figura difatti citata in una trentina di provincie sparse in quasi tutte le regioni del Paese, anche di quelle meridionali ed insulari, però quasi ovunque è ora abbandonata o va scomparendo (al punto che riesce oggi difficile trovare presso i vivaisti del legno da innesto o delle barbatelle) fatta eccezione per le provincie di Bolzano, Verona e Avellino, ove tuttora trova proficuo impiego, sebbene limitato.

Le cause per cui questa Riparia è andata o va scomparendo pur avendo in generale riscontrato che possiede una buona resistenza alla fillossera, si moltiplica facilmente per talea ed anticipa la maturazione delle uve dei vitigni che su di essa vengono innestati, sono da ricercarsi nella scarsa sua resistenza ai terreni calcarei, sui quali clorosa facilmente, nella sensibilità al secco e soprattutto nella disforme crescita diametrica riscontrata tra soggetto e marza: inconveniente quest'ultimo che ha fatto spesso pensare a scarsa «affinità» sebbene in pratica il fenomeno, da quanto ci risulta, non abbia provocato perturbamenti degni di rilievo sulla vitalità dei ceppi, tant'è vero che in provincia di Lucca vengono segnalati ancor oggi bei vigneti di 30 - 35 anni d'età.

In considerazione però della opportunità di ridurre il più possibile il numero dei portinnesti da suggerire ai viticoltori (ai quali più facile riuscirà orientarsi sulla scelta dei tipi da introdurre nei nuovi impianti); in considerazione, ancora, della confrarietà non a torto dimostrata dai vivaisti a coltivare molti portinnesti (perchè dovendo preparare delle barbatelle innestate ciò comporta un proporzionale aumento delle combinazioni d'innesto), ed infine in considerazione della possibilità di rimpiazzare la Riparia gloire con altro portinnesto (in genere il «Kober 5 BB», ma anche con il «225 R») che nei terreni così detti «da Riparia» ha dimostrato di possedere requisiti di buona adattabilità e di tollerare nello stesso tempo un certo potere clorosante, non si ritiene il caso di insistere per il ritorno di quel vecchio portinnesto, pur senza voler con ciò nascondere gli indiscutibili pregi da esso manifestati.

Un secondo portinnesto di questo gruppo, la *Riparia grande glabre* (Arnaud), ha avuto in passato diffusione, ma assai meno della precedente.

Nell'inchiesta figura ricordata in una diecina di provincie, sparse fra il

nord ed il sud; da tutte però è oggi pressochè scomparsa per aver presentato gli stessi inconvenienti della *R. gloire* e, in più, una minore longevità.

Altre Riparie, che qua e là in passato sono state introdotte, ma che oggi esistono forse soltanto nelle collezioni ampelografiche di qualche Istituto, sono rappresentate da una *Riparia tomentosa*, selezionata agli albori del presente secolo alla Scuola di Viticoltura e di Enologia di Conegliano, una *Riparia Avellino*, probabilmente selezionata alla Scuola di Viticoltura e di Enologia di Avellino, ed una *Riparia da seme* non meglio individuata, della quale in provincia di Firenze esisterebbero più pochi esemplari.

Rupestris - In pressochè tutte le zone viticole del Paese ha per il passato avuto notevole diffusione la *Rup. du Lot*, che in qualche caso rappresentava il portinnesto fondamentale. Un po' alla volta è andata però perdendo le simpatie che aveva raccolto per il suo vigore, la facilità di ripresa per talea, la resistenza alla siccità, l'adattamento ai terreni poveri, asciutti, grossolani perchè ciottolosi o scagliosi, oppure sabbiosi, nonchè per la tolleranza a dosi abbastanza elevate (30 - 35%) di calcare (1) e la buona compatibilità all'innesto con quasi tutti i vitigni europei.

Ciò perchè, avendola diffusa anche sui terreni ad essa meno adatti, ha presto accusato una particolare recettività al marciume radicale nei casi in cui l'argilla era abbastanza rappresentata e lo sgrondo delle acque non era perfetto. Ma anche perchè il notevole suo vigore si ripercuote sul nastro causando una più o meno rilevante colatura, soprattutto se si tratta di vitigni già di per sè predisposti al fenomeno (coulards); poi perchè la *R. du Lot* ritarda la maturazione dell'uva del nastro, provoca facilmente «scollature» dell'innesto (da cui forse l'accusa di presentare scarsa compatibilità all'innesto da taluno denunciata) ed infine perchè è risultata fra i portinnesti più recettivi a quella ampelopatia che fino a pochi anni or sono si designava arricciamento (roncet o court noué), mentre oggi rientra nella «degenerazione infettiva». Nei vivai di piante madri, inoltre, è spesso infestata da «gallecola» ed il legno nelle località male esposte e nei paesi settentrionali stenta a maturare perfettamente.

Sta di fatto che dalla recente inchiesta la *R. du Lot* risulta presente in una settantina di provincie (delle 92 in cui è diviso il Paese), però in una quindicina soltanto, sparse per le varie regioni, risulta ancora molto diffusa limitatamente ai terreni grossolani, asciutti o nelle sabbie, malgrado non si nascondano gravi apprensioni per qualcuno dei ricordati inconvenienti, in particolare per la sua sensibilità alla degenerazione infettiva; in oltre una ventina di provincie

(1) - Giova ricordare che un tempo si determinava soltanto il «calcare totale», inteso come tale quello solubile in acido forte (HCl), mentre oggi questo dato dice ben poco in quanto si cerca di conoscere pure l'aliquota di «calcare attivo» (solubile ad es. in ossalato di ammonio) e la «reazione» del terreno.

risulta invece oggi pochissimo impiegata od in via di abbandono, mentre in altrettante risulta ormai abbandonata.

Dopo la *R. du Lot* dobbiamo ricordare, in ordine d'importanza assunta nel passato, la *Rup. Metallica*: questo portinnesto non ha però mai avuto grande diffusione perchè oltre ad esigere posizioni calde e solatie e terreni asciutti e siccitosi, non ha dimostrato con i vitigni europei una buona compatibilità all'innesto. Nelle piante madri la produzione legnosa è risultata alquanto scarsa e di tardiva o imperfetta maturazione, soprattutto nei paesi settentrionali; negli innesti a dimora, invece, si è notata di frequente, a distanza anche di qualche anno, la « scollatura » della marza per imperfetta saldatura. Ovunque perciò va scomparendo oppure è stata da tempo abbandonata.

Molto più modesta diffusione hanno in Italia trovato la *Rup. Martin*, oggi scomparsa dalla coltura, ed una *Rup. Velletri* selezionata molti anni addietro presso il Vivaio di Viti Americane di Velletri (Roma); quest'ultima troverebbe ancora una certa diffusione in provincia di Roma nelle terre argilloso-calcaree, piuttosto fresche.

Berlandieri. - Agli inizi della ricostituzione viticola venne tentata in qualche provincia dell'Italia meridionale ed insulare l'introduzione delle *Berl. Ressayier n. 1 e n. 2*, ma la nota scarsa ripresa per talea di questi portinnesti, non potuta correggere neppure applicando i diversi accorgimenti escogitati (comprese le stimolazioni con prodotti di natura ormonica di più recente impiego), indusse sempre ad abbandonarli.

Riparia x Rupestris - Volendo trascurare qualche ibrido di questo gruppo che ebbe limitatissima diffusione e che subito venne abbandonato, come ad es. il *R. x R. 2 A* (Paulsen), quattro sono i portinnesti che hanno trovato un impiego talora anche notevole. In ordine d'importanza dobbiamo ricordare per primo il *R. x R. 3309* (Couderc), sul conto del quale i pareri, secondo la recente inchiesta, non sono molto concordi. V'è chi difatti lo accusa di incompatibilità all'innesto e di altre manchevolezze e perciò lo ha abbandonato e chi, viceversa, ne dice molto bene e lo conserva.

Sta di fatto che sino al 1925-1930 si può dire che non vi fosse zona viticola italiana nella quale il 3309 non figurasse nei nuovi impianti, tanto che era divenuto un po' il portinnesto di moda (come del resto successe in precedenza per la *Rup. du Lot*). La notorietà indirettamente assunta portò a diffonderlo anche in zone e terreni meno adatti, da cui forse le molte lamentele che da più parti si sono levate. In effetti nell'Italia settentrionale, specialmente dopo l'introduzione di altri portinnesti, si è potuta rilevare già nelle stesse piante madri una ridotta produzione di legno utilizzabile ai fini della propagazione, e ciò a causa dei forti attacchi di antracnosi e di melanosi a cui, soprattutto nelle primavere piovose, andava soggetto. Con il sopravvenire di estati calde era invece la « gallecola » ad infierire, di modo che i vivaisti erano poco spronati a

continuarne la coltura. Se a ciò si aggiunge che con certi vitigni, in particolare con il Barbera, Chasselas dorato, ecc. (diffusissimo il primo in Piemonte ed in molte altre regioni italiane), dava luogo a frequenti fenomeni di incompatibilità all'innesto, evidenti specialmente negli innesti a dimora, si può spiegare perchè la sua coltura sia andata contraendosi fino a scomparire.

Nei nuovi impianti dell'Italia settentrionale può quindi considerarsi quasi del tutto escluso (fanno eccezione Vercelli, Como e Trento). Nell'Italia centrale e più ancora in quella meridionale il 3309 lo troviamo ora abbandonato ed ora diffuso; fra le provincie in cui figura e con buoni risultati, purchè venga destinato a terreni di medio impasto, profondi, non troppo calcarei e freschi, si segnalano Latina (Lazio), Campobasso e Chieti (Abruzzi e Molise), Avellino (Campania), Brindisi, Foggia e Lecce (Puglie), Potenza (Lucania), Cosenza (Calabria) e Sassari (Sardegna).

Dopo il 3309 viene il *R. x R. 101.14* (Millardet e De Grasset), per il quale si potrebbero ripetere su per giù le stesse notizie.

La coltura, abbastanza diffusa in passato, si è andata via via contraendo; solo che mentre il 3309 è andato rifugiandosi nelle regioni più calde del Paese, il 101.14 ha ripiegato verso quelle centrali e settentrionali, a clima più piovoso. Questo secondo portinnesto ha difatti dimostrato di preferire le terre di piano, profonde e fresche, non molto calcaree. Se si eccettua però il Trentino-Alto Adige e poche altre provincie, dove gode ancora qualche simpatia fra i viticoltori, si può dire però che nei nuovi impianti non viene più utilizzato (anche per la difficoltà di trovare del materiale viticolo presso i vivaisti, che tendono a sostituirlo con portinnesti di più vantaggiosa coltivazione, perchè meno colpiti da crittogame e da fillossera gallecola).

Molto modesta diffusione ha sempre avuto in Italia il *R. x R. 3306* (Couderc) e la sua coltura, dopo le prime prove è andata contraendosi per scarsa adattabilità al terreno ed in qualche caso anche per deficiente compatibilità all'innesto. Attualmente può considerarsi pressochè abbandonato. Nell'Italia settentrionale le piante madri di 3306 hanno manifestato gli stessi inconvenienti segnalati per il 3309 (ed il 101.14).

Molte speranze, dopo la prima guerra mondiale, erano sorte nei confronti di un quarto portinnesto del gruppo, il *R. x R. Schwarzmann* (ibrido naturale selezionato a quanto sembra nell'Europa centrale). Le coltivazioni effettuate nel Trentino-Alto Adige e nel Veneto, dove venne subito messo alla prova, non confermarono però l'attesa perchè non era scevro degli inconvenienti già notati per il 3309 e 101.14 tanto nei vigneti di piante madri quanto nei vigneti di uve da vino o da tavola con esso ricostituiti. Attualmente lo si ritrova ancora, ma molto limitatamente, in provincia di Bolzano (nei terreni asciutti, poveri di calcare e per vitigni vigorosi), Trento e Vicenza (in quest'ultima nei terreni poco calcarei, profondi, fertili e freschi di pianura, dove un tempo si impiegava il 101.14).

Berlandieri x Riparia - È questo un gruppo numeroso di portinnesi, nel quale se ne trovano alcuni tuttora degni del più grande interesse: dal vecchio ma sempre ottimo 420 A (Mill. - De Grasset) ai più recenti tipi del Teleki.

Diffuso con vari altri in Italia subito dopo la comparsa della fillossera, il 420 A è andato via via affermandosi sui terreni preferibilmente di collina, comunque asciutti, piuttosto poveri e calcarei (anche fino al 50% di calcare totale) di quasi tutte le provincie, dal settentrione al mezzogiorno, malgrado qualche suo inconveniente. Quello, anzitutto, di essere un po' lento di crescita nei primi anni, mentre in seguito si riprende ottimamente per apparire anzi dotato di buon vigore; e quello di radicare con minore facilità di altri portinnesi (la percentuale di ripresa delle talee difficilmente supera difatti il 40-45%).

La difficoltà di radicare si traduce in pratica in uno sviluppo piuttosto modesto dell'apparato ipogeo, anche quando si ricorre alla forzatura, da cui la lenta crescita che si osserva dopo il trapianto a dimora.

In qualche caso avrebbe pure accusato una certa incompatibilità con la marza; così ad es. con il Dolcetto (in prov. di Alessandria), con la Bianchetta (in prov. di Genova), con altri vitigni (in prov. di Milano), con il Sangiovese, Gamay e Delizia di Vaprio (in prov. di Perugia), con la Regina dei vigneti (in prov. di Lecce) ecc., mentre in prov. di Ravenna si lamenta uno stentato accrescimento iniziale con il Trebbiano romagnolo.

I casi segnalati meriterebbero però di essere controllati per accertare se l'inconveniente non sia piuttosto dovuto a cause indipendenti dai bionti (come tipo di innesto adottato, epoca in cui venne eseguito, ecc.). Tra l'altro perchè nessun inconveniente del genere si sarebbe ad es. notato in Toscana, ove il 420 A s'è molto diffuso e dove tra gli altri vitigni europei si coltiva e diffusamente il Sangiovese con il quale, nella vicina Umbria (Perugia), si è viceversa notata una certa incompatibilità. Lo stesso potrebbe dirsi per la Delizia di Vaprio, la Regina dei vigneti, ecc. A questo proposito merita di essere ricordato che il 420 A avrebbe anzi dimostrata in generale una buona compatibilità con le uve da tavola, per le quali in certe provincie (es. Bari) vi si darebbe addirittura la preferenza.

Sta di fatto che ancor oggi il 420 A rappresenta per una quarantina di provincie italiane (sul totale di 92) il portinneso più diffuso o figura tra i più diffusi (in qualcuna, es. Sondrio, sarebbe senz'altro l'unico portinneso impiegato), e che in queste stesse provincie non si hanno particolari motivi per sconsigliarlo, fatta eccezione per i pochi casi di scarsa compatibilità denunciati. Sta di fatto ancora che in un'altra ventina di provincie è tuttora ben rappresentato, nè si intende sopprimerlo. L'unica regione ove la coltura s'è andata contraendo per averlo sostituito con altri portinnesi ottenuti in loco (dal Paulsen e Ruggeri) è la Sicilia.

La notevole diffusione assunta dal 420 A ed i soddisfacenti risultati quasi ovunque con esso ottenuti anche in provincie di pianura, stanno a documentare la larga adattabilità di questo vecchio ma pur sempre interessante portinneso, che soddisfa pure i vivaisti, malgrado la sua difficoltosa ripresa per talea, per

il suo fogliame sempre sano e di bel colore verde intenso e per il vigore di cui è dotato.

Scarsissima diffusione, ed ora del tutto scomparsi sono invece da noi il 420 B ed il 420 C (Mill. - De Grasset).

Tra i portinnesi di più antica origine appartenenti a questo stesso gruppo, dobbiamo ricordare ancora i seguenti:

Il 157.11 (Couderc), che un tempo aveva trovato un certo impiego sui terreni piuttosto freschi e calcarei mentre ora va quasi ovunque scomparendo anche per la scarsa sua ripresa per talea. Attualmente lo si trova difatti limitato a qualche zona viticola di provincie centro-meridionali (Firenze, Perugia, Chieti, L'Aquila, Brindisi, Foggia, Taranto e Matera), mentre una maggiore diffusione trova tuttora a Lecce (dove però si sono notati dei deperimenti precoci con la Regina dei vigneti) ed a Catanzaro.

Il 34 E. M. (Foëx), un tempo pure questo più diffuso di quanto non lo sia oggidì a causa soprattutto della sua scarsa ripresa per talea. È così scomparso da molte provincie, mentre lo troviamo tuttora impiegato con profitto, sempre però limitatamente, nelle colture di uve da tavola (specialmente precoci) su terreni calcarei, mediamente asciutti o siccitosi, delle provincie di Como, Chieti, Brindisi, Lecce (in quest'ultima provincia si sarebbero notati però dei deperimenti con la Regina dei vigneti), Matera ed Agrigento.

Nei vigneti di uve da vino è invece tuttora presente, in misura sempre limitata, in provincia di Verona, ma i risultati con la Corvina non sono soddisfacenti.

Il 161.49 (Couderc), non ha in Italia mai trovato larga diffusione: attualmente lo si impiega un po' in provincia di Torino (su terreni asciutti ed aventi sino al 50% di calcare totale), di Trento ed Ancona, per quanto si lamenti anche per questo portinneso una piuttosto scarsa ripresa per talea.

Altri più recenti portinnesi derivati dalla Berlandieri e dalla Riparia hanno però assunto un'importanza notevole nel nostro Paese. Tra questi vanno segnalati quelli del Teleki, in particolare la selezione *Kober 5 BB* (Teleki-Kober), dal portamento slanciato, dal notevole vigore vegetativo, dalla larga adattabilità alle diverse condizioni ecopedologiche, per quanto preferisca le terre profonde, di buona fertilità e piuttosto fresche, non importa se mediamente clorosanti, essendo apparsa piuttosto sensibile alla siccità prolungata.

Il suo impiego nel nostro Paese, iniziato dopo la prima guerra mondiale, è andato via via aumentando, dapprima nelle provincie settentrionali e poi verso quelle centro-meridionali, assumendo in certi casi (es. Bolzano, Trento) forse anche un'eccessiva ampiezza. A ciò ha indubbiamente contribuito l'industria vivaistica che lo ha sempre giudicato con favore in quanto, rispetto agli altri portinnesi del gruppo dapprima impiegati, il Kober ha dimostrato subito un più

rapido sviluppo ed una più facile ripresa per talea. In non pochi casi anche una maggiore produzione legnosa e, soprattutto, una più perfetta maturazione del legno anche nelle annate meno propizie oppure in quelle in cui viene infestato dalla « gallecola » e nelle località meno calde.

L'inchiesta a cui s'è fatto cenno lo trova difatti presente in pressochè tutte le provincie, escluse alcune delle Puglie, Calabria e Sardegna e tutte quelle della Sicilia e della Lucania. In diverse provincie è stato però introdotto piuttosto recentemente, per cui è ancora prematuro trarre dei giudizi. In altre, invece, e sono oltre una trentina, rappresenta il portinnesto più diffuso oppure risulta fra quelli maggiormente impiegati, mentre in un'altra quindicina è ben rappresentato.

In genere i pareri sono concordi nel riconoscere il notevole vigore che il Kober 5 BB imprime alla marza (a cui fa talvolta seguito un po' di colatura o di impallinamento); meno concordanza di vedute si rileva invece in tema di « affinità ».

Non tanto però nei confronti dei vitigni da vino, quanto con quelli da tavola. I casi di denunciata scarsa affinità con i vitigni da vino si riducono infatti a pochi: con il Dolcetto (in prov. di Cuneo), con la Garganega (in prov. di Verona, ma non in quelle di Vicenza e di Padova ove lo stesso vitigno figura pure diffuso sul Kober 5 BB) e con i vitigni poco vigorosi (in prov. di Ascoli Piceno). Con le uve da tavola considerate in senso generico viene invece denunciata scarsa affinità nelle prov. di Cuneo, Torino, Gorizia e Piacenza; inoltre si lamenta scarsa affinità con la Delizia di Vaprio in prov. di Firenze (ma non con le altre cultivar), con il Moscato di Terracina ed il Panse precoce in prov. di Latina e con la Regina in prov. di Chieti.

Buona affinità invece viene denunciata genericamente dalle provincie di Brescia, Mantova, Vicenza (anche con le uve da tavola), Ferrara, Firenze, Ancona, Ascoli Piceno (in questa provincia il Kober risulterebbe anzi indicato per i vitigni vigorosi e le uve da tavola), Perugia e Sassari.

Di fronte a queste notizie c'è da rimanere un po' perplessi; tenuto però conto che qualche caso di deficiente affinità non trova conferma in altre provincie nelle quali la medesima combinazione d'innesto è pure rappresentata, ed anche largamente, vien fatto di ripetere le considerazioni in proposito formulate per il 420 A.

Altro portinnesto del gruppo che in qualche provincia (Bolzano, Treviso, Venezia, Vicenza, Siena, Ancona, Teramo e Caserta) risulta introdotto, è il *Teleki 8*. Non è specificato però se si tratta del tipo originale (che è poi risultato una mescolanza di più biotipi), oppure di qualche selezione. Tra queste vanno comunque segnalate quella *Ferrari*, che aveva trovato una certa diffusione in Alto Adige, e due selezioni *Cosmo*, contrassegnate con i numeri 2 e 10 che si vanno da alcuni anni diffondendo con buoni risultati soprattutto in provincia di Treviso. Ad ogni modo laddove, come nelle prime 4 provincie, il *Teleki 8* è stato introdotto da più lunga data (almeno da una ventina d'anni) non si lamentano inconvenienti di sorta. Nelle rimanenti 4 è invece prematuro ogni giudizio essendo di recente introduzione.

In Sicilia s'è da tempo diffuso un altro ibrido di Berl. x Riparia, il 225 (Ruggeri), il quale da qualche anno è passato anche in Puglia. Nell'isola in cui ebbe origine, è andato sostituendo con buoni risultati altri portinnesti, fra cui le Riparie, nei terreni freschi e profondi, anche mediamente calcarei, avendo dimostrato adattabilità all'ambiente, notevole vigore, soddisfacente compatibilità all'innesto e buona ripresa per talea.

Berlandieri x Rupestris - Dei numerosi portinnesti di questo importante gruppo non sono molti quelli di origine francese che, dopo le prime prove, hanno trovato in Italia una certa diffusione. Si può anzi dire che sia uno solo, il 17-37 (Mill. - De Grasset), che però va pure questo cedendo via via il posto ad altri Berl. x Rup. di origine italiana (in Francia, viceversa, sembra abbandonato da tempo).

Conoscendo le esigenze del 17-37 non deve sorprendere se il suo impiego si è soprattutto sviluppato nelle regioni centro-meridionali del Paese; nella recente inchiesta lo troviamo difatti ricordato, tra le provincie dell'Italia settentrionale, soltanto in quelle di Alessandria, Genova, La Spezia, Vicenza, Bologna e Forlì, ma nella prima, quarta ed ultima (in questa per deficiente affinità con il Sangiovese e l'Albana) risulta abbandonato, e nelle rimanenti, nelle quali s'impiega sui terreni asciutti, siccitosi e calcarei, riveste scarsa importanza.

Fra le provincie dell'Italia centro-meridionale è invece tuttora diffuso e con buoni risultati, sempre sui terreni asciutti, siccitosi ed anche aridi, con percentuali abbastanza elevate di calcare totale, in quelle toscane di Firenze e Grosseto (mentre andrebbe ora prendendo piede in quelle di Livorno, Lucca, Pisa e Siena); in quelle marchigiane di Ancona, Ascoli Piceno, Macerata e Pesaro per poi passare in quelle siciliane di Enna, Messina, Palermo e Trapani. Richiesto è pure in prov. di Cagliari (Sardegna). Viceversa risulta abbandonato nelle provincie di L'Aquila (per scarso sviluppo) e di Teramo (Abruzzo e Molise), di Taranto (Puglie), Siracusa (Sicilia), mentre il suo impiego sarebbe in via di riduzione in quelle di Salerno (Campania) per scarsa affinità e ripresa al trapianto, di Caltanissetta (perchè viene sostituito con portinnesti d'origine italiana). In prov. di Catanzaro, per finire il quadro, avrebbe manifestato scarsa compatibilità all'innesto con lo Zibibbo, l'Italia ed il Greco nero.

Scomparsi del tutto per deficiente sviluppo o scarsa affinità oppure anche per imperfetta maturazione del legno, sono invece altri ibridi del gruppo, come il 219 A, 301 A e B (del Mill. - De Grasset) nonché il 57, 99 e 110 (Richter) che un tempo erano stati in alcune provincie introdotti. Viceversa vanno acquistando le simpatie dei viticoltori alcuni portinnesti ottenuti in Sicilia dal Paulsen e dal Ruggeri.

Tra questi dobbiamo segnalare il 771, 775, 779, 1103 1447 (del Paulsen) ed il 140 (Ruggeri).

Il 771 è impiegato in provincia di Trapani (sui terreni asciutti, di medio impasto) particolarmente con le uve da tavola precoci; il 775 si è diffuso con

soddisfacenti risultati nelle prov. di Agrigento, Catania, Enna, Messina e Trapani (Sicilia) sui terreni silicei, profondi, asciutti, anche di medio impasto; il 779 nelle prov. di Caltanissetta, Catania, Enna, Messina e Trapani (Sicilia) in sostituzione del du Lot adattandosi al pari di questo ai terreni scagliosi ed aridi, mediamente calcarei; il 1103 in pressochè tutte le provincie siciliane, sui terreni piuttosto freschi e con sottosuolo umido, anche leggermente salmastri; il 1447 nelle prov. di Catania, Enna, Palermo e Trapani, sui terreni compatti, molto calcarei, non siccitosi.

L'unico inconveniente sinora notato è costituito dalla piuttosto scarsa ripresa per talea riscontrata per il 1447.

Il 140 Ruggeri è invece e da tempo uscito dalla Sicilia, ove è già molto diffuso ed in qualche provincia risulta addirittura il più diffuso, sempre con soddisfacenti risultati (anche per quanto concerne la compatibilità all'innesto), sui terreni fortemente clorosanti, asciutti, argillosi, non importa se compatti di pressochè tutte le provincie, per passare in Puglia (prov. di Bari e Taranto) e persino nel Veneto (prov. di Padova e Verona) ov'è stato introdotto dalla Stazione Sperimentale di Viticoltura e di Enologia di Conegliano.

Su terreni fortemente clorosanti dei Colli Euganei (Padova), con oltre l'80% di calcare totale, di cui il 25% circa « attivo » (Drouineau - Galet) e 8,9-9 di pH, il 140 R., messo a confronto con un'altra ventina di portinnesti, tra i quali hanno figurato quelli che normalmente vengono in questi casi consigliati, dopo una ventina d'anni ha dimostrato di comportarsi meglio di tutti (1). A questo suo non comune requisito si deve aggiungere quello, confermato pure in prov. di Verona, di non aver finora dato luogo ad inconvenienti in tema di compatibilità all'innesto, di ripresa per talea, di maturazione del legno, ecc. Solo in prov. di Catania si è riscontrata in barbatellaio una percentuale di attecchimento un po' scarsa.

Vinifera x Berlandieri. - Un solo portinnesto di questo gruppo ha trovato una certa diffusione sui terreni asciutti e calcarei di una ventina di provincie sparse in tutto il Paese: il 41 B (Mill. - De Grasset); da alcune però è scomparso e da altre va scomparendo perchè viene sostituito con ibridi di Berl. x Rupestris. Attualmente lo si trova ancora in prov. di Asti ed Alessandria quale portinnesto del Moscato di Canelli e, sporadicamente, in poche provincie ancora. Una delle ragioni che inubbiamente hanno influito a contrarne la coltura va ricercata nella sua difficoltosa ripresa per talea (oltre che al suo sviluppo piuttosto lento); in Italia settentrionale ha pure concorso il fatto che le piante madri spesso si defogliano anticipatamente per attacchi di peronospora.

Vinifera x Rupestris. - Con un paio di portinnesti di questo gruppo, il Mourvèdre x Rup. 1202 (Couderc) e l'Aramon x Rup. Ganz. n. 1 (Ganzin), può dirsi che in Italia abbia avuto inizio la ricostituzione viticola di quelle zone nelle quali

(1) I. Cosmo - La ricostituzione viticola sui terreni fortemente clorosanti. - Atti Acc. Ital. Vite e Vino, Vol. VII (1955).

la fillossera ha inferito subito dopo la sua comparsa. Non si è tardato però ad accorgerci che le viti su di essi innestate avevano breve durata per scarsa resistenza alla fillossera del soggetto, specialmente quando si destinavano in terreni asciutti, e siccitosi. Attualmente il primo è scomparso; dell'Ar. x Rup. G. 1, accusato sovente pure di scarsa compatibilità all'innesto, se ne fa viceversa ancora un limitato impiego sui terreni profondi e freschi di qualche provincia (es. Livorno).

Eguale sorte è toccata all'Ar. x Rup. Ganzin n. 2. (Ganzin) ed al Bourisquou x Rup. 93.5 (Couderc) nelle poche provincie in cui erano stati inizialmente introdotti.

Ibridi complessi. - Sotto questa unica voce si comprendono per brevità tanto gli ibridi americano-americani che gli euro-americani ternari o quaternari. Un primo portinnesto che merita di essere ricordato è il Rip. - Cord. - Rup. 106.8 (Mill. - De Grasset), che da vari anni è stato introdotto in molte provincie dell'Italia centro-settentrionale (mentre è pressochè sconosciuto in quelle meridionali ed insulari). In genere ha dimostrato di adattarsi ai terreni argillosi e compatti, che screpolano d'estate in seguito alla siccità, purchè privi o quasi di calcare; in qualche caso (es. Perugia, Arezzo e Pisa) lo si indica invece per terreni ciottolosi e asciutti. La diffusione assunta da questo portinnesto è tuttavia limitata, salvo in prov. di Siena; in qualche provincia sarebbe invece già stato abbandonato (es. Alessandria, Novara, Viterbo).

Un portinnesto sul quale si contava per la ricostituzione sui terreni litoranei di piano, un po' salmastri è il Solonis x Rip. 16.16, ma dopo le prime prove, in genere fallite, è andato scomparendo. Non così può dirsi del Berl. R. 2 x (Ar x Rup. Ganzin 1) 1045 (Paulsen) che dalla Sicilia, ov'è ormai abbastanza diffuso con soddisfacenti risultati sui terreni siliceo-argillosi, mediamente calcarei e con sottosuolo fresco, è passato in Toscana. Lo si trova difatti in prov. di Siena, ove si va diffondendo sui terreni siccitosi, brecciosi o rocciosi, anche molto calcarei.

Un altro portinnesto italiano che va incontrando qua e là delle simpatie nell'Italia centro-settentrionale, ma sul quale è ancora prematuro un attendibile giudizio, è il Golia del Pirovano (ibrido molto vigoroso di Castel 15.612, che è poi un Carignan x Riparia, e di Rupestris du Lot, portante in origine il n. 1.37).

In qualche provincia in cui era stato introdotto, non si è tuttavia affermato (es. Alessandria e Brescia).

Il Gagliardo, altro ibrido del Pirovano (Castel 15.612 x 420 A), si sta attualmente introducendo in qualche provincia del nord Italia.

Fra i portinnesti di questo gruppo per i quali venne in passato tentata la coltura, ma il cui esito non ha soddisfatto e perciò sono subito scomparsi, dobbiamo per ultimo ricordare l'Aest. - Mont. - Rip. - Rup. 554-5 (Couderc), oltre a qualche ibrido produttore degli « antichi cataloghi » (es. York Madeira, Jacques ecc.).

Dopo aver rapidamente passato in rassegna, sulla scorta delle notizie raccolte con la recente inchiesta del Ministero dell'Agricoltura, i portinnesi impiegati in Italia, si possono trarre le seguenti considerazioni. Queste tengono pure conto delle risultanze a cui per il Veneto e la Venezia Giulia sta pervenendo la Stazione Sperimentale di Viticoltura e di Enologia di Conegliano ⁽¹⁾, che nell'ultimo trentennio ha avuto modo di provare un buon numero di portinnesi, nonché delle prime impressioni riportate in seguito ad analoga sperimentazione iniziata dal 1948 in Emilia.

1 - Il numero dei portinnesi attualmente impiegati nella ricostituzione viticola si è andato in Italia assai contraendo e meglio orientando;

2 - nei terreni facili perché profondi, non eccessivamente compatti né troppo siccitosi, poco clorosanti, ecc., quasi tutti i portinnesi si adattano;

3 - un po' ovunque in Italia gli ibridi a base di Berlandieri x Riparia e Berl. x Rupestris stanno progressivamente soppiantando tutti gli altri portinnesi finora provati e ciò in seguito alle prove fornite sia nelle colture di piante madri presso i vivaisti (maggior vigore, più bell'aspetto, ecc.) come e soprattutto nei vigneti (più estesa area di adattabilità alle mutevoli condizioni ambientali, migliore comportamento con i vitigni europei, possibilità di venire impiegati sui terreni clorosanti, ecc.);

4 - fatta eccezione per i terreni anomali (come ad es. quelli fortemente clorosanti per elevato contenuto di calcare totale e di calcare attivo) nei quali la scelta di un portinneso adatto non può ancora considerarsi del tutto risolta, nei rimanenti casi tale scelta non presenta oggi grandi difficoltà;

5 - sorge il dubbio che la compatibilità all'innesto, intesa come accordo reciproco tra i due bionti considerato sotto il profilo anatomico, istologico e fisiologico sia stata talvolta portata in causa a spiegazione di fenomeni dipendenti dall'ambiente e da tecnica imperfetta o inadatta, in altre parole da ragioni di natura estrinseca. Sta di fatto che i casi di vera mancata compatibilità finora costantemente riscontrati non sono numerosi.

6 - In genere i soggetti di più comune impiego hanno dimostrato di reggere soddisfacentemente l'innesto con i vitigni europei; per alcuni, peraltro, affinché l'innesto possa riuscire e conservarsi nel tempo senza dar luogo ad inconvenienti, è necessario che siano rispettate delle condizioni, che vanno di volta in volta individuate (es. innesti al tavolo e successiva forzatura anziché innesti a dimora; innesto all'inglese anziché a spacco, ecc.).

7 - Si debbono (in ordine decrescente) ritenere maggiormente resistenti:
- alla siccità: il 779 Paulsen, il 140 Ruggeri ed il 420 A;
- al potere clorosante del terreno: il 140 Ruggeri, il 779 Paulsen ed il 420 A;
- alla siccità ed al potere clorosante del terreno: il 140 Ruggeri, il 779 Paulsen ed il 420 A;

⁽¹⁾ - V. Annuari dell'Istituto predetto, Vol. XV (1952-53) e XVI (1954-55).

- all'umidità elevata: il Kober 5 BB, il 225 Ruggeri e qualche recente selezione del Teleki 8.

- ai sali solubili: il 1103 Paulsen

Nell'esaminare i singoli portinnesi abbiamo fatto talvolta cenno a qualche fenomeno riscontrato nella pratica viticola in seguito al loro impiego, come ad es. deficiente compatibilità all'innesto, anticipo o ritardo nella maturazione delle uve, ecc.

L'argomento, che considereremo sotto la voce *influenze del portinneso e reciproci rapporti tra questo ed il nesto*, merita di essere un po' più approfondito, pur riconoscendo che diversi suoi aspetti non sono ancora del tutto chiariti.

È d'uopo anzitutto premettere che l'innesto, come abbiamo ricordato in una nostra precedente relazione, rappresenta un'associazione - normalmente binaria (dibiosi) - di bionti, tra i quali deve realizzarsi una saldatura od unione ed una reciproca comunicazione, attraverso ai rispettivi organi del sistema conduttore e di sostegno, sufficiente ad assicurare una buona solidità ed a stabilire un equilibrato scambio dei materiali dell'assorbimento e dei prodotti della fotosintesi.

Tutto ciò si realizza purchè:

1 - i due bionti non si respingano reciprocamente od uno dei due respinga sistematicamente l'altro, per ragioni di natura genetica, perciò intrinseca (formazione di anticorpi, di sostanze tossiche, deficiente formazione di tubi cribrosi nel soggetto, ...), non potute ancora sempre individuare;

2 - non intervengano cause contrarie; estrinseche ai due bionti, che possono essere di natura ecologica, colturale, patologica e di tecnica operatoria, la cui influenza può essere esercitata separatamente od in combinazione varia.

Per quanto in base agli elementi che si posseggono (molte volte ci si limita infatti a segnalare che una data combinazione manca di affinità d'innesto) non sia facile una discriminazione, i casi che con molta probabilità rientrano nel primo gruppo non sembrano molti; fra i più tipici si potrebbe forse includere quello riguardante il *Berl. x Rup. 57 Richter*: portinneso che ha dimostrato in Francia di non reggere assolutamente l'innesto con il *Jaoumet*, in California con l'*Emperor*, *Molinera* (Malaga rossa), *Palomino* e *Aramon* (con quest'ultimo vitigno e diversi ad uva da tavola non si sarebbero viceversa osservate in Francia particolari anomalie per cui il « caso » meriterebbe di essere ricontrollato), in Portogallo con il *Moscato rosso di Madera* ⁽¹⁾, in Italia con il *Barbera* ⁽²⁾ e con il *Lambrusco grasparossa* ⁽³⁾. Per essere certi che il caso del 57 R. rientra in que-

⁽¹⁾ - Tutti questi casi sono stati raccolti in una relazione del Prof. Dalmaso: V. Atti Acc. Ital. Vite e Vino, II (1950), II parte, p. 121.

⁽²⁾ - F. Dotli - La causa della mancanza di affinità fra Barbera e 57 Richter, Atti Acc. Ital. Vite e Vino VI (1954).

⁽³⁾ - Indagini in corso da parte della Staz. Sperm. di Viticoltura e di Enologia di Conegliano.

sto gruppo bisognerebbe esser comunque sicuri di aver eliminato tutte le cause estrinseche che potrebbero aver concorso all'insuccesso dell'innesto.

Più frequenti devono invece considerarsi a nostro avviso i casi di deficiente o addirittura cattiva riuscita dell'innesto che rientrano fra quelli del secondo gruppo. Qualche volta è bastato difatti modificare il tipo d'innesto o l'epoca della sua esecuzione per veder naufragare le accuse di « scarsa affinità » prima d'allora emesse a carico di una determinata combinazione. Bisogna anche riconoscere che determinati portinnesti sono più sensibili di altri all'influenza delle cause estrinseche; più volte abbiamo difatti notato che nello stesso vigneto, curato da un'unica persona, innestato nella medesima giornata con marze di un unico vitigno europeo ed adottando identica tecnica operatoria, si sono con un portinnesto ottenuti risultati favorevoli e con un altro invece disastrosi. Modificando però la tecnica operatoria la situazione s'è in questo secondo caso capovolta, il che vuol dire che la mancata riuscita era collegata o a rapporti portinnesto-ambiente per cui in quelle condizioni ecopedologiche il portinnesto mal si adattava a ricevere l'innesto con quel determinato vitigno oppure alla tecnica operatoria adottata o ad entrambe le cause. Queste sono le più probabili ragioni per cui i giudizi in tema di « affinità d'innesto » sono talvolta discordanti da zona a zona per una medesima combinazione d'innesto.

In conclusione riteniamo che si possa parlare d'incompatibilità all'innesto di una determinata combinazione solo quando, dopo aver eliminato tutte le cause di natura estrinseca che comunque possono aver influito sulla riuscita e sulla durata dell'innesto, l'esito risulta costantemente negativo. Se viceversa anche il solo caso di una vite dovesse fare eccezione alla regola, non si potrebbe più parlare di incompatibilità o di deficiente compatibilità all'innesto.

Se mai si dirà che per quel soggetto l'innesto con quella determinata marza è un po' od assai difficile in quanto esige la stretta osservanza di prescrizioni (note o meno) che non occorre invece rispettare con altrettanta attenzione nel caso di altre combinazioni con quel medesimo portinnesto.

Un altro argomento che in passato aveva fatto molto parlare di sé riguarda i rapporti fra marza e soggetto e viceversa. Oggi però i più sono d'accordo nel riconoscere che tali rapporti non vanno al di là di certe influenze collegate a fenomeni di natura fisiologica, nutrizionale, le quali si possono estrinsecare attraverso svariate manifestazioni, per cui vengono escluse quelle che porterebbero a modificare le caratteristiche specifiche dei due bionti accomunati con l'innesto. Questi dunque conservano inalterate le rispettive individualità.

Anche il timore che per influenza della marza poco resistente alla fillossera il portinnesto venga col tempo a veder progressivamente ridotta la propria resistenza a quel parassita può considerarsi superato, come pure quello che per influenza del soggetto il frutto della marza venga ad assumere caratteri morfologici e qualitativi del primo. Un'esperienza più che cinquantennale sta ormai a documentarlo.

Viceversa certe altre manifestazioni non si possono negare. Il soggetto è

difatti in grado di influire sulla qualità e quantità del prodotto ed anche su certe caratteristiche morfologiche di organi del nesto, nel senso che può esaltare o contrarre la fertilità della marza, aumentare o diminuire leggermente lo sviluppo della superficie fogliare od il volume dei grappoli e degli acini, la lunghezza dei meristalli, ecc.; quando esalta la produzione oltre un certo limite, la maturazione dell'uva può risultare ritardata ed anche incompleta, con ripercussioni negative sulla qualità.

In genere i portinnesti vigorosi esaltano il vigore della marza ma non sempre la fertilità, perchè a ridurre quest'ultima possono subentrare fenomeni di colatura e di acinellatura. All'esaltazione di vigore s'è pure visto che corrisponde di norma un leggero ritardo in tutte le fasi vegetative: dal germogliamento alla maturazione del frutto e sino alla caduta delle foglie.

Se poi su un soggetto molto vigoroso si innesta una marza di vitigno notoriamente poco vigoroso, può verificarsi che quest'ultima, ipernutrita di linfa grezza, finisca per scollarsi od « annegare », in ciò favorita da una saldatura d'innesto piuttosto effimera.

Quand'anche però la saldatura riesca sufficientemente robusta, gli elaborati della marza possono alimentare il soggetto in misura inadeguata alle necessità, per cui a lungo andare quest'ultimo finisce per risentirne. Lo stesso fenomeno si può verificare allorché per cause dipendenti da imperfetta saldatura d'innesto agli elaborati non è consentito di trasmigrare che parzialmente dalla marza al soggetto; nei casi più gravi, poi, quest'ultimo può essere addirittura condotto a morte. Da quanto siamo venuti sommariamente esponendo si può arguire che la durata del vigneto dipende molto dall'equilibrio fisiologico realizzabile dalla combinazione d'innesto e dalla saldatura tra i due bionti. Ma questo equilibrio non dev'esser visto solo in funzione del portinnesto e della marza, poichè anche l'elemento pedologico e quello agronomico possono pure avere la loro parte. Così come la saldatura d'innesto non va soltanto esaminata in funzione dei due bionti, dato che una certa parte dev'essere pure riservata alla tecnica d'innesto (tipo d'innesto adottato, epoca di esecuzione, manualità seguita, ecc.) ed alle condizioni ambientali.

Prima di finire vogliamo accennare a due casi abbastanza tipici; quello di certi vitigni apireni e quello delle Riparie.

Le Sultanine e qualche loro discendente (es. Sultana Moscata = Incr. Pir. 75) spiccano per il loro eccezionale vigore, per cui anche se si innestano su soggetti di grande vigore come il R. du Lot ed il 5 BB lo squilibrio si manifesta subito, tra l'altro con uno sproporzionato accrescimento diametrico del fusto. Ci sono capitati casi di viti di Sultana moscata innestate su 106.8, 5 BB, 420 A e Du Lot che al ventesimo anno d'età presentavano fusti con diametro di 22-25 cm. sopra l'innesto e di appena 6-8 al di sotto.

Hanno vissuto poco di più e precisamente fino a quando il fusto soprastante l'innesto ha cominciato a fendersi in senso longitudinale con spaccature che interessavano tutta la zona legnosa.

Con le Riparie si verifica l'inconveniente opposto: non è cioè la marza

a crescere smisuratamente, ma è il soggetto che ingrossa in proporzione inferiore a quella di altri portinnesti. Per cui se sulla Riparia si innestano vitigni anche di medio vigore è facile constatare una certa disformità di accrescimento diametrale del fusto tra la parte che sta sopra e quella sottostante alla zona di innesto. In questo caso però la difformità di accrescimento non assume di norma gli aspetti teratologici che si possono riscontrare con le Sultanine e non si formano così evidenti e profonde spaccature sul fusto della marza, tanto che si possono citare esempi di viti le quali hanno potuto prosperare per 40 e più anni.

I due casi che abbiamo ricordato e molti altri analoghi trovano spiegazione in squilibri di ordine fisiologico, provocati o dalla diversità tra potere di suzione del soggetto da un lato e fabbisogno della marza dall'altro, oppure tra la capacità di assimilazione della marza e quella di recezione degli elaborati da parte del soggetto. Non si esclude, beninteso, che a rendere manifesto il fenomeno concorrano delle differenze strutturali fra certi organi dei due bionti (es. luce dei vasi legnosi, rapporto floema-xilema, o parenchima corticale-cilindro fibrovascolare, ecc.).

È ovvio che la manifestazione dello squilibrio cui ora s'è fatto cenno trova le sue ragioni fondamentali sulle particolari caratteristiche dei vitigni che abbiamo accomunato con l'innesto, ma in questi casi sta al viticoltore evitare, fin dov'è possibile, l'unione di due parti di piante tra loro tanto diverse sotto il profilo fisiologico. Sarebbe voler andare un po' contro natura oppure non riconoscere a priori l'inevitabile scarsa compatibilità all'innesto di tali combinazioni, della quale presto o tardi ed in misura più o meno grave se ne vedrebbero le conseguenze.