

**DI RITORNO DAGLI USA** — Il centro di ricerche di Beltsville nel Maryland appare con palazzine a mattoni rossi e porte e finestre bianche, sullo stile della vecchia Inghilterra: prato verde ben tagliato e, lontano dalla strada, gli edifici centrali non recintati. Ci accoglie un ex professore di fisica che ci farà da guida nella visita. Ci illustra la struttura della ricerca scientifica in agricoltura l'assistente del direttore del centro. Negli Usa la ricerca tecnico-scientifica è organizzata su tre livelli: a) la ricerca federale; b) quella degli Stati nelle Università; c) l'extension service (la divulgazione). Quest'ultimo settore mi è parso svolgere un ruolo essenziale, legando la ricerca alla applicazione concreta nelle aziende, secondo una sana prassi americana. In ogni distretto di ogni Stato c'è una agenzia che provvede all'assistenza e alla divulgazione delle innovazioni. Nell'extension service lavorano migliaia di persone. La struttura federale svolge ricerca in tutti i campi, compresa la commercializzazione e l'alimentazione, ma in particolare nella ricerca di base; le università

statali fanno ricerca a quel livello, l'extension service rapporta tutto alle imprese. L'impegno finanziario per la ricerca scientifica in agricoltura è negli Usa di 4 miliardi di dollari (6.000 miliardi di lire) più di un terzo dell'intera spesa prevista per l'agricoltura italiana nei prossimi 5 anni. Le imprese private spendono 2,5 miliardi, soprattutto nello sviluppo della produzione e 250 milioni di dollari (100% nella ricerca di base. L'assistente del direttore riconosce esplicitamente che la ricerca in questo caso è rivolta soprattutto al profitto. Le risorse pubbliche (federali e statali) ammontano ad 1,5 miliardi di dollari. In tutti gli Usa vi sono 138 centri federali, come quello di Beltsville, in generale specializzati, mentre quello che visitiamo ha anche programmi più generali. Vi lavorano 1.700 persone circa, di cui 400 scienziati e 450 tecnici. Il terreno disponibile per il centro è di oltre 7.000 acri. Vicino al centro c'è la National Agricultural Library, una grande biblioteca dedicata ai problemi, tutti, dell'agricoltura. Certamente anche l'agricoltura ame-

**Che tipi gli americani**  
**Nella ricerca agricola gettano 6mila miliardi**  
ricana attraversa la sua crisi, di sovrapproduzione rispetto ad una domanda non solubile, di più aperta competizione con l'agricoltura europea, di crisi conseguente delle piccole imprese (che sono in media attorno ai 200 acri). Ma, criticabile e criticata, c'è una azione pubblica per il settore agro-alimentare, una deregulation regolata da un massiccio intervento pubblico ed accompagnata da un

forte impegno nella ricerca tecnico-scientifica e da una riconversione a foresta di circa 16 milioni di ha di terreno. Mentre l'assistente del direttore illustra quel formidabile complesso di strutture della ricerca agricola, mi chiedo: perché tanto impegno in questo settore? Certo gli Usa sin dalla loro fondazione hanno fatto dell'agricoltura un settore strategico e questa scelta hanno via via

confermato. Ma in Italia, mi viene da pensare, c'è questa consapevolezza? C'è coscienza che stiamo perdendo posizioni in un campo essenziale per la modernità del paese ed anche per una occupazione qualificata? Mi sembra che ancora siano in molti a guardare all'agro-alimentare come ad una questione residuale, anche nella sinistra e nel nostro partito. Eppure, ascoltando i dirigenti del centro di Beltsville, mi sorge un interrogativo: perché gli Usa hanno deciso di impiegare nell'agricoltura 170 miliardi di dollari nei prossimi 5 anni? Perché sostengono un così vasto impegno nella ricerca? Evidentemente non considerano il sistema agroalimentare una questione marginale (anche perché vi lavorano 22 milioni di americani), ma uno dei campi ove nei prossimi anni assisteremo alle più grandi innovazioni (ingegneria genetica e biotecnologia). Ma mi vengono spontaneamente anche altre domande: in Italia quanto si spende per la ricerca? Come sono sostenute le 18 facoltà di agraria e i programmi di ricerca del Cnr? Chi coordina gli sforzi delle Uni-

versità, del Cnr, degli Istituti del ministero, delle Regioni, chi predispono un programma scientifico per lo studio delle produzioni nelle aree interne e mediterranee? Perché non si costruisce un analogo «extension service»? La confusione e l'inerzia regnano sovrane. Negli Usa è stato costituito un comitato per coordinare la ricerca delle imprese private e degli Istituti pubblici (anche lì c'è, infatti, un problema). Ma in Italia? Quale coordinamento a livello europeo nella ricerca in agricoltura? Che rabbia vedere tante nostre intelligenze e potenzialità non sostenute. Quando si potrebbe fare. E colpevole che si faccia, invece, così poco. Eppure, me lo conferma la visita a Beltsville, questa è una delle questioni centrali per lo sviluppo del paese. Chissà se qualcuno nel discutere sul governo si ricorda che la ricerca, la sperimentazione e la divulgazione fanno un paese moderno più di tante modernità proclamate che lasciano tutto com'è.

Marcello Stefanini

## È l'uva apirena sperimentata con successo in California, ma in Italia se ne coltivano solo 30 ettari E nel Molise arriva l'uva senza semi

La King's Ruby ha un avvenire - È adatta per macedonie, torte con frutta fresca e in pasticceria - Un esperimento in una terra fertilissima - Un raccolto anche di mille quintali per ettaro - Grappoli da due chili - Importiamo uva passa: perché non produrla?

**CAMPOBASSO** — Un incontro, dopo venti anni, con il dottor Domenico Coleccchia, nostro insegnante all'Istituto tecnico agrario, ci ha permesso di conoscere una realtà produttiva di grande interesse situata nel basso Molise e, precisamente, nella piana che vede il fiume Biferno percorrere l'ultimo tratto prima di sfociare nell'Adriatico. Un'azienda ad indirizzo frutticolo-viticoltivo — con produzioni quantitativamente e qualitativamente elevate grazie ad una terra fertilissima, dove il nostro vecchio maestro cinquant'anni fa, ha voluto impiantare ben 12 ettari di vigna che è

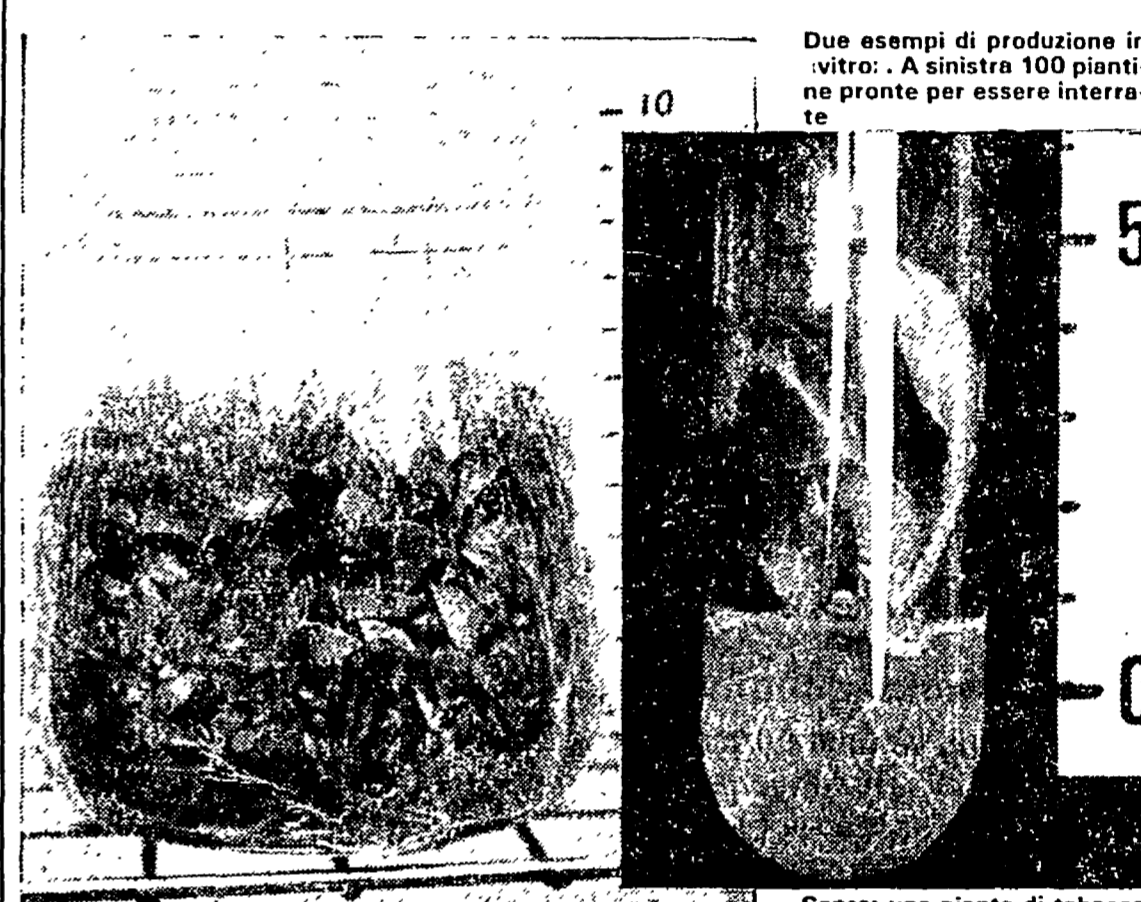
un'uva da tavola dolcissima con i chicchi poco più grandi di quelli dell'uva da vino che, però, non hanno semi. È l'uva apirena sperimentata in California alla fine degli anni Trenta ottenuta con i primi impianti realizzati a distanza di 30 anni e cioè nel 1968. Conosciuta con il nome King's Ruby è qui che ha trovato la sua massima diffusione, oltre mille ettari, mentre in Italia, dove i primi impianti vengono realizzati alla fine degli anni Sessanta, la superficie non arriva a trenta ettari, così sole tre realtà di rilievo. Saragat ed in Sicilia oltre a quella da noi visitata nel Molise che è

la più consistente. Queste tre realtà sono le uniche esperienze in Europa. Non ancora conosciuta trova difficoltà di mercato. Il nostro interlocutore e noi siamo convinti che un'adeguata azione promozionale può portare al superamento di questa difficoltà che è solo iniziale. Un'azione promozionale che il privato da solo non può affrontare senza il sostegno dell'ente Regionale al quale può interessare una diffusione di questa coltura che ha caratteristiche segnate da primati. Infatti la produzione può raggiungere anche i mille quintali per ettaro ne-

gli allevamenti a tendone, mentre in quelli a spalliera arriva tranquillamente a 500 quintali. Un grappolo pesa mediamente due chilogrammi ma ne se raccolgono di quelli di tre ed anche di cinque chili. È una pianta che si adatta a tutti gli ambienti dove si sviluppa la vite, che ha un enorme sviluppo vegetativo e come tale ha bisogno di forti concimazioni e di abbondante irrigazione. Non ha bisogno di essere innestata, mentre ha bisogno delle stesse cure che vengono fatte al vigneto che noi meglio conosciamo. Con 12 milioni di lire si

riesce ad impiantare un ettaro di queste vite che già a cinque anni hanno ceppi portentosi. Il periodo della raccolta inizia alla metà di settembre, ma abbiamo già oggi trovato ciocche di uva ben mature e saporite. Comunque ha una maturazione scalare che dura circa un mese dando così la possibilità di programmare la presenza sul mercato in un periodo in cui viene a mancare la tradizionale uva da tavola. Chi ha la possibilità di assaggiarla la trova di ottimo sapore e facile da mangiare. La mancanza di semi la rende particolarmente adatta per i bambini, per fare

macedonie e dolci. Un uso da tavola, quindi, ma anche da pasticceria. È questo, senz'altro, l'uso più indicato vista la caratteristica di prestarsi all'essiccazione e all'appassimento. 200mila quintali di uva passa attentamente importati dal nostro paese possono essere fortemente limitati da uno sviluppo adeguato di questa coltura. La Regione Molise, se vuole, può sfruttare l'impegno ed il sacrificio di un produttore per divulgare questa coltura e qualificare ancora di più la sua agricoltura. Pasquale Di Lena



Due esempi di produzione in vitro. A sinistra 100 piantine pronte per essere interrate.

Sopra: una pianta di tabacco ottenuta in vitro

## Dibattito alla Festa dell'Unità di Rio Marano Botta e risposta sulle sofisticazioni in terra di Romagna e di Sangiovese

Un Doc per eccellenza fra Carpineta e Montereale - Il parere dell'enotecnico: «Lanciare il nostro vino in campo internazionale»

**CESENA** — L'Eldorado del Sangiovese di Romagna è sulle primissime colline di Cesena comprese in un'area di circa trenta chilometri quadrati destinati a vigneti. «È un vino che può arrivare anche ai 16 gradi — avverte l'enotecnico Antonio De Coppi, che ha ampie capacità cantine in quel di Bertinoro — e che raramente scende al di sotto dei 13,6 gradi. Una settimana fa, De Coppi è intervenuto ad una iniziativa sul «dopomattino» promossa nell'ambito della festa dell'Unità di Rio Marano. Seduti in platea di fronte a lui, che li arringava impetuosamente, c'erano 150 vignaioli del Sangiovese Doc, Carpineta e Montereale, quello prodotto fra Carpineta e Montereale. Confessando di non aver ceduto per un eccesso di zelo, l'8 dicembre scorso, due giorni prima che entrasse in vigore la legge che aboliva la tassa sull'alcol metilico, ad una richiesta molto allettante d'affitto delle sue cantine, De Coppi le ha cantate nude e crude: «Oggi, nessuno di noi vorrebbe più parlare di metanolio, ma sono una truffa anche le sofisticazioni. Tutti ci sentiamo artefici del vino che produciamo. Lo zucchero, ad esempio, lo si utilizza anche fino all'80%. Anziché usare mosto per vinificare, usano zucchero. Acquistano 10mila lire d'uva e con altre 8mila di zucchero riescono a realizzare tre volte tanto».

Sul banco degli accusati sono innanzi tutti i vinificatori di pianura che da un'area di 4-5 gradi devono almeno arrivare ad un vino che di gradi ne faccia 10 o 11. «Contentatevi di venderlo alla Germania, ad esempio — raccomanda l'enotecnico — che utilizza i vi-

ni deboli per ottenere succo d'uva o spumante. Oltre tutto, acquista più facilmente vini da 8 gradi e mezzo che non quelli da 10 e mezzo. Il fatto è che bisogna produrre per un mercato generico. Se non fa gli 11 gradi, il Sangiovese non è quello che vuole il mercato. Solo che, siccome la legge consente di immettere sul mercato i vini superiori 7,80 centigradi, tutti si fanno sotto per tentare di superare la barriera. E pensare che questo sarebbe il momento per tentare di lanciare il Sangiovese sui mercati internazionali. Quando De Coppi l'ha detto, a quelli di Carpineta, che il vino è quello buono veramente, loro ce l'hanno gli si sono rizzate le antenne. «Già — ha aggiunto De Coppi — perché in questo momento gli altri vini nazionali sono in difficoltà». Perché non tentare allora di seguire il consiglio dell'enotecnico? «L'unico problema — ci dice Edgardo Farabegoli, vignaiolo con azienda di 5-6 ettari a Madonna dell'Oliveo, un'altra zona pregiata — è che il Sangiovese se non è pastorizzato non tiene. È buono solamente nell'annata. Il fatto è che fuori dall'Emilia Romagna perde il suo caratteristico colore melagrano. Io non ho mai dato il mio vino alle cantine. Il mio Sangiovese va bene anche accompagnato al pesce. L'ho sperimentato in alcuni settori di vini a Cesenatico». Concordano anche gli altri dell'Eldorado cesenate, innanzi tutto Amedeo Zavalloni e Pierino Alvisi. Scute la testa il primo. «Io non cerco la quantità, ma la qualità. Per questo ho rifiutato il Doc, che consente solo 120



Venti chili di uva intorno ad un solo ceppo. Una dimostrazione dell'abbondante produzione.

quintali d'uva per ettaro. In collina noi non ce la facciamo, non c'è l'acqua». E intanto prosperano gli intrugli: «Mi creda, in giro c'è, a dir molto, circa il 30% di vino di qualità». Chiude Alvisi che da 15 anni opera insieme ad altri dodici vignaioli. «Il nostro segreto è la costanza e la pulizia in cantina. Ci vuole anche passione. Il resto lo fa quasi tutto madre natura. L'uva ha più zucchero e più profumo». E non c'entra il metanolio. È l'alcol metilico, come è noto, a dare la gran parte del bouquet ai vini, ma beninteso in

dose non superiore alle 0,25/0,30%. In ogni caso, Farabegoli ci consiglia un sistema per accertarsi se il vino è d'uva o di bastone. Si versano alcune gocce in un bicchiere colmo d'acqua, se restano a galla si può stare tranquilli. Un altro metodo ce lo consiglia Alberto Censi, sensibile amante di vini eccelsi: «Si versa qualche goccia sul palmo di una mano. Si sfrega un po' con l'altra mano e poi si annusa. Se c'è odore d'uva, si sente subito».

Antonio Giunta

## Come riprodurre le piante Una, cento, mille orchidee Così il sistema della moltiplicazione «in vitro»

Da un espianto di Kalankhoa la possibilità di ottenere in un anno qualcosa come trecento milioni di esemplari

È di poco tempo fa la notizia che alcuni scienziati americani, dopo ripetuti esperimenti, sono riusciti ad ottenere pelle umana utile per i trapianti attraverso la moltiplicazione «in vitro» di cellule epidermiche. In altre parole, clonazione. Ebbene, è proprio sul principio della clonazione che si basa la tecnica di coltura in vitro di tessuti o cellule per la moltiplicazione di piante, in uso in tutto il mondo da oltre un trentennio. Contrariamente ai tradizionali sistemi di moltiplicazione (talea, margotta, seme, ecc.), tale metodo consiste nel coltivare in provetta una parte della pianta (espianto di tessuto o cellule) quale foglia, fusto, radice, fiore, apice vegetativo o radicale, in un brodo di coltura contenente gli elementi necessari al suo sviluppo; il tutto in condizioni ambientali prestabilite e controllabili. Mantiene la coltura di tessuti, da ogni grammo di cellule di partenza si possono ottenere fino a 1000 piante, le quali sono pronte per essere innestate. Si sfrega un po' con l'altra mano e poi si annusa. Se c'è odore d'uva, si sente subito. Un esempio più esplici-

to: da un espianto di Kalankhoa (pianta ornamentale che troviamo spesso nelle nostre case) si ha la possibilità teorica di produrre 300 milioni di piante in un anno. I tempi e gli spazi sono infatti, con questa tecnica, estremamente ridotti: in un metro quadrato possono trovare posto migliaia di piantine. La coltura in provetta di tessuti vegetali trova obiettivi diversi più o meno sfruttati: viene usata per il miglioramento genetico delle piante, per il risanamento delle medesime da virus o batteri, oltre che, e questo è il maggior campo di applicazione, per la propagazione su vasta scala a fini commerciali di varietà selezionate. Tale metodo è usato anche per la conservazione e rapida moltiplicazione di alcune specie vegetali in via di estinzione e magari utili all'uomo. Anche qui portiamo un esempio: quello dei fiori di piretro, dotati di proprietà insetticide naturali. Questa pianta, molto diffusa in Kenia, Tanzania ed Ecuador, stava per essere soppiantata a livello di campo dai suoi diretti concorrenti: i pesticidi sintetici. Attraverso la coltura in

vitro, lo studioso giapponese Toshio Murashige è riuscito a far moltiplicare dei piretri selezionati aumentando del 400% le loro proprietà insetticide. La coltura in provetta di tessuti e cellule vegetali è stata tenuta a battesimo da quello che è considerato uno dei fiori più belli, o se non altro più costosi: l'orchidea; il metodo aveva come obiettivo iniziale quello del risanamento di una varietà. I risultati vennero subito applicati su vasta scala dai commercianti del settore i quali, oltre anche il vantaggio della rapida moltiplicazione, ne colsero un altro: da una pianta madre perfetta si ottengono tante piante figlie (cloni) altrettanto perfette e, per l'orchidea, questo è di notevole importanza. Questo metodo di rapida moltiplicazione è usato in molti paesi, soprattutto nel settore delle piante ornamentali e in quello dei fruttiferi, in particolare per la selezione e moltiplicazione dei portainnesti. Rosalba Nanino

## Una interessante indagine della Filziat Cgil Cambia rapidamente volto l'arcipelago alimentare

**ROMA** — Che succede nell'industria alimentare? Balzato al centro delle cronache (anche quelle giudiziarie) per la nota vicenda della Sme, il sistema di trasformazione dei prodotti agricoli ha conosciuto negli ultimi anni un processo di profondo cambiamento e di accelerata innovazione produttiva che hanno completamente cambiato il volto, in pochissimo tempo, del tradizionale apparato produttivo di questo comparto. Trasformazioni impetuose e tuttora in corso che cerca di leggere e interpretare una pubblicazione della Filziat e dell'Ires Cgil, tutta dedicata all'industria alimentare italiana. 250 pagine (Edizioni Edes) ric-

che di dati, di informazioni, di schemi interpretativi corredati da un esauriente apparato di schede relative alle principali aziende italiane del settore, dalla Cirio alla Star, dalla Buitoni alla Ferrero. Il settore alimentare conosce una progressiva perdita di posti di lavoro (-33.000 nel 1984), ma sono soprattutto le tumultuose innovazioni tecnologiche e produttive, accompagnate da una forte ripresa di investimenti, a caratterizzare un mercato recupero di efficienza e produttività delle aziende. Gli assetti tradizionali dell'industria alimentare italiana si trasformano, favoriti da un rimarchevole processo di

concentrazione finanziaria. La gamma dei prodotti si differenzia e l'azienda monoprodotiva — caratteristica dell'Italia negli scorsi decenni — va perdendo terreno. Al contrario, soprattutto in alcuni settori di punta, si manifesta una tendenza accentuata alla concentrazione produttiva in un numero minore di stabilimenti con maggiori capacità di produzione e più avanzate tecnologie. Parallelamente, assistiamo ad un accresciuto intervento delle multinazionali nel nostro paese. Esso arriva a coprire oltre il 20% della produzione alimentare e spiega nella sua introduzione Andrea Amaro, segretario

generale della Filziat Cgil — «solleva problemi pesanti di autonomia e di competitività per l'industria nazionale». Nello stesso tempo, però, si realizza, per un ristretto numero di gruppi (Ferrero, Buitoni, Ferruzzi), un processo di accentuata internazionalizzazione. Non va, comunque, dimenticato il peso delle piccole imprese alimentari e dell'artigianato che sul piano quantitativo rappresentano ancora la maggior parte dell'occupazione e dei volumi produttivi dell'industria alimentare italiana. Un peso di rilievo vanno assumendo anche le aziende che producono per conto delle imprese maggiori. Nel complesso, si tratta di un'industria che si trasforma cercando di mettersi al passo con i tempi, anche se non mancano fattori di debolezza che la ricerca della Cgil cerca di indagare. Tra essi vanno sottolineati l'assenza di una seria politica di ricerca applicata all'industria alimentare e all'agricoltura, nonché alcuni nodi strutturali del sistema socio-economico italiano: agricoltura, sistema distributivo, trasporti, tutte debolezze che vengono pagate in termini di minor competitività rispetto al prodotto che arriva dall'estero. Trasformazioni tumultuose e debolezze strutturali pongono, evidentemente, come non indifferenti al sindacato, in primo luogo quello di fare i conti con l'accentuata caduta occupazionale. Ma le organizzazioni sindacali non intendono chiudersi a riccio di fronte al nuovo che avanza; piuttosto intendono diventare protagonisti del cambiamento senza subirlo. «Bisogna cogliere la sfida — scrive Amaro — che l'innovazione in atto rilancia, dentro e fuori la fabbrica, e cioè la lotta per nuovi assetti di potere tra lavoratori e padronato. La posta in gioco toccherà a chi dei contendenti saprà guidare questa fase di trasformazione». Gildo Campesato



## Turismo verde

### Vivere e volare sui Colli Euganei

Volare con l'agriturismo, non è una proposta tanto strampalata. L'idea è venuta ai ragazzi della Cooperativa Agriturismo Colli Euganei e all'Associazione Turismo Verde di Padova. Il «mix» si compone di ospitalità in azienda agricola e scuola di volo con deltaplano a motore. L'area in cui sono inseriti agriturismo e volo leggero a motore s'avvale di un paesaggio senza dubbio unico: le gobbe vulcaniche euganee. In questa zona la passione del volo ha radici in un trascorso recente: da Monselice, sede attuale del prato di volo, non distano molto Bovolenta, dove agli inizi del secolo fece i primi voli Leonino Da Zaira, e Carrara S. Giorgio, adiacente al Castello di San Pelagio, ora sede del museo dell'aria, dove era il campo da cui partì D'Annunzio per «volantinare»

su Vienna. La domenica chi si trova nell'area dei colli può avere occasione di vedere anche una decina di questi romantici e colorati pterodattili volteggiare tra le nuvole o muoversi in formazione. L'ospitalità è offerta dall'azienda di Silvia Sagradin, ventitreenne formata all'Istituto d'arte e all'accademia e si vede, da come ha ristrutturato la casa colonica ed ha predisposto l'arredamento, tutto con mobili d'epoca. L'azienda può ospitare 8-10 persone in stanze da due-tre posti letto e tre-quattro gruppi in tenda o caravan, in piazzole attrezzate con servizi igienici, doccia e lavanderi ricavati negli annessi rustici. La mezza pensione costa 23mila lire e 27mila quella intera per ogni giorno. La locanda-ristoro può disporre un massimo di trentacinque coperti e chi vuole può farsi uno spuntino tutto campagnolo: pane fatto in casa, salumi, formaggi lo-

call, sottaceti all'aceto di vino rosso e un magnifico bianco e rosso Colli Euganei superiore. Per chi ama il dolce c'è il moscato e il moscato fior d'arancio e chi invece preferisce il bianco, leggerissimo e digeribile, può gustare il prodotto dell'uva Serpina. Silvia ha anche il suo asso gastronomico nella manica. Il pasticcio di verdure come lo sa preparare solo lei: una bella pasta sfoglia «all'olio di gomito», niente pomodoro, ma tantissime altre verdure: carciofi, porri, cavoli, sedani, carote e cipolle con variabili stagionali di asparagi o radicchio rosso di Choggia. Per chi vuol seguire un corso di istruzione al volo oppure per chi vuole solo noleggiare un'ala con carrello (individuale o biposto) telefonare a Turismo Verde di Padova, tel. 049/39378. Efrém Tassinato