



Politecnico di Torino

Porto Institutional Repository

[Doctoral thesis] La presenza esotica nel paesaggio. Vegetazione autoctona ed esotica come scelta progettuale

Original Citation:

Cassatella C. (2003). *La presenza esotica nel paesaggio. Vegetazione autoctona ed esotica come scelta progettuale*. UNSPECIFIED thesis

Availability:

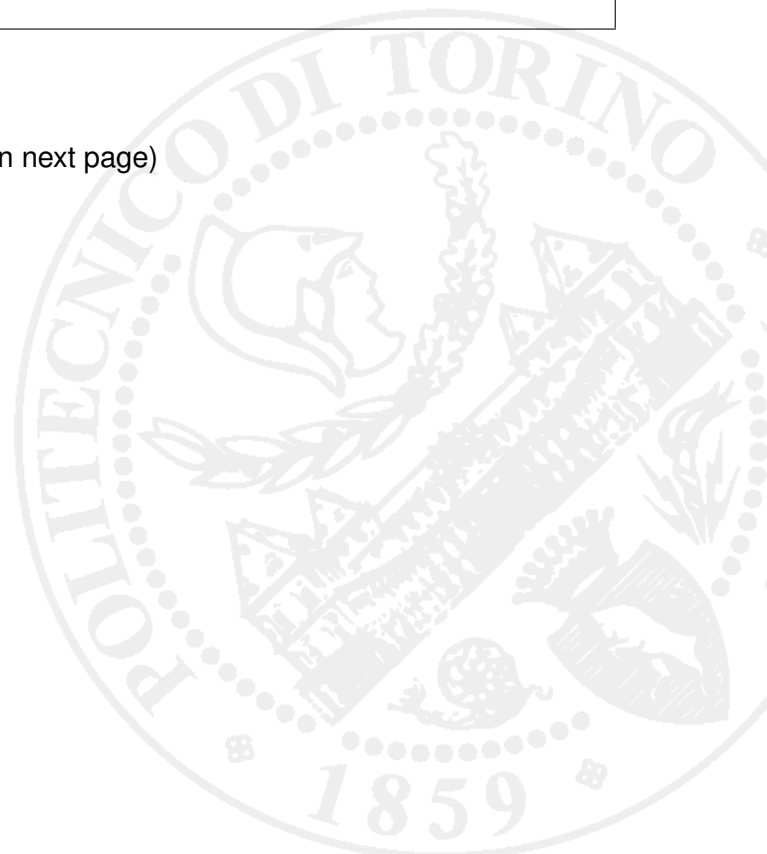
This version is available at : <http://porto.polito.it/1931178/> since: March 2009

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions applicable to Open Access Policy Article ("Public - All rights reserved") , as described at http://porto.polito.it/terms_and_conditions.html

Porto, the institutional repository of the Politecnico di Torino, is provided by the University Library and the IT-Services. The aim is to enable open access to all the world. Please [share with us](#) how this access benefits you. Your story matters.

(Article begins on next page)



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE – FACOLTÀ DI ARCHITETTURA



DOTTORATO DI RICERCA IN PROGETTAZIONE PAESISTICA
Dipartimento di Urbanistica e Pianificazione del Territorio
coordinatore prof. Giulio G. Rizzo



LA PRESENZA ESOTICA NEL PAESAGGIO
Vegetazione autoctona ed esotica come scelta progettuale

di Claudia Cassatella

Tutor

prof. Gabriele Corsani (Università degli Studi di Firenze)

Co-tutors esterni

arch. Paolo Castelnovi (Politecnico di Torino)

prof. Francesco Corbetta (Università degli Studi Dell'Aquila)

Maggio 2003

“Quando mi domandano dove ho percepito le qualità estetiche degli elementi autoctoni della flora brasiliana, dove ho provato la volontà di costruire, con le piante native di questa terra, un ordine completamente nuovo di composizione plastica, sinceramente non posso che rispondere che ciò avvenne mentre studiavo pittura in una serra di piante tropicali brasiliane nel Giardino Botanico di Berlino!”

Roberto Burle Marx

A mia madre

Ringraziamenti

Informazioni e osservazioni preziose mi sono state fornite nel corso di colloqui con numerose persone che desidero ringraziare:

dott.ssa Barni (Università degli Studi di Torino); prof. Carlo Blasi e dott.ssa Laura Celesti (Università degli Studi di Roma La Sapienza), dott. Niccolò Casini (Comune di Firenze), dott. Ermanno Debiaggi (Regione Piemonte), dott. Renato Ferretti (Provincia di Prato); prof. Roberto Gambino (Politecnico di Torino), prof. Salvatore Gentile (Università degli Studi di Genova), dott. Claudio Littardi (Comune di Sanremo), arch. Alessandro Rizzo (Viareggio), prof.ssa Lucia Viegi (Università di Pisa), prof. Vincenzo Vecchio e dott. Silvio Orlandini (Università degli Studi di Firenze), oltre che, naturalmente, i membri del Collegio Docenti del Dottorato di Ricerca in Progettazione Paesistica e i miei tutori. Per alcuni suggerimenti bibliografici e iconografici ringrazio i colleghi del dottorato, e M.V.

Sommario

<i>Introduzione</i>	4
1 L’estraneo è già qui: le introduzioni di piante esotiche	8
1.1 “Indigeno” o “alieno”? Una questione non solo terminologica	9
1.1.1 Indigenato ed esoticità: le definizioni linguistiche.....	9
1.1.2 Specie autoctona e specie alloctona: le definizioni della scienza	11
1.1.3 Una questione di “naturalità”: l’intervento umano come fattore decisivo.....	14
1.1.4 Immigrati, invasori e barboni del mondo vegetale.....	15
1.2 <i>L’introduzione di piante esotiche: scopi, momenti e caratteri salienti</i>	18
1.2.1 I movimenti delle piante.....	19
1.2.2 Le fonti sulla storia delle introduzioni	21
1.2.3 Una sintetica cronologia delle piante “mediterranee” ed “italiane”	24
1.2.4 I moventi delle introduzioni	25
1.2.5 Le introduzioni per l’agricoltura.....	27
1.2.6 Le introduzioni per usi forestali.....	39
1.2.7 Le introduzioni per scopi scientifici e didattici e gli orti botanici	30
1.2.8 Le introduzioni per scopi ornamentali.....	33
1.2.9 Il collezionismo botanico	38
1.2.10 Le introduzioni involontarie e le invasioni di piante esotiche	41
2 Atteggiamenti culturali e sentimenti collettivi, ricerche e teorie progettuali sulla vegetazione autoctona ed esotica	43
2.1 <i>I temi comuni e ricorrenti</i>	44
2.1.1 La classificazione del mondo e del nuovo: esotico e esotismo.....	45
2.1.2 Il fascino dell’esotico come status symbol: dall’aristocrazia dei fiori all’esotismo per tutti.....	47
2.1.3 La conoscenza scientifica, possesso della natura e del mondo	49
2.1.4 La poesia della natura a scopi didattici	51
2.1.5 Meraviglia e diffidenza: pericolosità e malvagità dell’alien.....	53
2.1.6 Una patria vegetale: le specie “bandiera”.....	56
2.1.7 Cosmopolitismo: la convivenza possibile tra i popoli e le piante.....	59
2.1.8 Old-fashioned plants: la difesa del paesaggio familiare e il “diritto di precedenza”	62
2.1.9 L’integrità della razza e del paesaggio: “ognuno a casa sua”.....	64
2.1.10 La natura “naturale”: le piante più adatte e le introduzioni “contro natura” ..	67
2.1.11 Arricchimento o impoverimento?	71
2.2 <i>La vegetazione esotica nel progetto</i>	74
2.3.1 Le regole dell’arte	74
2.3.2 L’uso della vegetazione per esprimere identità o alterità: ricerche e teorie progettuali.....	80
2.3.3 Realizzazioni collettive	83

3	Il ruolo paesistico della vegetazione esotica	88
3.1	<i>Il ruolo nell'ecosistema</i>	89
3.1.1	Da accidentale a naturale: il processo di naturalizzazione	89
3.1.2	Ricchezza e diversità.....	90
3.1.3	L'integrazione.....	92
3.1.4	L'invasività.....	94
3.1.5	L'ibridazione	95
3.2	<i>La presenza esotica in cifre</i>	96
3.2.1	I dati sulla flora.....	96
3.2.2	La vegetazione e il paesaggio vegetale	99
3.3	<i>Luoghi e piante in Italia</i>	102
3.3.1	Luoghi e paesaggi caratterizzati da presenze "esotiche"	103
3.3.2	Come una pianta entra nel paesaggio: biografie esemplari	107
3.4	<i>Il ruolo nel contesto paesistico: percezione e significato</i>	111
3.4.1	Alla ricerca dei fattori del successo di una specie.....	111
3.4.2	Alla ricerca di uno schema di valutazione del ruolo paesistico	112
4	L'attualità del dibattito, le azioni in atto e le azioni possibili	115
4.1	<i>L'attualità del dibattito</i>	116
4.1.1	I rischi di perdita della diversità: biodiversità e diversità paesistica.....	116
4.1.2	Le argomentazioni pro e contro l'uso di vegetazione autoctona ed esotica .	118
4.1.3	Ambiti diversi, regole diverse?	120
4.1.4	I poli del dibattito: identità /diversità, locale /globale, ecologia /ideologia..	125
4.2	<i>Le azioni in atto e le azioni possibili</i>	127
4.2.1	I regolamenti: la protezione delle specie indigene e la messa al bando delle specie esotiche	127
4.2.2	Dalle intenzioni alle conseguenze, i paradossi	131
4.2.3	Un problema di opportunità: quando il locale è esotico.....	134
4.2.4	La definizione di esotico come responsabilità progettuale.....	138
5	Affrontare il cambiamento del paesaggio	142
5.1	<i>I cambiamenti dell'ecosistema</i>	143
5.1.1	Il Global Change: "Arrivano le palme, spariscono gli abeti"	143
5.1.2	Le conseguenze dei cambiamenti climatici sul paesaggio agrario.....	144
5.1.3	L'adattabilità delle specie e l'intervento del genetista miglioratore	145
5.1.4	Il cambiamento "naturale": tra Paleoeologia e previsioni del futuro	147
5.1.5	La successione ecologica: dal modello classico alla teoria dei disturbi.....	148
5.1.6	Dall'ecologia del caos alla protezione dei processi dinamici	149
5.1.7	L'alloctono nei cambiamenti naturali	150
5.2	<i>I cambiamenti dei valori simbolici</i>	152
5.2.1	La visione della natura e l'ecologia	152
5.2.2	La visione del paesaggio	153
5.2.3	I mediatori culturali: diversità, ibridazione, cambiamento.....	154
5.2.4	La ricerca di corrispondenza espressiva tra ecosistema e paesaggio: segnali nella progettazione paesistica	155
5.2.5	Identità e alterità nel paesaggio	156
5.3	<i>Il progetto del cambiamento</i>	159

Apparati

<i>Glossario</i>	163
<i>Piante introdotte nel paesaggio italiano</i>	173
<i>Riferimenti bibliografici</i>	176
<i>Bibliografia ragionata</i>	190
<i>Fonti delle illustrazioni</i>	204

Introduzione

Autoctonia ed alloctonia sono temi attuali non solo in termini “vegetazionali”. La vastità dei fenomeni di globalizzazione e le nuove ondate migratorie rendono centrale il confronto con l’alterità. La nostra storia di popoli mediterranei ne è intessuta, ed il paesaggio lo dimostra: la diversità dei nostri paesaggi è dovuta anche ai movimenti delle genti e all’introduzione di piante, animali, metodi di coltivazione, modelli costruttivi e modi d’uso dello spazio.

In un momento in cui, ragionevolmente, si dibatte sulle identità locali, sulla loro difesa, recupero e rafforzamento, e si affida al paesaggio un ruolo centrale in questo processo, il rischio è talvolta quello di un utilizzo simbolico del paesaggio in nostalgiche reinvenzioni. L’identità locale si suppone legata ad elementi autoctoni. Questa ipotesi può essere messa in discussione: il paesaggio vegetale offre numerosi esempi di piante considerate “tipiche” ma venute da fuori.

Riscoprire e mettere in luce le componenti di alterità presenti nel nostro paesaggio, nella nostra identità paesistica - e non solo- può essere un buon antidoto? Può essere uno stimolo a considerare, prudentemente ma con l’ottimismo del progetto, la possibilità che anche la globalizzazione generi “identità” paesistica?

Attraverso la chiave di lettura della vegetazione, analizzeremo le introduzioni di elementi esotici, le loro motivazioni e le finalità, vedremo il successo di alcune e l’insuccesso di altre, e assisteremo ad un vivace dibattito: le novità introdotte sono buone o nocive? Un’arricchimento o un’impoverimento? Da incrementare o da eliminare?

Tra le diverse presenze esotiche, la componente vegetale del paesaggio si presta a suscitare sentimenti contraddittori: le piante esotiche, pur “nate sotto un altro sole” (come osservò un medico del XVII secolo, convinto della loro inutilità e nocività), sono “radicate” nel nostro suolo, dove talvolta languono e danno segni di sofferenza, talvolta invece lussureggiano e si espandono. La loro presenza, a volte familiare e a volte fonte di spaesamento, tocca la tensione nel nostro senso del paesaggio tra il desiderio di trovare segni dell’identità e radicamento e il desiderio di esplorazione e scoperta.

Identità e alterità sono dunque le due chiavi concettuali della ricerca. Da un lato analizzeremo il ruolo che piante venute da fuori hanno assunto nell’immagine di alcuni paesaggi, dall’altro vedremo ricerche progettuali che utilizzano consapevolmente specie autoctone o esotiche per caratterizzare i luoghi in senso identitario o “altro”.

Nel contesto di questa ricerca l’esotismo, inteso come fenomeno storicamente determinato, è solo uno dei momenti in cui si manifesta un atteggiamento culturale che è possibile rintracciare fin dall’antichità: il sogno di ricreare qui un altrove – altrove nello spazio o nel tempo: il paradiso, l’utopia naturale, il paesaggio degli avi o di civiltà più raffinate...- cui la vegetazione consente di dare un’apparenza di naturalità.

L’uso di specie esotiche risponde a questioni ideali ma pone anche molti problemi tecnici e, ultimamente, questioni di natura ecologica, che riguardano l’alterazione degli equilibri ecosistemici. Il maggior impegno di questa ricerca è consistito nel rileggere il tema dell’esotico alla luce di questa consapevolezza, evitando però di appiattire le questioni paesistiche su quelle ambientali.

Le piante introdotte appartengono al paesaggio antropico, un paesaggio costruito secondo regole diverse da quelle della natura, in cui riconosciamo i valori della civiltà umana. La presenza esotica dev’essere quindi valutata non solo in relazione all’ambiente (benchè appartenga al regno vegetale), ma anche come elemento del paesaggio umano.

Non è nostra intenzione contrapporre natura e cultura – anzi, siamo convinti che non esista natura per noi al di fuori della mediazione della cultura, e che quindi ogni paesaggio

sia intrinsecamente “culturale”. Gli stessi valori messi in campo nella valutazione della qualità dell’ambiente (la naturalità, ad esempio) non sfuggono ad una determinazione da parte della cultura.

Il Paesaggio, come “modo di vedere” il mondo, è una costruzione ideologica, che oggi però trova un’inedita pretesa di scientificità nella confusione con l’Ambiente. Viviamo, come afferma Donald Worster nella *Storia delle idee ecologiche*, nell’Era della “sacralizzazione dell’Ecologia”. E’ probabilmente utile all’ecologia stessa, e al perseguimento di obiettivi di miglioramento dell’ecosistema, tenerli distinti da ideali di natura diversa.

Sui temi dell’autoctonia, della biodiversità, della wilderness, i naturalisti sono i primi a mettere in chiaro la limitatezza della conoscenza raggiungibile e l’incertezza dell’orizzonte dell’agire. Talvolta invece chi ha la responsabilità di pianificare e di progettare vuole sostenere il proprio discorso con regole chiare e “certe”: è il caso del dibattito sull’utilizzo della vegetazione autoctona nei piani e nei progetti di paesaggio, dibattito che ha assai più precedenti ideologici che scientifici.

Negli ultimi anni, in particolare nell’ultimo ventennio, nelle discipline legate alla progettazione paesistica si è svolto un vivace dibattito sull’uso della vegetazione autoctona, tra posizioni decisamente favore del suo uso esclusivo e posizioni più possibiliste, aperte anche all’uso di vegetazione esotica.

Il dibattito è internazionale, anche se molto più avvertito nei paesi anglosassoni (in cui è in atto dagli inizi del Novecento) e interdisciplinare: vi partecipano botanici, ecologi, agronomi e forestali, e progettisti di diversa estrazione (architetti, urbanisti, giardinieri). Esso coinvolge diversi ambiti d’intervento: il giardino, il parco, la forestazione urbana, il recupero ambientale, la pianificazione (ad es. regolamenti del verde, piani del verde, regolamenti delle aree protette).

La preferenza largamente accordata alle specie autoctone ha oggi ragioni soprattutto ecologiche, legate alla protezione della biodiversità indigena, ma anche paesistiche, ossia legate al rispetto dell’immagine tradizionale dei luoghi tramite l’utilizzo di materiali locali. In realtà entrambe le ragioni hanno numerose eccezioni e le azioni intraprese nel loro nome portano ad alcune conseguenze paradossali nella pratica. Inoltre, un’analisi attenta rivela che le argomentazioni hanno radici più profonde rispetto alle preoccupazioni ambientali emerse negli ultimi decenni: il problema non è affatto nuovo, anzi si è posto fin dall’antichità, ma oggi è posto come problema esclusivamente ecologico, mentre prima rientrava nell’ambito di scelte estetiche o ideologiche, di cui comunque il dibattito attuale tiene traccia.

Lo sguardo dell’uomo sul paesaggio muta, così come muta l’ambiente e l’azione umana. L’inevitabilità della trasformazione è un elemento chiave che si terrà ben presente: il paesaggio vegetale è in perenne stato dinamico, e la stessa identità paesistica non può essere statica. A ciò si aggiunge l’accelerazione di alcuni fenomeni di cambiamento – il *Global Change*–, che rende necessario affrontare il tema della presenza esotica in prospettiva evolutiva.

Il tema presenta aspetti di varia natura (botanici, culturali, etc) ma si cercherà di tradurlo in termini paesistici. Si farà continuo riferimento alle categorie conoscitive delle scienze naturali, ma mostrandone anche l’aggancio con categorie generali del pensiero, e, laddove necessario, avvertendo della possibile confusione, passata e presente, fra tematiche scientifiche e pregiudizi o categorie di diversa natura (ad esempio la confusione anche terminologica tra pianta infestante e pianta alloctona).

Nonostante la difficoltà di tenere insieme aspetti e problemi molto diversi, si è scelto di non limitare il campo d’indagine né nello spazio né nel tempo, ma ragionare per temi, rinvenendo gli esempi più opportuni di teorie e realizzazioni laddove si presentano, per costruire la rete dei concetti che si connettono al tema dell’indigenato e dell’esoticità. Allo stesso modo, non si è ritenuto opportuno scegliere tra giardino, paesaggio urbano, paesaggio agricolo e forestale; infatti l’indagine stessa ha mostrato che i problemi (sia di tipo ecologico

sia di tipo espressivo) sono fortemente interrelati, e che le divisioni sono, benchè possibili, artificiose.

Il risultato più evidente della ricerca è proprio l'articolazione del problema per temi e ambiti, laddove nella trattatistica e nel dibattito comune si riscontra una certa confusione. Dei temi del dibattito si cerca di ricostruire l'origine e la genesi storica e gli sfondi filosofico-scientifici, spesso utili per metterli nella giusta prospettiva. Si tenta di fornire una griglia di categorie utili ad analizzare il ruolo della presenza esotica nel paesaggio: da un lato categorie delle scienze naturali (di cui si cerca di rendere disponibile al paesaggista il significato –prime fra tutte, le definizioni di specie autoctona ed alloctona, nient'affatto scontate–), dall'altro categorie dell'analisi visuale-percettiva e di stampo semiotico.

Qui si riscontra un primo limite dalla ricerca: un'analisi condotta su di un solo caso studio (o un numero molto limitato) avrebbe consentito di testare vari parametri di valutazione della presenza di piante esotiche nell'identità dei luoghi: la ricorrenza nelle rappresentazioni iconografiche o letterarie dei paesaggi, l'utilizzo nei manufatti tradizionali, e così via. Questi e altri parametri sono invece solo indicati ed esemplificati ma non applicati in modo sistematico.

Un altro scopo della ricerca è analizzare il modo in cui il tema dell'autoctonia e dell'esotico è presente nelle scelte progettuali del paesaggismo contemporaneo. In particolare, se è frequente la scelta di privilegiare l'autoctonia in difesa delle identità locali, interessa indagare i valori perseguiti nelle esperienze che privilegiano l'alloctonia e/o il meticcio.

Il risultato della ricerca è dunque un'impianto teorico che fa da presupposto a possibili verifiche applicative, necessariamente interdisciplinari, e che intanto può fungere da sistema di orientamento, ma soprattutto un aumento di consapevolezza delle conseguenze delle scelte progettuali, scelte che non possono essere date da regole generalizzanti, come vedremo.

Il primo capitolo si preoccupa di definire i termini del problema - autoctonia ed esoticità- e di illustrare sinteticamente i movimenti delle piante e la storia delle introduzioni di piante esotiche, permettendo fin da subito di familiarizzare con alcune specie chiave e di scoprire alcune presenze esotiche nel nostro paesaggio, e soprattutto di iniziare a riflettere sulle motivazioni che hanno spinto e spingono l'uomo a modificare la distribuzione della vegetazione.

Il secondo capitolo illustra gli atteggiamenti culturali e i sentimenti collettivi che l'introduzione di specie esotiche ha suscitato e suscita nella società nel suo complesso, ed il riflesso nel dibattito scientifico e legato alle discipline del paesaggio, in prospettiva storica. Si illustrano casi di progettazione in cui il tema dell'autoctonia o dell'alloctonia è consapevole, o addirittura è il tema della ricerca espressiva, mostrando le diverse intenzioni progettuali, e si affronta il tema dell'uso della vegetazione esotica così come è stato affrontato nella disciplina prima dell'ingresso delle argomentazioni ecologiche, quindi come uso espressivo.

Il terzo capitolo cerca di portare il tema da ambiti specifici (il giardino, il parco, il bosco) al paesaggio nella sua complessità, cercando termini di valutazione del ruolo delle specie esotiche nell'ecosistema e nel paesaggio, e illustrando alcuni casi significativi.

Il quarto capitolo si concentra sul dibattito attuale, cercando di schematizzare le posizioni per approccio e per ambiti (dal giardino al recupero di siti degradati), di illustrare le linee d'azione che vengono intraprese a livello internazionale e locale, e di mostrare alcune conseguenze di queste azioni.

L'ultimo capitolo si pone il problema di affrontare il tema della presenza esotica in prospettiva evolutiva, ossia in relazione ai cambiamenti ambientali, ai cambiamenti nelle attese della società e, infine, ai cambiamenti dei quali un progetto di paesaggio è comunque, volente o nolente, responsabile.

Avvertenze

I riferimenti bibliografici

Nei riferimenti bibliografici si adotta il sistema autore-data usato nelle bibliografie scientifiche, in particolare di ambiente anglosassone, e non in quello in uso nell'ambiente degli studi storici. Infatti questo studio non è di tipo storico (utilizza raramente fonti dirette) ed utilizza per la maggior parte una bibliografia scientifica ed anglosassone; il sistema scelto facilita la catena dei riferimenti, ed ha il vantaggio, a nostro parere, di mettere in immediata evidenza la data degli studi cui si fa riferimento.

In genere dunque si citerà:

Autore (data della prima edizione [data dell'edizione da cui si cita]): pagina.

Per opere straniere tradotte in italiano la prima data è quella dell'edizione originale.

I testi che non è stato possibile consultare direttamente (rari, fuori commercio, eccetera), ma di cui si traggono commenti e citazioni da altri Autori, non compaiono nella bibliografia, ma compaiono in nota, per esteso, con il riferimento all'opera da cui è tratta la citazione.

Sono riportati solo in nota anche i riferimenti ad opere di interesse molto limitato ai fini della ricerca (quindi escluse dalla bibliografia) ma da cui sono state tratte informazioni o citazioni (ad es. opere letterarie).

I riferimenti iconografici

In didascalia si indica il documento originale, nell'apposita appendice il luogo da cui è stata tratta l'illustrazione.

Per prima cosa offriamo una breve storia dei movimenti delle piante ed una cronologia delle introduzioni nell'area mediterranea ed europea, anche per permettere al lettore di iniziare a distinguere alcune specie esotiche tra le piante che ci sono più familiari.

Il paesaggio mediterraneo è particolarmente ricco di piante naturalizzate in tempi così antichi (trasferite da Fenici, Greci, Romani,...) che gli elenchi di piante esotiche talvolta non le prendono neppure in considerazione. Esiste poi il contingente di piante portate dalle Americhe, e anche numerose specie introdotte soprattutto nell'Ottocento da tutti i continenti. In alcuni luoghi esse sono entrate a far parte del paesaggio in modo tale che sembrano presenti da sempre – anche quando, come ad esempio i mandarini della Conca d'Oro, sono presenti da appena un secolo.

Quali piante dovremmo considerare “nostre”, e quali “estranee”? Si può tentare un discrimine temporale, o per gradi di naturalizzazione, ma l'ultimo – e più radicale- criterio scientifico è il seguente: è alloctono tutto ciò che è stato introdotto per l'azione, diretta o indiretta, dell'uomo. L'esotico non esisterebbe senza l'uomo!

La distinzione tra autoctonia ed alloctonia è quindi connessa all'idea di naturalità e interferenza antropica.

L'introduzione di piante esotiche è avvenuto fin dall'antichità per diversi motivi: l'utilità (coltivazione a scopi alimentari, industriali o farmaceutici), la preziosità (la rarità, spesso connessa con virtù magiche), il collezionismo, l'investigazione scientifica e la didattica (gli orti botanici), ma soprattutto per la bellezza, il cui possesso è status symbol. Il meticcio del paesaggio sembra dunque non una conseguenza indesiderata, ma una deliberata ricerca progettuale.

1.1 “Indigeno” o “alieno”? Una questione non solo terminologica

Distinguere la vegetazione “propria” di un paesaggio non è sempre facile. Occorrono competenze geobotaniche. Istitivamente però si parla di piante “locali” e “straniere”. I termini usati nel linguaggio corrente sono molti: indigeno, nostro, tipico, locale, autoctono, da una parte, esotico, straniero, forestiero, estraneo, introdotto, alloctono dall'altra. I termini, nella nostra come nelle altre lingue, riflettono concezioni comuni alla società sul rapporto tra locale e globale, identità e alterità, perciò presenteremo prima le definizioni nel linguaggio comune, traendole dai vocabolari della lingua (italiana, con alcuni sconfinamenti), poi quelle dei testi scientifici.

La ricerca di una definizione scientifica è stata sorprendentemente difficile. In primo luogo perché condotta da persona proveniente da altre discipline, che, credendo di trovare una definizione certa e divulgabile, si è trovata di fronte a mille distinguo, ad un dibattito vivo. Cercheremo di rendere il senso di queste distinzioni tenendo presente il fatto che esse si traducono in differenze sostanziali dal punto di vista applicativo, ossia per chi metta in pratica le teorie sull'uso delle specie autoctone ed esotiche (cfr. cap. 4.2).

I testi botanici utilizzati sono principalmente: il fondamentale studio “Flora esotica d'Italia” di Viegi, Cela Renzoni e Garbari (1973), in cui è riportata una rassegna della terminologia adottata in Italia e all'estero fino a quella data, e “On terminology used in plant invasions studies” di Pyšek (1995*), insostituibile per il respiro mondiale e il taglio critico. Sono stati confrontati il *Dizionario botanico* di Musmarra (1972), e le definizioni offerte da recenti manuali di biologia ed ecologia (Gerola 1995) e ecologia del paesaggio (Forman 1995). Per i nostri interessi è importante non tanto arrivare ad una definizione univoca o più corretta, quanto capire quali sono le definizioni accettate ed utilizzate da chi opera – ossia le definizioni che orientano la pratica.

1.1.1 Indigenato ed esoticità: le definizioni linguistiche

Il termine *autoctono*, ossia indigeno, è antico, già greco¹ (ad es. Ateneo Grammatico nel II sec. a.C. lo usa ad indicare la pianta che nasce spontaneamente dalla terra) e poi latino (*autochton*², ma Plinio usa anche *incola*³); resta voce dotta, testimoniata nel Cinquecento nella lingua francese (*autochtone*) e nel Seicento nella lingua inglese (*autochthon*), e solo alla fine del Settecento⁴ nell'italiano volgare – periodo in cui anche in Italia si diffuse la



Fig. 1-1 Un uso disinvolto di denominazione geografica: la didascalia di questa immagine - “Del lillà si spera di poter recuperare vecchie varietà piemontesi”, trae in inganno, infatti il lillà (*Syringa vulgaris*) è originario dei Balcani, ed è giunto in Europa nel XVI secolo. Ci si riferisce evidentemente a varietà orticole, prodotte in Piemonte ed evidentemente entrate a far parte del suo “patrimonio storico”.

¹ αὐτόχθωνος, αὐτοχθόνος, γ. -αὐτόχθωνος [αὐτόχθωνος] nato nel suolo stesso, del paese stesso, indigeno o autotono. (...) di pianta che nasce da sé, selvatica, indigena. Ateneo grammatico (II sec. a.C.) 60. (Rocci 1943). Una curiosità: Autoctono è il nome di uno dei mitici re di Atlantide (cfr. Platone, *Crizia*).

² “autochton, onis, m., indigeno, Apuleio.” (Castiglioni e Mariotti 1966).

³ Plinio, *Storia Naturale*, libri XXII (Alberi esotici) e XXIII (Alberi esotici II).

⁴ “*autoctono* (di uso tecnico-specialistico) [av. 1796 nella ar. ant. *autochtono*, C.C. Rezzonico “Viaggio in Inghilterra”; dal lat. *autochtôn*, dal gr. *αὐτόκθων*, -onos, comp. di auto- “auto” e -κθôn “-ctono”]. 1. agg. (di uso tecnico-specialistico) etnol., che, chi è nato nel luogo in cui risiede. (...)” (De Mauro 1999).

moda del collezionismo botanico e del giardino inglese (ricco di esotismi). Il primo dizionario italiano a riportare la voce è il Bonavilla, nel 1819, definendo autoctono ciò “che è nato nella terra in cui vive”⁵.

Se l'indigenato ha sempre avuto un termine certo, non così l'esoticità, che è definita invece per opposizione – antropologicamente fondata, probabilmente, sull'antitesi qui-altrove, dentro-fuori, poiché è a partire dall'azione di circoscrivere un luogo che si può considerare il resto estraneo.

Il termine oggi in uso nella pubblicistica, *alloctono*, è un composto greco recentissimo, chiaramente formato sul precedente, segnalato nel 1930, e comunque usato esclusivamente in geologia⁶: l'uso botanico entra nei dizionari della lingua italiana solo nel 1999⁷. Negli stessi dizionari e manuali specialistici il termine *alloctono* è assente (cfr. ad esempio Musmarra 1972, Gerola 1995) e, a parte inglesismi come *alieno*⁸ (usato ad esempio da Ingegnoli 1998), il termine universalmente usato è *esotico*: anch'esso termine greco⁹, passato al latino (*exòticus*) e poi al volgare restando voce dotta – ma Cortellazzo e Zolli suggeriscono che ci sia ritornato tramite il francese *exotique*¹⁰. Plinio dedica i primi due libri della sezione *Botanica* della sua *Storia Naturale* ai *Peregrinae arbores*, per i quali usa anche gli aggettivi *aliena* ed *externa*¹¹.

Il termine *esotico* ha sempre avuto connotazioni ambigue, tra sfumature di apprezzamento, connesse all'idea di rarità e preziosità (soprattutto per prodotti e manufatti), e sfumature di disprezzo legate all'idea di diversità, estraneità e bizzarria (soprattutto a proposito di popoli e costumi), confinando e sconfinando spesso nella sfera dell'*esotismo*¹². Nella prima edizione dell'*Enciclopedia Italiana* (1932) è presente come *Esotica o tropicale, Patologia*¹³. La stessa ambiguità, che ha probabilmente un'origine profonda, si ritrova in

⁵ “autòctono: agg. “che è nato nella terra ove vive” (1819, Bonavilla). Der.: autoctonia, s.f. “qualità di autoctono” (1841, *Vocabolario della lingua italiana della Reale Accademia d'Italia*). Voce dotta, lat. tardo autochthōne(m), dal gr. autóchthōn, comp. di auto- “auto” e chthon “terra” (di or. indoeur.). Non è escluso che la voce sia giunta a noi attraverso il fr. *autochtone* (1559) o l'inglese *autochthon* (1646); si noti che il Alberti di Villeneuve (1791) non registra la voce, e il Alberti di Villeneuve (1771) definisce il fr. *autochtone* come una perifrasi, ma non lo traduce in italiano.” (Cortellazzo e Zolli 1979).

⁶ “*allòctono*: agg. “detto di roccia o minerale rinvenuto lontano dal luogo in cui si formò” (1930, *Enciclopedia Italiana*). Composto dal gr. *állos* “diverso” (v. allocròico) e *chthōn*, genit. *chthonós* “terra” (di or. indoeur.).” (Cortellazzo e Zolli 1979).

⁷ “*alloctono* (di uso tecnico-specialistico) [av. 1930, comp. di allo- e -ctono]. 1. agg. (di uso tecnico-specialistico) etnol., che, chi non è nato nel luogo in cui risiede: popolazioni alloctone. 2. agg. (di uso tecnico-specialistico) geol., di rocce o minerali che non si sono formati nel luogo in cui si trovano, ma vi sono stati trasportati da agenti esterni o da cause tettoniche: suoli alloctoni. 3. agg. (di uso tecnico-specialistico) zool., bot., di organismo animale o vegetale originario di una regione diversa da quella in cui si trova. SIN. 3 eteroetono. CONTR. 1, 2, autoctono” (De Mauro 1999).

⁸ *Alieno*, così come *alien*, deriva ovviamente dal latino *alienus*, ma, poichè non è mai stato usato fino a tempi recenti, mi pare che l'utilizzo sia dovuto al prevalere della letteratura anglosassone sull'argomento.

⁹ ??? [e? e ?] fuori, di fuori, in paese straniero (di moto e di quiete); e???t ??? esterno, esotico, alieno, forestiero, straniero. Epitt. 1d; Iambico filosofo 4b “non iniziato” (pitagorico). (Rocci 1943).

¹⁰ *esòtico*: agg. “che proviene da, che è proprio di paesi lontani, forestieri” (*exotico* 1499, F. Colonna; *esotico*: av. 1712, L. Magalotti); s.m. “ciò che è esotico” (1897, G. Carducci) (...). Voce dotta, lat. *exòticu(m)* dal gr. *exòtikós*, der. di *éxō* “fuori” (v. eso-). Le voci ci sono giunte attraverso il fr. *exotique* (1548) ed *exotisme* (1845).” (Cortellazzo e Zolli 1979).

¹¹ “Provengono da altre terre [*peregrinae*] anche i ciliegi, i peschi e tutti quegli alberi che hanno nomi greci o esotici [*aliena*]: ma quelli che si annoverano ormai fra gli autoctoni [*incola*] saranno trattati nel libro degli alberi da frutta. Adesso passiamo in rassegna gli alberi esotici [*externa*] iniziando dal più benefico (...)” (Plinio, ed. 1982-1988, libro XXII (7)).

¹² “*esotismo*: s.m. [der. di *esotico*, sull'es. del francese *exotisme*]. 1. con significato concreto, ogni elemento forestiero che appare nella letteratura o nell'arte. (...) 2. a. con significato astratto, in genere, il gusto, la ricerca e l'uso delle cose forestiere, estranee alle tradizioni locali, nelle arti e nella vita; adesione a forme artistiche esotiche, e in particolare orientali. In senso specifico, l'aspirazione, ch'ebbe la massima diffusione col romanticismo e col decadentismo, verso i paesi dell'Oriente e del Sud, vagheggiati come paesi più ricchi di sensazioni e, in minor misura, verso quelli di civiltà ancora primitiva. b. non comune, aspetto, carattere esotico, esoticità (...)” (Istituto dell'Enciclopedia Italiana, 1986).

¹³ Questa connessione è ripresa dal Vocabolario dell'Istituto fondato da Treccani:

altre lingue – ad es. in quella inglese, dove, secondo l'*Oxford English Dictionary*, il termine *alien* “passes imperceptibly into 5. of nature repugnant, adverse or opposed to”¹⁴.

Proprio l'eccessiva sovrapposizione del termine *esotico* con la sfera semantica dell'esotismo porta oggi a preferire il neologismo *alloctono*, non compromesso con “patologie tropicali”. Tuttavia, come vedremo, la diffidenza nei confronti dell'esotico ha influenzato anche le scienze.

1.1.2 Specie autoctona e specie alloctona: le definizioni della scienza

“Con flora originale o autoctona si intendono tutte le specie oriunde del territorio, quelle cioè che vi si sono insediate spontaneamente, magari decine di milioni di anni fa, o che sono comparse *in situ* a seguito dei normali processi evolutivi con cui si formano nuove specie (speciazione). In ogni territorio geografico la flora autoctona può essere dunque formata da due contingenti di diversa origine: a) specie sopraggiunte spontaneamente da altri territori, b) specie formatesi *in situ*. Quelle del secondo gruppo, quando esistono, sono certamente le più qualificanti perché fanno del territorio un vero e proprio centro di origine. In Italia, per esempio, piante come l'alloro e il leccio sono autoctone ma non native. (...)

Al contrario, a parte l'eccezione rappresentata dalle aree “vergini” e incontaminate, ogni territorio annovera al suo interno anche una flora esotica o alloctona, costituita da specie non di rado provenienti da altri continenti, volontariamente o involontariamente introdotte dall'uomo e sfuggite al suo controllo. La consistenza di tale contingente è ovviamente anche una misura del degrado ecologico e naturalistico.” (Banfi e Quattrocchi 1996: 39-40).

La distribuzione sulla Terra delle specie vegetali è materia della Geografia botanica; essa fornisce dati sulla distribuzione geografica di ogni specie. Comunemente si dice che una specie è autoctona quando è rinvenuta all'interno del proprio areale naturale di distribuzione, ma la questione non è semplice:

“*esòtico*: agg. [dal lat. *exòticus*, gr. *εξοτικός*, der. di ??? “fuori”] (pl. m. *-ci*). 1. che proviene, che è importato da altre regioni, forestiero, straniero: *termini, locuzioni, modi, costumi e.* (in queste e in altre simili espressioni, l'agg. ha in genere un senso di biasimo o implica una velata accusa di stravaganza, di ostentata originalità, che non hanno gli agg. *forestiero e straniero*); come sostantivo maschile, *l'e.*, ciò che caratterizza i luoghi, l'ambiente e la vita di popolazioni straniere, specialmente orientali e tropicali: *gusto dell'e., andare alla ricerca dell'e.* (v. anche *esotismo*). In senso più oggettivo: *piante e.*, che non sono originarie di un luogo, ma vi sono state importate da zone lontane (contr. di *indigeno*); *patologia e.*, sinonimo in genere di *patologia tropicale*. 2. con usi estensivi nel linguaggio scientifico: a. in geotettonica (...); b. in fisica nucleare il termine è usato con il significato traslato di singolare, irregolare: per es. *atomo e. (o strano) (...)*” (Istituto dell'Enciclopedia Italiana, 1986).

Se questo dizionario sottolinea la sfumatura di biasimo, altri al contrario pongono l'accento sull'apprezzamento: “*esòtico*: agg. (pl. m. *-ci*). Apprezzato in quanto proveniente da lontani Paesi e particolarmente dall'Oriente (con una sfumatura di affascinante ricercatezza): *piante e., costumi e., danze e.* [dal gr. *εξοτικός* ‘straniero’]” (Devoto, Oli 1967 [1971⁵]). O su entrambe le sfumature: “*esòtico*: (raro e antico *exòtico, essòtico*) agg. (plu *-ci*) Che proviene, che è importato, che è proprio o si riferisce a luoghi, cose, costumi di paesi remoti o stranieri; forestiero (un individuo, un modo di dire, un accento, un uso, un oggetto, ecc., che spesso per la novità, per le suggestioni a esso connesse, è straordinariamente apprezzato, considerato, ricercato: ed è per lo più posto in relazione all'Oriente). (...) Gozzano, 100: Ti rammenti il colore/ del Settecento esotico, l'odore/ di pace, filtro di non so che frutto/ e di non so che fiore./ il filtro che dismemora di tutto? (...) 2. Di piante che non sono originarie di un luogo ma vi sono state importate. Milizia II-191: Dicesi ora [calidario] nelle conserve delle specie esotiche una stanza nella quale si tengono le piante dei paesi più caldi. D'Alberti 358: Esotico principalmente s'applica alle piante che non crescono naturalmente in Europa, ma ci son recate da lontani paesi. (...) Verga I-90: Quella specie di stufa, dove vegetavano le più belle piante esotiche, circoscriveva come in un'atmosfera separata dalla città clamorosa, il salotto ed il gabinetto da studio che vi era contiguo. (...) Comisso 15-94: Alcune piante esotiche grasse e prepotenti s'imponavano nel buio. (...) 3. Stavagante, strano, bizzarro; ostentatamente originale, inconsueto (e vi è per lo più connessa una notazione di biasimo, di ironia).” (Battaglia 1961).

¹⁴ “*alien*: (...) A. adj. (...) 3. a. Foreign in nature or character. belonging to something else; of foreign or other origin. (...); b. Science fiction. (...) that derives from another world. (...); c. Of a plant: brought from another country or district and subsequently naturalized. (...) This passes imperceptibly into 5. of nature repugnant, adverse or opposed to. 1833 I. Taylor Fanat. vi. 177 Popery is alien to the climate and to the races of the Western World. (...)” (Simpson e Weiner 1989). *Alien* indica comunemente le piante esotiche ma acclimatate, mentre per le altre si usa il termine *exotic*.

“*Areale*: è il complesso delle stazioni occupate da una data specie (=area di distribuzione). In esso ha luogo la reazione tra il patrimonio ereditario conservatore dei caratteri e i fattori ambientali modificatori;

– effettivo: è quello che risulta dall’attuale distribuzione della specie, senza tener conto di possibili sviluppi;

– pregresso: dicesi quello che sta per precisare i limiti di distribuzione di una data specie sul globo, in tempi anteriori e che attualmente ha esteso i propri primitivi confini;

– virtuale: dicesi quello che risulta dalle stazioni che offrono possibilità di adattamento alla specie, indifferentemente dalla reale diffusione degli individui. Questo areale è teorico e non ha un valore definitivo, in quanto può essere modificato col processo invasivo progrediente, o col sopravvenire di altre cause.” (Musmarra 1972).

Le carte della *vegetazione reale* descrivono la distribuzione attuale della vegetazione, mentre le carte della *vegetazione potenziale* descrivono quella “che si costituirebbe in una zona ecologica o in un determinato ambiente, a partire da condizioni attuali di flora e di fauna, se l’azione esercitata dall’uomo sul manto vegetale venisse a cessare e fino a quando il clima attuale non si modifichi di molto” (Tommaselli 1970). Così, anche a proposito di areali è bene tener presente questa distinzione, che è centrata sull’azione umana: la distribuzione attuale di una specie può essere infatti assai influenzata dall’uomo che può averne causato in certi luoghi l’espansione, in certi altri l’estinzione (al limite creando condizioni irreversibili, ad es. la desertificazione).

Gli areali non sono stabili: sono fattori di variazione i cambiamenti climatici ed i fattori geografici (anche se molto lenti). L’azione dell’uomo non ha fatto altro che eliminare alcuni ostacoli geografici, rendendo possibile lo scambio di semi vitali tra continenti o luoghi non comunicanti.

E’ bene diffidare dall’uso generico di espressioni quali “specie locale”, “specie tipica”, non riferite a precise espressioni biogeografiche.

Così come la soglia geografica di riferimento dev’essere oggetto di una scelta consapevole, occorre anche accordarsi su di una soglia temporale, infatti le piante sono sempre state migratrici, cosicchè la ricerca delle specie “originarie” assomiglia ad un viaggio a ritroso senza fine.

Per stabilire l’autoctonia o alloctonia di una pianta i botanici hanno ipotizzato diversi sistemi, alcuni basati sul periodo di introduzione, altri sul grado di naturalizzazione, o anche misti (per una rassegna si rimanda a Viegi *et al.* 1973). Essi danno luogo anche a sistemi di classificazione che distinguono nel contingente esotico le specie *classiche*, *archeofite*, *neofite*, *avventizie*, *coltivate*, *naturalizzate*, eccetera.

a. Il criterio temporale. E’ comune considerare *indigene* le piante presenti da così tanto tempo da non poter stabilire quando e come si siano insediate. Ad esempio, negli elenchi floristici delle specie esotiche presenti in Italia capita che non vengano incluse le cosiddette *esotiche classiche*, specie giunte in epoca romana (così Viegi *et al.* [1973], mentre Maniero [2001], per questioni di documentazione, fa iniziare la sua *Fitocronologia d’Italia* dal 1260). Un’altra soglia fondamentale è il 1492, ossia la scoperta delle Americhe: mentre in Europa questa data divide le specie *archeofite*, ossia provenienti dal Vecchio Mondo, dalle specie *neofite*, in America essa è usata come soglia temporale per distinguere le specie introdotte (anche se alcuni considerano autoctone anche quelle registrate nei primi erbari, risalenti al XVIII sec).

E’ chiaro che qualsiasi soglia temporale è discutibile: la scelta è più che altro basata su fatti salienti della storia umana (ovviamente quelli che hanno ripercussioni sulla storia naturale, ma forti di una loro carica simbolica)¹⁵, e soprattutto è difficile da documentare. Oggi la paleobotanica permette di datare i ritrovamenti di semi e tracce di specie anche assai antichi, ma non elimina i problemi di interpretazione e utilizzo dei dati raccolti. Il criterio temporale

¹⁵ Dallo studio di Pyšek (1995*) emerge, ad esempio, che gli studi sulle invasioni di piante esotiche non si occupano mai del periodo precedente il 1500, alcuni addirittura assimilano le esotiche classiche alle native.

è assai arbitrario, tuttavia resta quello più intuitivo ed utilizzato “a buon senso”, ad esempio dalle associazioni per la difesa della natura che tendono a difendere “quel che c’era un tempo”: ad esempio *Flora Locale*, un’organizzazione per la difesa dell’integrità floristica della Gran Bretagna, usa come limite 2000 anni fa (probabilmente individuando nella conquista romana il primo grave sconvolgimento), mentre l’italiana *Associazione Vivai Pro Natura* include nel suo catalogo di specie autoctone lombarde anche specie giunte assai recentemente.

b. Il criterio funzionale. La data di introduzione di una pianta è spesso nota per quelle piante introdotte a scopo di ricerca o coltivazione, grazie ai cataloghi degli orti botanici, che registrano spesso le vicende relative all’introduzione, l’acclimatazione e la diffusione. Tra Ottocento e Novecento, l’epoca d’oro delle introduzioni per scopi ornamentali e produttivi, l’interesse prevalente per l’impiego della pianta si riflette nei sistemi di classificazione: ad esempio Fiori (1908) distingue le piante introdotte in *economiche, ornamentali, casualmente introdotte*, Beguinot e Mazza (1916) individuano tra le *advenae* le *specie economiche* e le *specie industriali*. E’ un sistema di classificazione decisamente centrato sull’interesse umano, ed altrettanto variabile (si pensi al pomodoro o alla patata, inizialmente portati dall’America come curiosità ornamentali).

c. Il criterio del grado di naturalizzazione. Negli stessi anni Saccardo pubblica una fondamentale *Cronologia della flora italiana* (1909) in cui propone il seguente sistema nomenclaturale:

piante indigene	spontanee	idiotopiche eterotopiche [avventizie]
	coltivate	
piante esotiche	accidentali	naturalizzate avventizie
	coltivate	

Il criterio del grado di naturalizzazione si basa sul riconoscimento del grado di integrazione di una specie nel territorio considerato (ossia distingue tra specie presenti in modo sporadico o solo accidentale, perchè coltivate, e specie che si riproducono con mezzi propri ed entrate stabilmente a far parte delle biocenosi) e quindi anche “per rispetto all’influenza esercitata su di esse dall’uomo” (Negri 1946). Addirittura Webb (1963) distingue in primo luogo tra piante coltivate e piante selvatiche (*wild*), e solo in seconda fase tra native e aliene (quest’ultime ulteriormente distinte tra naturalizzate e avventizie).

Il criterio di Saccardo è ripreso da Viegi *et al.*, che distinguono così:

piante native		
piante esotiche	coltivate	spontaneizzate non spontaneizzate
	avventizie	casuali naturalizzate

Native: entità presenti o pervenute naturalmente in una determinata area prima della comparsa dell’uomo o comunque senza il suo intervento.

Esotiche: entità introdotte intenzionalmente o accidentalmente dall’uomo in zone non comprese nell’areale naturale della loro distribuzione.

Coltivate: entità introdotte intenzionalmente dall’uomo per scopi ed usi economici, ornamentali, officinali, ecc.

Avventizie: esotiche introdotte accidentalmente con le attività umane, non oggetto di coltura.

Spontaneizzate: esotiche coltivate sfuggite alla coltura, che si stabiliscono su un territorio ove persistono con mezzi riproduttivi propri.

Non spontaneizzate: esotiche coltivate che non sfuggono alla coltura.

Casuali (esotiche): esotiche avventizie di presenza temporanea in una o poche località.

Naturalizzate: esotiche avventizie di presenza costante o persistenti in zone in cui si riproducono con mezzi propri.

Si noti la distinzione tra piante spontaneizzate e naturalizzate: le prime sono state oggetto di coltura, le seconde no (è un criterio chiaro teoricamente, talvolta difficile da distinguere nella pratica, e non tutti gli autori lo applicano, utilizzando in generale l'espressione piante naturalizzate).

Ci preme inoltre sottolineare come la proposta nomenclaturale di Viegi *et al.*, forse perchè svolta nell'ambito di uno studio sulle entità esotiche, non prende in considerazione il caso di specie autoctone che vivono fuori dal loro areale normale (ma che sarebbe imbarazzante definire per questo esotiche): "In generale piante che si trovino al di fuori della propria area corologica normale sono dette *extrazonali*, quelle che si trovano al di fuori del proprio ambiente normale *eterotopiche*" (Pignatti 1976: 828).

Anche il concetto di *naturalizzazione*, come criterio di classificazione, pone alcuni problemi, essendo talvolta difficile stabilire con sicurezza il grado di naturalizzazione di una specie, che potrebbe essere in condizione dinamica ed instabile, o variare in luoghi vicini per condizioni ambientali differenti¹⁶.

Gerola pone l'attenzione sulla comunità naturale, anzichè alla specie singola: "Chiameremo specie naturalizzate quelle che, introdotte dall'uomo in una regione, vi sono divenute spontanee, vegetando e riproducendosi spontaneamente nelle comunità vegetali naturali" (Gerola 1995: 792).

1.1.3 Una questione di "naturalità": l'intervento umano come fattore decisivo

Non tutte le piante giunte da altri luoghi sono considerate esotiche (infatti la migrazione naturale, così come l'ibridazione, sono meccanismi fondamentali dell'evoluzione, della speciazione e quindi della formazione di biodiversità), ma solo quelle giunte per "colpa" dell'uomo, cioè introdotte intenzionalmente (per scopi produttivi, ornamentali, etc.) o accidentalmente (ad es. come semi nei carichi delle navi o attaccati agli abiti), e persino trasportate da animali domestici (nel vello o nello stomaco) o dai loro parassiti. Questo criterio, ormai condiviso a livello internazionale¹⁷, è tanto chiaro

¹⁶ Inoltre merita qualche approfondimento, essendo anch'esso fortemente intrecciato a valori umani. Per analogia con quanto fatto con altri termini del discorso, diamo anche per questo una definizione da un dizionario della lingua italiana:

"*naturalizzare*: v. tr. [dal fr. *naturaliser*, der. di *naturel* "naturale" (ma coniato sul lat. *naturalis*)]; 1. Concedere a uno straniero il diritto di cittadinanza che si diceva un tempo naturalità; (...) 2. Come intr. pron. naturalizzarsi: a. In biologia, ambientarsi, con riferimento a quelle specie animali o vegetali che, trasportate in luoghi lontani dal paese di origine, ma con clima e condizioni edafiche simili, vi prosperano e si riproducono spontaneamente; b. fig. Riferito a parole e costumi stranieri, entrate nell'uso di un paese diverso, acquisendo carattere quasi di nazionalità" (Istituto dell'Enciclopedia Italiana 1986).

E da un dizionario scientifico:

"*Naturalizzazione*: è un processo di adattamento che da luogo ad abbondanza e regolarità di diffusione per una determinata specie importata. Essa permette di menzionare definitivamente l'acquisto tra le entità della flora locale, dalle quali solamente persiste e si distacca il ricordo. (...)" (Musmarra 1972).

"*Naturalizzate*: piante importate che hanno assunto convenienti condizioni di esistenza senza il concorso dell'opera umana (...)" (*ivi*).

¹⁷ Cfr. ad es. le definizioni assunte dal *National Park Service* americano: "Native species. A species that occurs and evolves naturally without human intervention or manipulation. Species that move into an area without the direct or indirect aid of humans are considered native by NPS definition", "Exotic species. A species occurring in a given place as a result of direct or indirect, deliberate or accidental actions by humans" (*US National Park Service Management Policies*, 1988, n. 77).

concettualmente quanto difficile da applicare praticamente: come individuare tutti i possibili modi in cui l'uomo può aver influenzato una migrazione apparentemente naturale? Webb (1985) ha suggerito che si dovrebbe considerare nativa qualsiasi pianta giunta prima del periodo neolitico¹⁸: solo a partire da quel momento infatti l'uomo iniziò a differenziarsi dagli animali, a selezionare le specie utili per l'agricoltura e l'allevamento, uscendo così dalla "storia naturale". Da allora qualsiasi migrazione è sospetta, è in qualche modo (seguendo i caotici nessi di causa-effetto) indotta, o potremmo dire quasi "contaminata" da questa caduta da uno stato primitivo di naturalità e armonia che assomiglia ad una cacciata dal paradiso terrestre. Naturalmente si può replicare che anche l'uomo fa parte della natura¹⁹.

Dunque nella distinzione tra specie autoctone ed esotiche entrano in gioco i nessi concettuali *autoctonia-naturalità*, *alloctonia-antropizzazione-artificialità* (ad esempio il modello progettuale del giardino di piante autoctone è detto "giardino naturale"). Affronteremo il tema della naturalità, estremamente vasto e delicato, nel par. 2.1.10, qui ci limitiamo ad osservare che si fanno spesso coincidere i concetti di naturalità e di *wilderness* – la natura "selvaggia" senza l'uomo²⁰. Ne deriva la conseguenza che la vegetazione esotica, contaminata dal peccato originale di essere stata introdotta dall'uomo, non è vegetazione "naturale"²¹, anche se non tutti gli autori sono così drastici (venendo a patti con la realtà delle cose): ad esempio Forman ammette che anche nella vegetazione naturale esiste spesso una componente esotica²². Parallelamente, il numero di specie esotiche presenti in un territorio è utilizzato come indice del suo grado di antropizzazione (cfr. ad es. Siniscalco e Barni 1993), e connesso con il degrado naturalistico (cfr. ad es. Banfi e Berliocchi 1996, cit. ad inizio capitolo).

1.1.4 *Immigrati, invasori e barboni del mondo vegetale*

"Plants occurring in the region where they are not native have been termed aliens, invaders, exotics, introduced, translocated, neophytes, adventive, weeds, newcomers, naturalized, colonizers, non-native, non-indigenous, and immigrants. In many studies, these terms are being used without precise definitions, sometimes freely synonymized throughout a paper. Furthermore, some terms have been questioned recently as having anthropocentric implications (...)" (Pyšek 1995: 71).

"Native: entità presenti o pervenute naturalmente in una determinata area prima della comparsa dell'uomo o comunque senza il suo intervento" (Viegi et al. 1973: 134). Nota: gli stessi autori descrivono le esotiche come "entità che sono arrivate in vario modo, per cause naturali o antropiche, più o meno recentemente (...)" (*ivi*: 125). Supponiamo che per "cause naturali" intendano quelle accidentali.

¹⁸ Sulla base della proposta di Webb, Pyšek dà la seguente definizione: "An alien species is understood as one which reached the area as a consequence of the activities of neolithic or post-neolithic man or of his domestic animals" (Pyšek 1995: 71). Il criterio si traduce anche in un criterio temporale – sempre con riferimento alla proposta di Webb, Smout traduce: "The most accepted definition in Britain of an alien or non-native species is one introduced by human action since last Ice Age, 10.000 years ago" (Smout 2000: 11).

¹⁹ L'idea è stata espressa, tra gli altri, da Negri: "Si può veramente affermare che l'influenza antropica sul paesaggio vegetale è andata assumendo, col progredire dell'accaparramento della superficie terrestre da parte di popolazioni dotate di un alto grado di civiltà, l'importanza di una forza naturale ad azione generale. L'uomo primitivo infatti, strettamente legato al suolo nativo e strumentalmente povero, non esercitava, sul rivestimento vegetale del suolo, un'influenza diversa da quella di qualunque animale sociale, di azione meccanica cioè, di rapina e di inquinamento del terreno" (Negri 1946: 1071). Negri non sembra affatto turbato dall'azione antropica, che valuta alla stregua di una "forza naturale", anzi osserva con interesse i fenomeni che avvengono nei sistemi seminaturali: "Infine non è detto che anche la distribuzione delle stesse piante colturali non dipenda dal combinarsi di fattori analoghi a quelli che reggono la dispersione naturale delle specie e che le disgiunzioni artificialmente provocate dall'uomo non mettano in gioco meccanismi di variazione interessanti da rilevare, come se si seguisse un grandioso esperimento" (*ivi*: 1072).

²⁰ Cfr. ad es. Ingegnoli: "La naturalità è la consistenza prevalente della natura, derivata dal concetto di *wilderness* secondo Thoreau" (Ingegnoli 1999: 209). David Thoreau è il noto "profeta" del Trascendentalismo americano, autore di *Walden o la vita tra i boschi* (1854).

²¹ "Nei riguardi dell'azione antropica la vegetazione si può articolare in tre categorie:

- Vegetazione naturale: non modificata nella struttura e nella composizione floristica.
- Vegetazione seminaturale: a composizione prevalentemente autoctona ma con evidenti alterazioni strutturali.
- Vegetazione artificiale: con alterazione sia della composizione sia della struttura." (Mondino 1995: 66).

²² "*Natural vegetation*: plant species composition and cover of an area not planted by humans. (Human impacts and exotic species are often present, but native species usually predominated)" (Forman 1995: 39).

Più di un autore ha notato che anche nel mondo scientifico esistono pregiudizi e diffidenza sulle entità esotiche, così come nel senso comune (si veda il primo paragrafo). Il più frequente riguarda l'invasività delle specie esotiche: ad esempio, su un migliaio di saggi esaminati, Pyšek ha riscontrato che il termine *alien* è spesso utilizzato come sinonimo di pianta invadente. Gli studi sulle invasioni sono quasi esclusivamente concentrati sulle specie alloctone, e addirittura per le piante infestanti indigene egli stesso ha proposto di usare, anziché il termine *invader*, il termine meno negativo *expanding*²³ – specie *in espansione*, evidentemente nei loro diritti...

E' bene chiarire, poiché questo è uno degli argomenti più usati contro le specie esotiche, che anche le specie native possono essere infestanti²⁴ e che non tutte le specie esotiche sono necessariamente invadenti²⁵; sono soprattutto le specie "naturalizzate" (proprio quelle assimilate alle native anche negli elenchi floristici...) a trovarsi così bene da tendere talvolta ad espandersi in modo preoccupante. La potenzialità invasiva dipende da specie a specie²⁶ e dal luogo in cui essa si trova, perciò non esistono regole che permettano di distinguere preventivamente le specie pericolose (cfr. cap. 3.1).

Di Castri (1990) ha schematizzato le differenti espressioni usate a seconda dei diversi punti di vista nello studio delle invasioni di organismi esogeni:

- practitioner: *weeds, pests, agents of epidemics*;
- ecologist: *colonizers, pioneering species, migrants*;
- biogeographer: *aliens, exotics, introduced species*;
- population biologist: *r-selected species, generalist species, versatile species*.

"Weeds, invaders, and colonizers are closely related but not identical concepts" (Rejmánek 1995: 3). Nel passato le specie infestanti erano chiamate "erbacce" (*weed, mauvaises herbes, yerba mala...* in tutto il mondo i contadini hanno termini simili), indipendentemente dalla loro origine; si tratta infatti di una definizione esplicitamente funzionale all'interesse umano²⁷: alcune, considerate infestanti in passato, sono ora coltivate, altre, coltivate in passato, sono ora considerate infestanti. Spesso cosmopolite²⁸, sono chiamate persino da uomini di scienza con termini coloriti come "barboni"²⁹, "aggressive interlopers", "immigrants"³⁰, espressioni passate ad indicare genericamente le specie esotiche.

²³ Lo stesso Pyšek propone la distinzione terminologica *invading* (sp. infestante alloctona) e *expanding* (sp. infestante autoctona), operata da Prach e Wade (1992), e addirittura sostiene che usare il termine *invader* come sinonimo di *alien* è "accettabile" dal punto di vista strettamente biogeografico.

²⁴ "Specie infestanti: sono piante spontanee locali o avventizie, che invadono i diversi ambienti ed in particolare le colture agrarie" (Min. dell'Ambiente, 1992: 97).

²⁵ "*Exotics* (non-natives, aliens, or introductions) are species out of their native range. (...) Some exotic species called *invaders* successfully colonize native ecosystems" (Forman 1995).

²⁶ La potenzialità invasiva dipende dalle caratteristiche riproduttive e vegetative (autoecologia); le caratteristiche di maggior successo sono la plasticità e la strategia di riproduzione per grandi numeri. Cfr. Siniscalco e Barni, 1993.

²⁷ "Weed. Any plant that grows where people do not want it" (Morrow 1946).

²⁸ "Alcune specie hanno areali immensi, in qualche caso ricoprenti quasi tutte le terre emerse (*specie cosmopolite*) (es. felce *Pteridium aquilinum*). Altre specie, il cui areale era originariamente limitato, sono divenute cosmopolite al seguito dell'uomo (*specie sinantropiche*) (es. gramigna *Agropyrum repens*)". (Gerola 1995: 788).

²⁹ Cfr. Anthony Huxley, che dedica alle piante cosmopolite e infestanti le seguenti parole: "Il mondo vegetale comprende i tipi aggressivi o opportunisti, i cittadini del mondo che noi chiamiamo erbacce. Questi intralazzatori o "barboni" vegetali sono riusciti a sfuggire in qualche modo alle limitazioni di determinate condizioni ambientali, e riescono a vivere quasi dappertutto, soggiacendo quasi solamente all'azione del clima. Naturalmente un'erbaccia è tale solo perché così viene definita dall'uomo (...)" (Huxley 1974: 314).

³⁰ Pianta infestante "non è un termine scientifico nel senso di una specie, un gene, o una famiglia. (...) Si riferisce a qualsiasi pianta che si diffonde rapidamente e sopraffà le altre su un suolo in qualche modo sconvolto". "Le piante infestanti non sono né buone né cattive, sono semplicemente quelle che danno al botanico la tentazione di utilizzare termini antropomorfici quali 'aggressive' e 'opportunistiche' ." (Crosby 1986: 139).



Fig. 1-2 Aliens in paradiso: una curiosa raffigurazione del Paradiso Terrestre popolato, tra le altre piante, da cactus e ananas, introdotte da poco dal Nuovo Mondo. Alcuni teologi sostennero che la natura del Nuovo Mondo doveva essere stata generata da una seconda Genesi. (Frontespizio di Christopher Switzer per Parkinson J., 1656, *Paradisi in Sole Paradisus Terrestris*, London, Thrale).

1.2 L'introduzione di piante esotiche: scopi, momenti e caratteri salienti

“Il Mediterraneo è un crocevia antichissimo. Da millenni tutto vi confluisce, complicandone e arricchendone la storia: bestie da soma, vetture, merci, navi, idee, religioni, modi di vivere. E anche le piante. Le credete mediterranee. Ebbene, a eccezione dell'ulivo, della vite e del grano –autoctoni di precocissimo insediamento³¹– sono quasi tutte nate lontano dal mare. Se Erodoto, il padre della storia, vissuto nel V secolo a.C., tornasse e si mescolasse ai turisti di oggi, andrebbe incontro ad una sorpresa dopo l'altra. ‘Lo immagino’, ha scritto Lucien Febvre, ‘rifare oggi il suo periplo del Mediterraneo orientale. Quanti motivi di stupore! Quei frutti d'oro tra le foglie verde scuro di certi arbusti –arance, limoni, mandarini- non ricorda di averli mai visti nella sua vita. Sfido! Vengono dall'Estremo Oriente, sono stati introdotti dagli arabi³². Quelle piante bizzarre dalla sagoma insolita, pungenti, dallo stelo fiorito, dai nomi astrusi – agavi, aloè, fichi d'India-, anche queste in vita sua non le ha mai viste. Sfido! Vengono dall'America. Quei grandi alberi dal pallido fogliame che pure portano un nome greco, eucalipto: giammai gli è capitato di vederne di simili. Sfido! Vengono dall'Australia. E i cipressi, a loro volta, sono persiani. Questo per quanto concerne lo scenario. Ma quante sorprese, ancora, al momento del pasto: il pomodoro, peruviano; la melanzana, indiana; il peperoncino, originario della Guyana; il mais, messicano; il riso dono degli arabi; per non parlare del fagiolo, della patata, del pesce, montanaro cinese divenuto iraniano, o del tabacco.’³³ Tuttavia, questi elementi sono diventati costitutivi del paesaggio mediterraneo (...)” (Braudel 1985).

Lo stesso stupore attribuito ad Erodoto, e di Febvre, e di Braudel, e di tutti coloro che hanno scoperto che ciò che ritenevano proprio da sempre in realtà è un regalo di altri paesi, vorremmo suscitare con questo capitolo sulla storia delle introduzioni.

Potremo procedere solo per campioni, speriamo sufficienti a mostrare, come affermano Fabio Benzi e Luigi Berliocchi nel loro *Paesaggio Mediterraneo*, che “Le migrazioni di piante hanno cambiato gli usi, i costumi, il modo stesso di percepire la natura e il paesaggio al momento della loro introduzione e diffusione” (1999: 7). Un brano del *Voyage in Italie* di Théophile Gautier (1856), che descrive aloe, cactus, oleandri, fichi, aranci, mirti, melograni, limoni, eccetera (in tutto tredici piante di cui solo due autoctone) è un esempio suggestivo della penetrazione di queste piante nell'immaginario mediterraneo, e del fatto che, a volte, la stessa arte contribuisce ad una sorta di “naturalizzazione” nel paesaggio.



Fig. 1-3, Fig. 1-4 Nell'immaginario collettivo alcune piante caratterizzano alcuni ambienti al punto da far dimenticare la loro introduzione. Ad esempio, un film sulla vita di san Francesco lo fa predicare tra campi di girasole... Corot immagina il deserto della Palestina in epoca biblica popolato da agavi, che sono giunte dall'America in epoca moderna (Camille Corot, 1835, *Agave nel deserto*); anche un'illustrazione ottocentesca delle *Mille e una Notte* illustra un'agave in Medio Oriente.

³¹ In realtà sono tutte piante introdotte dall'uomo, anche se in tempi molto antichi (N.d.R.).

³² non i mandarini, introdotti nell'Ottocento (N.d.R.).

³³ Febvre L., 1940, in *Annales*, XII, 29 (N.d.R.).



Fig. 1-5 Un agave, un pino e una palma connotano il paesaggio mediterraneo nell'immaginario pittorico (Jacob Philip Haeckert, 1800, *Lago d'Averno*).

1.2.1 I movimenti delle piante

Le piante si muovono in tanti modi: un cambiamento del clima o di altri fattori ambientali può spingerle verso altri territori, i loro semi possono essere trasportati dal vento, dall'acqua, dallo stomaco o dal vello degli animali... possono così attraversare persino gli oceani³⁴ ...

Ma la storia delle piante esotiche inizia solo con la storia dell'uomo. Prima, ci sono solo migrazioni (incroci, modificazioni e speciazioni) "naturali". Poi, da quando l'uomo inizia a selezionare, coltivare, trasportare, allevare, la catena degli effetti ambientali ne è condizionata e, come abbiamo visto nel paragrafo precedente, ogni movimento di specie animali o vegetali è in qualche modo sospetta di generare esotismo, se è esotica ogni specie introdotta per azione diretta o indiretta, intenzionale o accidentale, dell'uomo.

In questo capitolo ripercorreremo alcune tappe della storia della migrazione delle piante e quindi dell'origine della vegetazione attuale, con riferimento particolare all'Europa e all'Italia.

Sarebbe interessante iniziare dalle origini della vegetazione terrestre, scoprendo ad esempio tra le prime forme vegetali le felci e gli equiseti, le cycadine e le conifere, il ginkgo, le angiosperme, e poi, solo nel Cretaceo, ranuncoli, ninfee, magnolie, tulipiferi, pioppi e platani – fino alla glaciazione wurmiana (120.000 anni fa), quando in Italia abbondavano specie come *Taxodium*, *Sequoia*, *Magnolia*, *Tsuga* (oggi solo americane)– ma esuleremmo da questa ricerca, perciò scegliamo decisamente di iniziare con la comparsa dell'uomo.

³⁴ Ad esempio la palma da cocco (*Cocos nucifera*), probabilmente originaria della costa del Pacifico dell'America Centrale, è stata trovata in forma fossile dalla Nuova Zelanda all'India, e non si esclude che sia originaria della Melanesia; della sua presenza sulla costa atlantica non si hanno dati fino all'arrivo degli Spagnoli (Wijnands 1993: 47).

Tuttavia, “E’ interessante e curioso notare che molte tra le attuali piante esotiche percorsero il Mediterraneo nel remoto passato per poi estinguersi oppure rifugiarsi in luoghi ove gli eventi geologici e climatici le hanno condotte e dove hanno prosperato evolvendosi in specie e varietà diverse. Fra di esse possiamo citare le tante magnolie, le moltissime palme, i liquidambar, alcuni ficus, (...)” (Benzi 1999: 40-41).

La *Storia dell’ambiente europeo* di Delort e Walter riassume la storia della vegetazione prendendo le mosse dai fattori geografici e dall’ultima deglaciazione (12.000 anni fa)³⁵. Gli elementi chiave sono da un lato la nascita dell’agricoltura nel periodo neolitico, dall’altro quelli geografico-climatici, ossia la geomorfologia e l’espansione del clima “atlantico” (5500-3000 a.C. circa):

“L’insieme di queste componenti “fisiche” ha causato importanti conseguenze, sia naturali che umane. ad esempio, durante l’ultima glaciazione, la vegetazione e diverse forme di vita si erano evidentemente spinte verso sud, ma rimasero “intrappolate” in Europa durante la loro ritirata, nelle barriere quasi ininterrotte, costituite, da ovest verso est, fra il 42° e il 45° parallelo, non solo dalle montagne e dai loro ghiacciai (Pirenei, Alpi, Carpazi, Caucaso), ma anche dai mari (Mediterraneo, Mar Nero). (...) [Molte specie], soprattutto quelle situate ai margini meridionali, prese nella morsa dei ghiacciai del nord e delle barriere del sud, erano state sterminate ed erano dunque assenti verso la fine del Würm, durante la riconquista degli spazi in seguito alla glaciazione successiva.

L’Europa risulta quindi essere una regione dall’esiguo numero di specie autoctone, soprattutto rispetto ai vasti spazi continentali in cui arretramento e riconquista si sono potuti alternare senza incontrare ostacoli insormontabili. Grazie alla loro mobilità, alla facilità di adattamento, alla resistenza, all’ubiquità o all’aiuto degli uomini, diversi animali hanno potuto, anche se lentamente o tardivamente, partecipare alla ricolonizzazione, come ad esempio le diverse specie di lombrichi o di conigli, ma le numerose piante che non sono riuscite a trovare “rifugio” iberico o balcanico sono scomparse e hanno lasciato il posto sia a quelle che avevano saputo sopravvivere, sia ad altre, imparentate o meno, e importate da altri luoghi.” (Delort e Walter 2001 [2002]: 31) (cors. mio).

In questa fase della storia della Terra si individuano alcuni grandi sistemi ambientali, caratterizzati da determinate condizioni climatiche e da un determinato tipo di vegetazione, detti “biomi”; i biomi terrestri principali sono la tundra artica e alpina, le foreste di conifere, le foreste decidue, le foreste tropicali, le praterie e i deserti.

Il primo grande fattore di cambiamento della distribuzione naturale della vegetazione è la nascita dell’agricoltura, e gli scambi di piante lungo gli itinerari commerciali nell’antichità: Fenici, Greci e Romani (soprattutto durante l’Impero), introdussero moltissime piante dall’area mediorientale e orientale in Occidente, fino nelle isole britanniche. L’India fu raggiunta già da Alessandro Magno, che riportò piante ed animali, e lungo la “via della seta” – una serie di itinerari tra l’Asia orientale ed occidentale connessi intorno al 120 a.C.- arrivarono in Europa varie piante (ad esempio il mandarlo e l’arancio amaro) fin dal 50 a.C., molto prima di Marco Polo, mentre contemporaneamente alcune piante europee raggiunsero la Cina e il Giappone (Wijnands 1993).

Il secondo fattore è la riconnessione dei continenti ad opera dell’uomo grazie alla navigazione, e in particolare la scoperta delle Americhe. Fondamentali a questo riguardo gli studi di Alfred Crosby, *Lo scambio colombiano. Conseguenze biologiche e culturali del 1492* (1972) e *Imperialismo ecologico. L’espansione biologica dell’Europa 900-1900* (1986). “Ogni volta che una zona lungamente isolata si apre al resto del mondo, l’equilibrio naturale viene alterato e deve riequilibrarsi violentemente. Ma, a meno che in futuro non avvenga uno scambio di forme di vita tra pianeti diversi, è probabile che questo fenomeno non possa mai più ripetersi nelle proporzioni raggiunte in America nel primo secolo post-colombiano” (Crosby 1972 [1992]: 97). Crosby osserva che il successo dei nuovi coloni fu dovuto in larga misura alla capacità di “europeizzare” la flora e la fauna del nuovo

³⁵ Per l’Italia cfr. ad esempio “Cenni sulle origini della vegetazione d’Italia” in Giacomini e Fenaroli 1958: 255 segg.

continente, per la propria alimentazione e quella dei propri animali³⁶; gli europei sono riusciti a creare su tutto il globo delle “neo-europee” (il Nord America, l’Australia e la Nuova Zelanda, parte dell’Argentina e dell’Uruguay...), e lo scambio non è stato alla pari (come già notò Joseph Dalton Hooker, botanico inglese di epoca vittoriana): poche piante americane riuscirono a naturalizzarsi in Europa, ed una sola grande eccezione australiana, l’eucalipto.

Certo non si ha quest’impressione scorrendo gli atti del Convegno internazionale *Scambi floristici tra Vecchio e Nuovo Mondo. Riflessi agro-silvicolturali e impatti naturalistico-ambientali e paesaggistici* (Gentile 1992), ma di questo parleremo più in dettaglio nel capitolo dedicato al ruolo paesaggistico delle specie esotiche nei nostri ambienti (cap. 3). Sembra comunque che negli Stati Uniti su circa 4150 entità le piante del Vecchio Mondo ormai integrate siano circa 800, il 20%, una percentuale molto alta (Gentile 1992*); mentre nella flora europea su circa 11.500 specie solo il 10% siano americane³⁷. In ogni caso Crosby può ben sostenere che la colonizzazione europea ha trasformato l’ambiente di intere regioni³⁸, e causato l’estinzione di migliaia di specie, in parte distruggendone l’habitat, in parte involontariamente, introducendo organismi che si sono rivelati gravemente invadenti e hanno alterato l’ecosistema.

Dopo il periodo 1492-1750 circa, un altro momento chiave per il trasporto di piante è costituito dal periodo del Colonialismo. Infatti la scienza positivista contribuisce all’intensificarsi degli studi sulle proprietà delle piante e sui possibili utilizzi, ad esempio per l’estrazione di fibre, resine e sostanze varie per l’industria. Non ci si fa scrupolo di cambiare la vegetazione di vasti territori per mettere a coltura piante introdotte da altri continenti, se il clima è ritenuto il più adatto alla produzione³⁹. A differenza del periodo precedente, sembrano più numerosi gli scambi tra gli altri continenti che le introduzioni in Europa. Il periodo precedente è caratterizzato dalla continua scoperta che va di pari passo con la ricerca di un metodo scientifico, ora invece la botanica e l’agronomia (nonché l’orticoltura) sono scienze definite, che sostengono e spingono la sperimentazione⁴⁰.

Qualitativamente non è molto diverso il periodo del secondo dopoguerra, nel Novecento (prima della “rivoluzione ecologica”), in cui alcune sperimentazioni sono condotte nell’intento di aumentare la disponibilità di beni per i paesi in via di sviluppo; la novità è costituita dagli studi genetici per migliorare la resistenza di alcune piante ad altri climi. L’industrializzazione del settore agro-silvicolturale (la meccanizzazione dell’agricoltura, la selvicoltura condotta con metodi “pesanti”) ha causato altri gravi squilibri (in particolare la scomparsa di specie sostituite con varietà coltivate), ma probabilmente l’ultimo grande sconvolgimento dell’assetto vegetazionale deriverà dai cambiamenti climatici in corso, come analizzeremo nel cap. 5.1.

1.2.2 Le fonti sulla storia delle introduzioni.

La storia delle piante esotiche è assai ampia e complessa, piena di lacune ed incertezze. Di molte specie vegetali è difficile stabilire l’areale originario (è di aiuto la paleobotanica), e se siano giunte negli areali attuali spontaneamente o per mano dell’uomo⁴¹.

³⁶ La tesi di Crosby è che, se sull’“impero del tarassaco” non tramonta mai il sole, è anche grazie alla combinazione di tre fattori biologici: piante infestanti, animali selvatici, germi patogeni legati agli esseri umani (Crosby 1986). Particolarmente interessante il capitolo VII, “Piante infestanti”, in cui si mostra il ruolo fondamentale delle infestanti giunte con gli europei nel ricolonizzare suoli nudi e sfamare il bestiame importato.

³⁷ Tutin T. G. et al., 1964-1980, *Flora Europaea*, Cambridge; cit. in Viegi et al. 1991.

³⁸ Crosby riporta ad esempio un’indagine nella Valle di San Joaquin (Ca.) dell’inizio del XX sec.: le piante introdotte costituivano il 63% della vegetazione erbacea nella prateria, il 66% nelle foreste e il 54% nella boscaglia.

³⁹ Ci si giustifica dicendo che la flora di ogni luogo non possiede tutte le piante che potenzialmente potrebbe... (sul concetto di arricchimento cfr. il par. 2.1.11).

⁴⁰ Prendendo ad esempio l’Italia, la fitocronologia di Maniero (2000) mostra che oltre il 90% delle piante sono state introdotte dopo il 1750, e principalmente nell’Ottocento.

⁴¹ E’ il caso del *Pinus pinea*, già ampiamente coltivato dai Greci, dagli Etruschi e poi diffusamente dai Romani, di cui non si sa ricostruire l’areale originario (cfr. Giacomini e Fenaroli 1958).

Di alcune si ha notizie di alcuni spostamenti (ad esempio dalla letteratura greco-romana) e si è in dubbio su altri. Esotismi accertati si hanno a partire dalle registrazioni nei primi erbari, dai trattati di questioni agricole, da quando l'uomo ha iniziato a classificare il mondo naturale.

La prima letteratura botanica è ellenistica⁴², cui attingono i Romani (Plinio ad esempio cita frequentemente Teofrasto)⁴³. Si hanno poi i trattati medievali legati soprattutto alla farmacopea, alla coltivazione di piante officinali –ma anche agricole o semplicemente ornamentali- nei conventi e nei giardini imperiali⁴⁴. I trattati antichi furono tramandati nel mondo arabo e spesso tornarono a circolare in occidente per questa via; infatti gli studi sulle piante restarono vivi presso gli Arabi⁴⁵.

Nel rinascimento la botanica diventa una scienza con finalità conoscitive proprie, nascono i primi orti botanici dove vengono registrate man mano le acquisizioni, che permettono di seguire le tappe delle introduzioni e dell'acclimatazione di molte specie (naturalmente la scoperta della natura del Nuovo Mondo dà forte impulso agli studi botanici). Non vanno dimenticati, soprattutto in epoca manierista, i registri delle collezioni di naturalia. Da quest'epoca è fonte di notizie anche la letteratura sul giardino⁴⁶.

Per tutto il Seicento si moltiplicano gli erbari, i trattati di medicina e anche quelli di giardinaggio, spesso scritti dai sovrintendenti di orti reali⁴⁷. A metà Settecento si ha la proposta di classificazione delle specie vegetali di Carl von Linné⁴⁸, sulla quale si discuterà a lungo, ma che è sostanzialmente quello adottato fino ad ora – cosa che ci rende più facile l'individuazione delle specie nella letteratura successiva. Linneo classifica 6.000 specie – praticamente tutte quelle conosciute-. Lo sviluppo delle rotte marittime e le continue scoperte di nuove piante inducono a fervida attività di acclimatazione anche in giardini privati, alla ricerca di proprietà utili: si discute molto, ad esempio, degli alberi americani da legno. La botanica diventa un diletto delle classi colte, e si moltiplicano i manuali per la coltivazione delle nuove specie e il loro utilizzo nel giardino. La letteratura sul giardino genera una manualistica in cui ormai è facile trovare elenchi di specie, con le loro proprietà, e la provenienza⁴⁹.

L'Ottocento ci fornisce ormai una letteratura scientifica che adotta uniformemente il metodo linneiano, e segue passo passo la conquista delle colonie. Inoltre, nascono anche studi sulla storia della botanica, e studi sulla storia delle introduzioni. Ad esempio

⁴² Forse la prima opera botanica fu di Aristotele (384-322 a.C.), ma non ne rimane traccia, mentre abbiamo l'opera di Teofrasto (372?-287), ? e?? ? ?t?? ?a? (“ricerche sulle piante”. Essa descrive l'anatomia delle piante, ne prende in esame 450, e distingue quelle indigene e le principali piante straniere), di cui purtroppo non è pubblicata una versione in italiano (almeno non esistono versioni in commercio. Benzi e Berliocchi citano Theophrastus, *Dell'istoria delle piante...*, Venezia 1549); si hanno antiche edizioni della versione latina (Theophrastus, *Plantarum historia* (o *De historia plantarum*, o *De plantarum causis*), Amsterdam 1644, Paris 1866 e altre), oppure la versione inglese (F. Hort (a cura di), 1961, *Enquiry into plants*, Cambridge (Mass.)/London), o francese).

⁴³ L'*Historia naturalis* di Plinius Gaius Secundus è facilmente consultabile, si segnalano i libri sulla “Botanica” e in particolare sugli alberi esotici: *Peregrinae arbores* (libri XXII e XXIII). Per le specie coltivate in genere si veda Lucius Junius Moderatus Columella, *De re rustica*, in part. *De arboribus* (Torino 1977).

⁴⁴ cfr. il *Capitulare de Villis et Curtis* emanato da Carlo Magno nel 795 circa, che elenca le piante da coltivare nei suoi possedimenti.

⁴⁵ Nicolò di Damasco (I sec. d.C.) fece compendio del trattato di Teofrasto, che fu tradotto dal greco in siriano da Ishak Ben Honaim (809-867), da questa versione se ne fece una in arabo, sia questa in latino, e infine di nuovo in greco (1350) facendola passare per opera di Aristotele (Tergit 1958: 27 segg.).

⁴⁶ Su questo periodo (i trattati di Francesco Bacon, Francesco Poma, Giovanni Battista Ferrari, Giorgio Gallesio, eccetera, per il giardino, Pier Andrea Mattioli, eccetera, in campo botanico) esiste ormai un'ampia letteratura (cfr. ad es. Gragnolati 1994).

⁴⁷ Di Carolus Clusius (Charles de l'Ecluse), si segnalano *Rariorum Plantarum Historia*, Antwerp, Moretus, 1601, e *Exoticorum Libri X*, Leiden, Raphalengius, 1605, di cui non possiamo indicare versioni in commercio. Direttore dell'orto botanico di Leida negli anni in cui l'Olanda era il crocevia del commercio mondiale, Clusius sviluppò la coltivazione delle piante ornamentali piuttosto che di quelle medicinali.

⁴⁸ Carolus Linnaeus, 1758, *Systema naturae*, Uppsala.

⁴⁹ Manuali storici comprendenti elenchi di specie (con indicazione della provenienza e talvolta della data di introduzione) sono, ad esempio, de Girardin (1777), Hirschfeld (1779), Silva (1801), Ernoulf (1968), André (1879).

Alessandro Targioni Tozzetti scrive i *Cenni storici sulla introduzione di varie piante nell'agricoltura e nell'orticoltura toscana* (1835), che sono una fonte fondamentale per la storia delle introduzioni in Italia⁵⁰.

Nel Novecento le introduzioni non diminuiscono, ma oltre alle registrazioni dei nuovi arrivi (ancora gli orti botanici) si possono trovare studi di tipo storico e comparativo, che utilizzano come fonti dirette quelle fin qui citate. Abbiamo utilizzato soprattutto quest'ultime.

Gli studi a scala globale più recenti sono concentrati sul fenomeno delle invasioni (Di Castri et al. 1990 e 1991, Pyšek et al. 1995). Notizie in Hyams (1971, 1972) sulle specie addomesticate, in Wijnands (1993) per il periodo antico, in Crosby (1972 e 1986) per l'epoca moderna. Benzi e Berliocchi (1999) illustrano la comparsa delle specie nel paesaggio mediterraneo tramite raffigurazioni artistiche per lo più coeve, e presentano una bibliografia ampia ed approfondita, di respiro internazionale.

Per quanto attiene l'Italia, la *Cronologia della Flora Italiana* di Saccardo (1909) è ricchissima di informazioni. E' stata aggiornata, solo come elenco floristico e basandosi sulla letteratura, dapprima da Viegi et al., "Flora esotica d'Italia" (1973), poi da Maniero, *Fitocronologia d'Italia* (2000), cui si rimanda per la bibliografia dettagliata, e gli utilissimi repertorio e cronologia delle entità legnose e erbacee⁵¹ (benchè non esente da indicazioni discutibili⁵²). Utile anche la storia degli orti botanici a cura di Montacchini (1986), la storia dell'utilizzo di specie esotiche nella selvicoltura di Ciancio et al. (1981-1982), e il già citato volume sulla flora americana in Italia a cura di Gentile (1992).



Fig. 1-6, Fig. 1-7 Arazzi, quadri, eccetera, costituiscono un'importante fonte sulle introduzioni (Abraham Brueghel, *Fiori disposti in un vaso da fanciulle* (part.), metà XVII sec.; *La dama col liocorno*, arazzo, 1500 circa).

Una sezione a sé merita lo studio delle introduzioni nei giardini e nei parchi, a scopo ornamentale; abbiamo già citato alcune fonti dirette (manuali storici⁵³), ma esistono anche

⁵⁰ Targioni Tozzetti non si limita a ricostruire il periodo di introduzione, ma arricchisce il racconto di notizie sull'utilizzo e di dotte digressioni sul significato simbolico di ogni pianta.

⁵¹ Fornisce una cronologia dal 1260 d.C. al 1963, ed un repertorio delle entità che indica specie e genere, varietà e specificazioni tassonomiche (ad es. cultivar, ibrido), origine (continente, nazione se europea, "orticola" nel caso), data di segnalazione e fonte.

⁵² Ad es. la comparsa del *Cercis Siliquastrum* solo nel XVI secolo... Bisogna sottolineare che le discordanze tra i testi da noi consultati sono frequenti a proposito di molte specie.

⁵³ Nel Novecento quasi ogni manuale di arte dei giardini o progettazione del verde comprende liste di specie per il giardino, con indicazioni geografica, caratteristiche, eccetera (forse le edizioni più complete e prestigiose sono

studi sul giardino storico comprendenti elenchi delle specie utilizzate o elenchi comparativi delle specie indicate dalla trattatistica: ad esempio Mascher (1986), Giulini (1988 e 1993), Gragnolati (1994), Lanzara (1993), Luzzi (1996), Pozzana (1996)⁵⁴, Cazzani (1996).

Utile inoltre la storia del collezionismo botanico (ad es. della Royal Horticultural Society), delle esplorazioni e spedizioni (Wytller 1980), delle Esposizioni Universali (ad es. Aimone e Olmo 1990), delle grandi serre (Marrey e Monnet 1985, Woods e Warren 1988). Maniero elenca le principali spedizioni botaniche, collezioni, stabilimenti orticoli, in modo approfondito ma limitato all'Italia.

Naturalmente una fonte preziosissima è costituita, oltre che dall'iconografia botanica (le opere sono numerosissime), dalle raffigurazioni di piante all'interno di dipinti, mosaici, eccetera. Sia nel caso dell'iconografia che della descrizione, bisogna fare attenzione ai casi – non rari – in cui gli autori descrivono “per sentito dire”.

Come si vede, non esistono studi sistematici sulle introduzioni, tanto meno sugli effetti paesaggistici. La nostra attenzione si concentrerà sulle specie fanerogame, principalmente specie arboree e arbustive, che hanno maggior rilievo nel paesaggio. Trascureremo quindi i fiori, che pure hanno un grande ruolo nel giardino e nella cultura (pensiamo alla simbologia, ad esempio religiosa). I fenomeni che ci interessano non hanno limiti geografici, ma la documentazione riguarda soprattutto sull'Italia.

1.2.3 Una sintetica cronologia delle piante “mediterranee” ed “italiane”.

Per dare un'idea immediata dei cambiamenti del paesaggio che ci è più familiare, quello mediterraneo, proponiamo un sintetico elenco di specie, divise per periodi di comparsa, seguendo la traccia di Benzi e Berliocchi (1999)⁵⁵.

- *Le origini*: acero, ontano, corbezzolo, canna, albero di giuda, palma nana, faggio, frassino, ginepro, melo, olivastro, pino (p. marittimo e p. d'Aleppo), pioppo, pero, quercia, leccio, salice, sorbo, tiglio, olmo, specie della macchia (cisto, ginestra, edera, agrifoglio, mirto, lentisco, rosa canina, rosmarino, rovo, tamerice). Si noti la scarsità di alberi da frutto o da fiore.
- *Le prime migrazioni dalla preistoria alla nascita delle civiltà mediterranee*: acacia, fico, alloro, gelso moro, olivo, melograno, frumento, vite.
- *Dall'antico Egitto ad Alessandro Magno*: bosso, castagno, carrubo, nocciolo, cipresso, melo cotogno, noce, nespolo, pino a ombrello (domestico), platano, albicocco, susino, mandorlo.
- *L'Impero Romano*: cedro, oleandro, palma da dattero, ciliegio, pesco.
- *Il Medioevo*: arancio amaro, limone, cipresso, gelsomino, gelso bianco, riso.
- *Dalla scoperta del Nuovo Mondo al XVII sec.*: ippocastano, agave, bignonia, bergamotto, arancio dolce, datura, girasole, nicotiana (tabacco), fico d'india, vite americana, passiflora, lauroceraso, robinia, lillà, thuja, yucca, mais.
- *Il Settecento*: ailanto, bambù, bouganvillea, cedro del Libano, magnolia, salice piangente.
- *L'Ottocento*: mimosa, araucaria, mandarino, kaki, nespolo, eucalipto, pittosporo, plumbago, glicine, banano, ficus, palme.

quelle curate dalla Royal Horticultural Society) ma si tratta ormai di indicazioni indirette, tratte dalla letteratura orticola.

⁵⁴ L'elenco dei “Principali alberi presenti nei giardini e nei parchi” è purtroppo pieno di errori nell'attribuzione dell'indigenato/esoticità.

⁵⁵ Anche in questo elenco sono presenti indicazioni discordanti rispetto ad altri testi... ma è ormai chiaro che si tratta di problemi risolvibili da altre discipline, e che i dettagli non dovrebbero inficiare il discorso. Avvertenza: Benzi e Berliocchi periodizzano l'introduzione nell'area mediterranea, che non necessariamente riguarda immediatamente l'Italia: possono passare secoli prima che una pianta portata dall'Oriente in Nord Africa sbarchi sulla sponda opposta del mare.

Saccardo condusse i suoi studi sulla *Cronologia della flora italiana* (1909) tramite i registri degli orti botanici. Ne risultano dati che, pur con evidenti limiti, danno un'idea dell'andamento del numero di specie introdotte in ogni epoca:

- epoca romana	78
- Medioevo	19
- Cinquecento	127
- Seicento	58
- Settecento	175
- Ottocento	256.

Lo stesso studio rivela anche le rotte di queste introduzioni: fino a metà Cinquecento si tratta di piante europee, e, nel Veneto, del Vicino Oriente; nel Seicento prevalgono le specie americane, nel Settecento ancora Americhe e Indie Orientali, nell'Ottocento le piante arrivano ormai da tutti i continenti, in particolare Australia e Nuova Zelanda, ma anche dall'Africa.

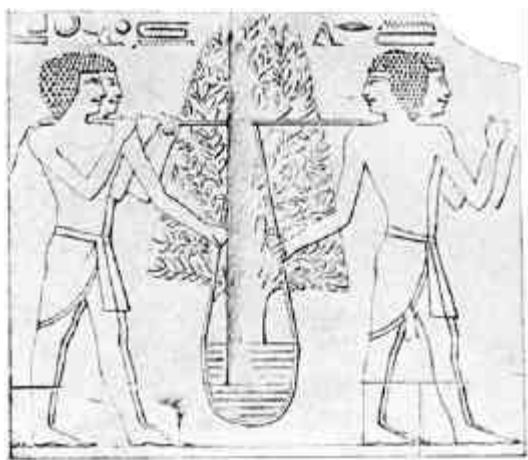


Fig. 1-8 Trasporto degli alberi dell'incenso dalla terra del Punt per il tempio del dio Amon, 1482 a.C. circa.

Un recente studio comparativo (Maniero 2000) ha prodotto finalmente una "fitocronologia" d'Italia, in cui di ogni specie è indicata l'origine e la data presunta d'introduzione. Oltre il 90% delle piante censite da Maniero è stata introdotta dopo il 1750, e principalmente nell'Ottocento. La maggior parte provengono dal Vecchio Mondo, seguono America e Asia. Con riferimento all'Italia, Maniero elenca le piante già presenti in epoca romana, ossia le *esotiche classiche* (non segnalate come esotiche in tutti gli elenchi floristici)⁵⁶, e fa cenno ad alcune delle ultime introduzioni e nuove cultivar della seconda metà del Novecento⁵⁷.

1.2.4 I moventi delle introduzioni

Come già detto, i modi in cui le piante raggiunsero nuovi luoghi sono assai vari (trasportate per caso tra sementi "buone", chiuse in "cassette di Ward" e nascoste nelle stive, avvolte nel cellophan dei doni...), così come le motivazioni che indussero e inducono l'uomo a trasportarle e tentare di acclimatarle. Proviamo a schematizzarle:

- *migrazione spontanea*, eventuale ibridazione naturale, che fa parte della storia di ogni bioma, e secondo la definizione già vista ricadrebbe nell'autoctonia;
- *migrazione indotta da fattori di origine antropica*, come disturbi arrecati agli habitat (è anche il caso dei cambiamenti climatici), che invece ricade nell'alloctonia;
- *introduzione per usi produttivi*, che caratterizza molti paesaggi agrari, anche i più "tipici" (ad es. grano, ulivo, agrumi, mais), e molti paesaggi forestali (ad es. pioppo canadese, pino bianco e pino nero, douglasia); si noti bene che gli elenchi di piante esotiche presenti in un dato luogo non tengono quasi mai conto delle specie coltivate (per l'agricoltura o per il giardinaggio)⁵⁸; l'uso produttivo in genere porta ad una

⁵⁶ Si noti che già Plinio parla di alberi esotici "che ormai si annoverano fra gli autoctoni (*incola*)" (Plinio ed. 1982-88, vol. III: 13), riferendosi in particolare agli alberi da frutto, e di alberi acclimatati nel capitolo sugli alberi selvatici (libro XVI).

⁵⁷ Potrebbe essere interessante capire quali sono state le ultime introduzioni nel mediterraneo (ad es. soia, kiwi), lo spazio che potrebbero assumere e i paesaggi determinatisi, ma sarebbe un tema a sé.

⁵⁸ Fa eccezione l'elenco delle piante americane presenti in Italia di Salvatore Gentile (1992), che infatti indica circa 1700 unità, mentre l'elenco delle specie presenti in Italia di Viegi et al. (1973) annovera circa 825 specie in tutto. Questi e altri dati sulla presenza esotica nel cap. 3.3.

accettazione della nuova entità molto forte⁵⁹, mentre dal punto di vista naturale raramente le piante coltivate riescono a spontaneizzarsi;

- *introduzione per scopi ornamentali* (ad es. platano, palme, cedro del Libano); è probabilmente la più comune; talvolta la scoperta di proprietà utili della pianta modifica l'utilizzo e la diffusione (ad es. il pomodoro, il girasole);
- *introduzione per scopi scientifici e didattici*, in particolare in orti botanici, dove si testano le proprietà (farmaceutiche, o produttive) e le possibilità di acclimatazione, ma da dove accade anche che le piante "sfuggano" diffondendosi spontaneamente (ad es. agave);
- *introduzione per motivazioni simbolico-religiose* (usi rituali); è il caso del cipresso, portato dai Romani già legato al culto degli eroi, di piante che rappresentano metonimicamente il luogo di origine, come le piante portate dalla Terrasanta (ad es. il melograno), o di piante che ricevono nuovi significati nei paesi in cui sono introdotte, come la passiflora.
- *trasporto accidentale*, non per questo meno influente, come dimostra il caso delle specie invasive.

Nella maggior parte dei casi l'introduzione è voluta, e perseguita con tenacia, superando molti ostacoli (dal trasporto all'acclimatazione). Si può ben dire, come ci ha suggerito Paolo Castelnovi, che l'esotismo e il meticcio nel paesaggio sono un progetto, non una conseguenza indiretta.

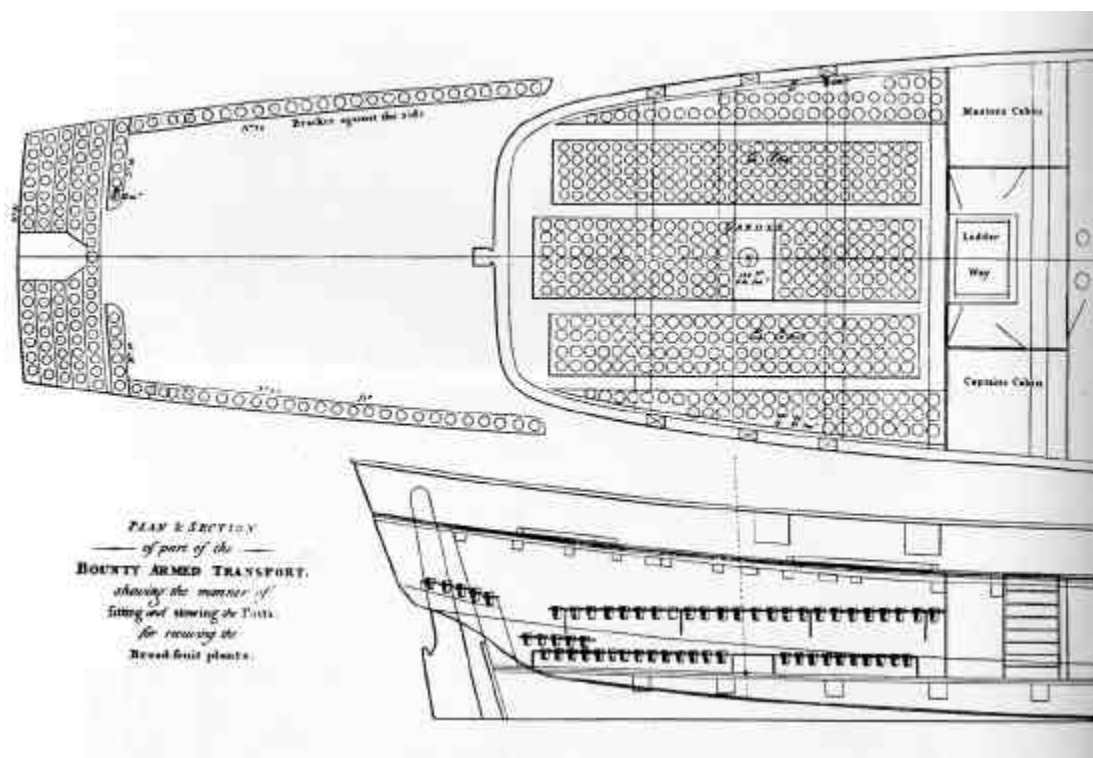


Fig. 1-9 La stiva del Bounty, nave colma di vasi per il prezioso trasporto dell'albero del pane dai Mari del Sud nelle piantagioni coloniali, dove era destinato a sfamare gli schiavi.

⁵⁹ L'utilità e la penetrazione negli usi quotidiani, nella cucina, eccetera, provocano appropriazione e fanno dimenticare l'iniziale estraneità della pianta.

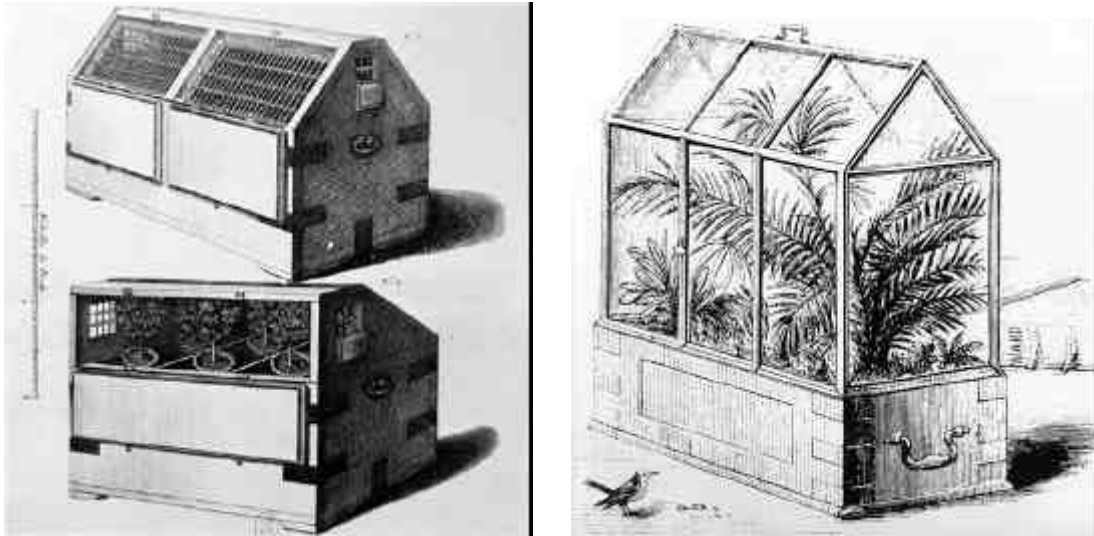


Fig. 1-10, Fig. 1-11 Cassette per il trasporto di piante. Inizialmente si riteneva che esse traessero giovamento dall'esposizione all'aria, mentre in realtà ciò le danneggiava. La mortalità durante i viaggi era altissima: nel 1831 si ritenne fortunato un viaggio in cui sopravvissero otto piante di azalea su ventinove (Whittle 1980). La cassetta inventata da Nathaniel Ward nel 1834, una sorta di serra sigillata, consentì di aumentare la resistenza delle piante al trasporto.

1.2.5 Le introduzioni per l'agricoltura

La modificazione dell'ambiente naturale da parte dell'uomo inizia con la domesticazione di piante e animali da parte delle prime civiltà sedentarie⁶⁰ (si veda la storia della domesticazione di Edward Hyams, che si intitola significativamente *E l'uomo creò le sue piante e i suoi animali* [Hyams 1971 e 1972]). Si tende a immaginare un'originaria armonia tra uomo e natura, ma in verità anche l'uomo antico determinò trasformazioni ambientali profonde e irreversibili. Si pensi all'area mediterranea, che era originariamente coperta da foreste di latifoglie sempreverdi, che l'opera di disboscamento – iniziata 2500 anni fa- ha degradato a macchia e gariga. Ancora nel 850 a.C. la “Mezzaluna fertile” era coperta di vegetazione lussureggiante (Massa 1999). Il mito del paradiso terrestre e dell'agricoltura come condanna è presente anche in Cina, Giappone, Grecia...

L'agricoltura ha spinto ad una selezione sempre maggiore di specie utili, che hanno prodotto numerose varietà coltivate (*cultivar*) e in particolare varietà locali (*land races*), ma condannando alla scomparsa molte altre specie. Ad esempio in Iran 9500-7600 anni fa erano utilizzate 40 specie di piante e 35 di animali, direttamente discendenti dalle specie selvatiche, mentre oggi di quelle specie sopravvivono 2 piante e 2 animali, e si utilizzano invece 7 specie di piante e 3 di animali completamente domestici (Massa e Sarà 1999: 388). “Nel complesso, nel corso della storia, sono state usate come cibo non meno di 3.000 piante e 150 di queste sono state coltivate così intensamente da essere entrate nel commercio mondiale di beni alimentari” (*ivi*).

Probabilmente la più importante introduzione della storia è quella dei cereali, alla cui coltivazione è legata la nascita della civiltà: grano, orzo, miglio, avena, mais e riso. Com'è noto, i primi furono messi a coltura in medioriente, atto che è considerato la nascita dell'agricoltura, mentre il mais coltivato attualmente, nonostante sia stato soprannominato immediatamente “grano turco” proviene dall'America⁶¹. Sul riso, originario della Cina diciamo solo che fu diffuso dagli Arabi.

⁶⁰ Ovviamente anche le civiltà nomadi sfruttano e trasformano l'ambiente, si pensi agli incendi boschivi appiccati per rinnovare le foreste.

⁶¹ “Puossi ragionevolmente connumerare fra le spetie del grano, quello che malamente chiameno alcuni Formento Turco. & dico malamente, percioche si deve chiamare Indiano (...) per essersi portato dalle Indie Occidentali, & non d'Asia, ne di Turchia, come crede il Fuchsio” (Mattioli P.A., 1544, *Commentarii a Dioscoride*, Siena).

Antichissima la coltivazione e diffusione dell'ulivo, *Olea europea sativa*, probabilmente originato in Asia minore, migrato sulle coste e di lì diffuso dalla coltivazione, che sembra essere avvenuta già in età del bronzo (IV-V millennio a.C.), poi da parte della civiltà cretese (3000-1500 a.C.) e egiziana (2000 a.C.) e via via dagli altri popoli mediterranei, grazie alle colonie di Fenici e Greci (che l'introdussero in Italia, nel VIII sec. gli uni, e nel VI gli altri) (Fontanazza 1991: 99). Esso è facilmente innestabile sull'olivastro, spontaneo sulle nostre coste, motivo per cui è generalmente creduto nativo.

E' legata agli arbori della civiltà anche la vite. L'unica specie euroasiatica, *Vitis vinifera sylvestris*, è all'origine di *Vitis vinifera sativa*, coltivata in Medio Oriente. Nel VII sec. non esisteva viticoltura a occidente della Grecia, e si sa che i Greci portarono le loro viti nelle proprie colonie (Hyams 1971). *Vitis vinifera* fu portata negli altri continenti, anche laddove esistevano altre specie, ma non coltivate; si pensi che per iniziare a coltivare le viti americane, dopo secoli di colonizzazione, ci vollero i danni causati dalla fillossera (ovviamente si tratta di specie che possedevano difese naturali contro quest'afide americano: i vitigni europei si salvarono solo ibridandosi).

Altre piante fondamentali nella nostra agricoltura (ma anche nei giardini) sono gli alberi appartenenti al genere *Prunus*: ciliegio, pesco, albicocco, mandorlo, tutte varietà già coltivate dai romani, che appartengono a due sole specie: susino comune (*Prunus domestica*) e susino siriano (*Prunus insitita*), il primo asiatico e il secondo europeo, probabilmente messo a coltura su esempio del primo. Hyams ritiene che i greci importarono i susini coltivati dall'Asia, e i romani dai greci, o direttamente dall'oriente (ad es. il *Prunus persica*, ossia il pesco, che i greci non avevano). Una storia particolare, che mostra la difficoltà di ricostruire la storia delle introduzioni, ha l'albicocco (*Prunus armeniaca*): il nome è di origine araba (*al-barquq*), e ci arriva, come la pianta, dalla Spagna (*albariquoque*), in realtà però è una corruzione della parola greca latinizzata *praicokkia*; l'impero romano lo possedeva, importato dalla Cina dove è stato messo a coltura originariamente, ma non nelle regioni occidentali, dove arrivò solo più tardi, dopo questi lunghi giri.

I ciliegi (*Prunus avium* e *P. cerasus*) invece sono nativi dell'Europa occidentale, ma furono coltivati dapprima in Asia minore e di qui reintrodotti nel I sec. d.C. Il mandorlo (*Prunus communis* o *amigdalus*) è nativo dell'Asia centro-occidentale, e si è diffuso come pianta coltivata molto anticamente. I Romani l'ebbero dai Greci.

Gli agrumi sono di origine asiatica. Il limone (*Citrus lemon*) fu portato in occidente da Alessandro Magno; gli Arabi furono il tramite per l'arancio amaro (*Citrus aurantium*), mentre l'arancio dolce (*Citrus sinensis*) giunse dalla Cina solo nel Cinquecento, e il mandarino (*Citrus deliciosa*) nell'Ottocento! Tutta l'agrumicoltura del nostro meridione si è sviluppata alla fine del XIX secolo. Un'altra coltura che ebbe effetti paesaggistici importanti in Italia è il gelso (*Morus alba*), portato in Italia nel XV secolo per la sericoltura, il cui sistema più efficace di coltivazione fu però introdotto in Lombardia a metà Settecento. Moltissimi ortaggi provengono dal Nuovo Mondo: patate, pomodori, zucche, zucchine, peperoni, melanzane, fagioli (cfr. ad es. Gentile 1992*); ad alcune spezie, che furono le prime a destare interesse: cacao, vaniglia, salsapariglia...

Un aspetto interessante è quello di piante reintrodotte nel paese di origine da nuovi coloni provenienti da luoghi in cui le specie "esotiche" erano state messe a coltura, ad esempio la patata portata da coloni irlandesi in Nord America. O il caso di coltivazioni poi considerate "tropicali", come la canna da zucchero e il caffè, che in realtà furono portate dal Vecchio Mondo, come agrumi e altri alberi da frutto (meli, peri, susini) oggi ampiamente coltivati.

Non è il caso di seguire tutta la storia dell'agricoltura, abbiamo voluto accennare alle introduzioni più antiche e meno note. L'utilità è in effetti il motore più potente nel far accettare le presenze esotiche, e allo stesso tempo nel farle scomparire (pensiamo all'agricoltura: in quanti casi gli agricoltori hanno cambiato il proprio paesaggio

introducendo colture più redditizie⁶²). C'è di più: la domesticazione di una specie messa a coltura porta a variazioni genetiche tali per cui la stessa specie difficilmente potrebbe vivere senza il sostegno dell'uomo. Ad esempio "Se le piante a spiga persistente, cioè tutti i moderni cereali coltivati, venissero improvvisamente abbandonate al loro destino, nel giro di poche generazioni (per il mais si calcola addirittura una sola generazione) si estinguerebbero senza lasciare traccia, essendo assolutamente incapaci di provvedere alla propria disseminazione" (Banfi e Quattrocchi 1996: 46-47). Anche per questo motivo le specie esotiche coltivate preoccupano di meno chi teme per l'inquinamento del paesaggio vegetale, e talvolta non sono neanche citate negli elenchi floristici.

1.2.6 Le introduzioni per usi forestali

Anche l'arboricoltura inizia nell'antichità, con la conseguenza di introdurre alberi utili per i frutti o il legname (o la resina, etc.). I Romani, ad esempio, introdussero in Italia il castagno, che oggi caratterizza molti boschi, e il pino da pinoli, usato anche per la costruzione di navi.

Le specie americane suscitavano subito molto interesse come specie produttive, e ancor oggi sono centrali nell'arboricoltura da legno: la robinia e il noce nero (portati da Jean Robin in Francia nel 1601), vari tipi di aceri e la quercia rossa (introdotte poco dopo), la picea, la douglasia, *Pinus radiata* (specie portate dalla Royal Horticultural Society e in particolare da Lord Douglas tra il 1799 e il 1834), e poi il pioppo canadese con cui si ibridarono i nostri per la pioppicoltura, il pino strobo,... (cfr. Valenziano 1992). I trattati del Settecento testimoniano bene il dibattito sull'utilità delle specie americane, e il passaggio dall'uso ornamentale a quello produttivo⁶³. Ciò non ha impedito di introdurre alcune specie nella stessa America: ad esempio l'eucalipto, pianta australiana a rapido accrescimento, che fornì legname per la conquista dell'Ovest e oggi popola, ad esempio, la California.

Le vicende dell'eucalipto sono particolarmente significative. Per la sua rapida crescita, e la capacità di popolare sia ambienti aridi sia ambienti paludosi, è stato soprannominato "l'albero-miracolo" ed ha avuto un'impiego enorme in tutto il mondo (Spagna, Portogallo, Brasile, India; in Italia è stato impiegato, tra l'altro, per le bonifiche dal regime fascista) (Ciancio e Nocentini 1995), ma tende a modificare il terreno rendendolo ostile per altre specie, ragione per cui oggi è molto mal visto.

Altre specie hanno conosciuto una grande fortuna, come ricordano Ciancio e Nocentini: l'abete rosso, detto "albero della ricchezza", in tutta Europa, il pino marittimo e la douglasia soprattutto in Francia, la picea di Sitka in Gran Bretagna, il pino insigne in Nuova Zelanda, e si può ricordare la campagna condotta in Cina per sostituire gli alberi "inutili" con alberi "utili".

La sostituzione dei boschi naturali, o comunque coltivati ma composti da specie coltivate da tempi antichi, fece sorgere una reazione di tipo estetico già nel Settecento, in particolare nell'ambito della tematizzazione della campagna inglese come paesaggio idilliaco, architettato sì, ma in modo che la mano dell'uomo non si veda (è la nota estetica del pittoresco). Un secolo dopo la reazione alla presenza di specie estranee nel paesaggio forestale si avvale di argomenti ecologici, basati sulla nascente fitosociologia, che fanno ritenere queste introduzioni decisamente sbagliate e dannose. In ogni caso, le spermentazioni continuano: il *Congresso Internazionale d'Agricoltura* tenutosi a Roma nel 1903 auspica "che il servizio forestale di ciascuno degli stati rappresentati faccia procedere ad un'inchiesta sui rimboschimenti od impianti ottenuti con differenti specie indigene e soprattutto esotiche

⁶² Recentemente ha fatto scalpore il caso di agricoltori pugliesi che hanno estirpato ulivi –anche centenari– per riconvertire i loro uliveti, coltura tradizionale ma non più redditizia, grazie agli incentivi della Comunità Europea.

⁶³ Ad esempio Ercole Silva, autore del primo noto trattato sull'arte dei giardini inglesi pubblicato in Italia (Silva 1801), ritiene che la piantagione di alberi americani nei parchi costituisca anche una buona riserva di legname. Silva dedicò studi particolari alle piante esotiche (ad es. "Sulla Robinia Pseudo Acacia", *Giornale della Società di Incoraggiamento delle Scienze e delle Arti*, Milano 1808). Egli era nipote di quel Donato Silva, agronomo, che importò a Milano la coltura dei gelsi, ed altre rarità come l'ananas.



Fig. 1-12 Deforestazione e rimboschimenti (Baron Hobberg, 1701, *Georgica curiosa*, Nuremberg).

e faccia conoscere i risultati di quest'inchiesta" (cit. in Valenziano 1992: 85). In Italia, ad esempio, bisogna ricordare l'attività della Regia Stazione Sperimentale di Selvicoltura di Firenze (poi Istituto Sperimentale per la Selvicoltura di Arezzo), e in particolare di Aldo Pavari⁶⁴ all'inizio del Novecento, e della Società Agricola e Forestale (SAF, e in part. il gruppo Ente Nazionale Cellulosa e Carta) negli anni Cinquanta-Sessanta⁶⁵. La ricostruzione dell'attività italiana di sperimentazione e impiego di specie forestali esotiche durante il Novecento è ampiamente illustrata nel fondamentale "Le specie forestali esotiche nella selvicoltura italiana" di Ciancio *et al.* (1981-82).

Oggi la selvicoltura ha cambiato la propria impostazione cercando un incontro tra ragioni economiche e ecologia, orientandosi verso la costituzione di ecosistemi autosufficienti, capaci di rigenerarsi tanto che i principi di sostenibilità forestale sono stati inclusi anche nell'Agenda 21 delle Nazioni Unite. Nei rimboschimenti si cerca di utilizzare non solo le stesse specie del "bacino naturale e culturale di intervento", ma addirittura piante che abbiano lo stesso patrimonio genetico (cfr. par. 4.1.3). Allo stesso tempo, i cambiamenti climatici ed atmosferici (gli inquinamenti) obbligano talvolta a introdurre specie più resistenti alle nuove condizioni ambientali⁶⁶ - un nuovo movente per le introduzioni.

1.2.7 Le introduzioni per scopi scientifici e didattici e gli orti botanici.

Nel Liceo di Aristotele esistevano un orto botanico ed uno zoo, dove Alessandro mandava al suo maestro gli esseri che incontrava nelle sue spedizioni; così anche nella

⁶⁴ Pavari A., 1916, "Studio preliminare sulla coltura di specie forestali esotiche in Italia", *Annali del R. Istituto Superiore Forestale Nazionale*, 1, pp. 159-379. e Pavari A., De Philippis a., 1941, "La sperimentazione delle specie forestali esotiche in Italia, Risultati del primo ventennio", *Annali della Sperimentazione Agraria*, 38.

⁶⁵ Il progetto speciale di rimboschimento del Mezzogiorno, nato soprattutto a fini occupazionali, è all'origine di molti boschi "esotici", ad esempio di eucalipti e pini neri (cfr. Giordano 1995).

⁶⁶ "Le modifiche causate dall'inquinamento atmosferico impongono la ricerca di provenienze, ecotipi e forme più resistenti, situate talvolta in regioni e aree con caratteristiche diverse da quelle di impiego" (Giordano 1995: 20). Cfr. cap. 5.1.

biblioteca di Alessandria. Nell'antichità si ebbero soprattutto collezioni di animali (la passione dei Romani nel tardo Impero per il possesso e l'esibizione di animali esotici determinò vere e proprie estinzioni, cfr. Hughes 2003). Nel Medioevo furono i monaci a portare avanti lo studio delle piante, e ad accogliere nei loro orti nuove specie, ad esempio quelle che arrivavano dalla Terrasanta, ma anche quelle che monasteri e conventi scambiavano tra loro. Federico II ed altri imperatori intendevano la conoscenza tra le forme di possesso del mondo, e mantennero collezioni botaniche⁶⁷.

Si ebbero celebri orti a Salerno (1317, la Minerva Medica), e Roma (1447), ma in genere si ritiene che il primo orto botanico, inteso come luogo deputato allo studio e alla classificazione delle piante, la cui disposizione segue un ordinamento scientifico, sia quello di Pisa (1543), seguito da Padova (1545), Firenze (1545), dunque in pieno Rinascimento⁶⁸. Lo studio dei vegetali è legato alla farmacopea: "(...) studiosi iuvenes a Pulvillo in Pulvillum, ab Area ad Aream a nobis ducantur, stirpes (non solum indigenae sed etiam exoticae) ostendantur, nomina, etyma, vires ac facultates edantur, quantum quaeque valeat, quis in medicina sit usus, explicatur", è l'iscrizione dell'orto di Leida (1603), visibile in un'incisione⁶⁹.

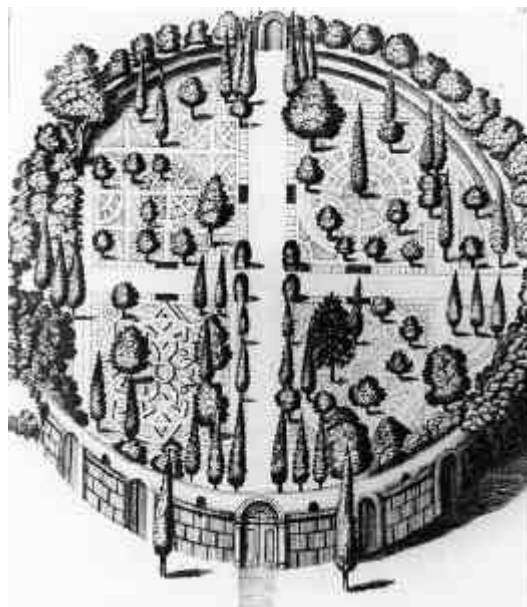


Fig. 1-13 Illustrazione dell'orto botanico di Padova, il primo ordinato in modo sistematico (Tomasini P., 1654, *Gymnasium Patavinum*).

A Versailles nel 1626 Luigi XII fonda un orto, affidato al suo medico Gui de la Brosse, poi ampliato da Luigi XIV nel 1670 come collezione di piante che egli faceva arrivare da tutto il mondo finanziando spedizioni (van Zuylen 1994). Nella temperie

culturale del Settecento si ebbe nuovamente una fioritura di orti botanici e di Musei di storia naturale: Parigi ne contava 17 nel 1742 e 135 nel 1780 (Delort e Walter 2001 [2002]: 91).

Nell'Ottocento si moltiplicano i giardini di acclimatazione privati, sia per collezionismo, sia per fini economici, e l'estensione delle reti commerciali fa la fortuna degli "stabilimenti orticoli", che, pur spinti da finalità commerciali, conducono un'intensa attività di acclimatazione dei vegetali, intrecciata a finalità scientifiche.

Saccardo condusse i suoi studi sulla *Cronologia della flora italiana* (1909) tramite i registri degli orti botanici. Nel par. 1.2.3 abbiamo riportato il numero di specie introdotte in ogni epoca, e le rotte di queste introduzioni.

Sarebbe impossibile nominare tutte le piante introdotte per scopi scientifici. Traiamo qualche esempio dalle vicende dell'orto botanico di Palermo, che ha costituito un ponte per la flora dei tropici in area mediterranea: qui è stata sperimentata la coltura di cotone, ramié, banano, agrumi, canna da zucchero, sorgo zuccherino e molte altre piante che potevano essere tenute in piena aria, a differenza che negli orti di altre regioni (Raimondi et al. 1995). Verso il 1859 alcune piante coltivate in vivaio vengono messe in vendita a prezzi contenuti: aloe, ficus, dracena, yucca, cactacee, liliacee, palme, che andranno a "tropicalizzare" il paesaggio siciliano (Raimondo et al. 1996). La storia dell'Orto Botanico di Palermo mostra anche come sia difficile tenere distinte le introduzioni per scopi scientifici da quelle per altre motivazioni, e soprattutto come sia illusorio pensare che non abbiano effetti sul paesaggio: le piante

⁶⁷ Federico II fece costruire un giardino di piante portate dalle terre dei Saraceni e dalla Spagna su un contrafforte del castello di Norimberga (Zoppi 1995: 32).

⁶⁸ La storia completa degli orti botanici in Italia, fino all'epoca contemporanea, è in Raimondo e Garbari 1986.

⁶⁹ de la Brosse G., 1636, *Description du Jardin des Plantes Medicinales estably par le Roy Louis le Juste*, Paris, cit. in Tongiorgi Tomasi 1984.

“sfuggite a coltura”, come agave e ficodindia, forse sono eccezioni, ma significative.

Con il tempo si consolida la convenzione di ordinare le piante secondo un’ordinamento sistematico (prima di stampo linneano, poi anche per ambienti fitogeografici), ed una certa tipologia di ambienti per le varie collezioni: l’orto delle erbacee, l’arboreto per le legnose, il palmeto, la serra delle succulente, la serra temperata e la serra tropicale, l’idrofitorio...



Fig. 1-14 Il Jardin de Plantes di Parigi, da dove venivano spediti semi e piante ai giardini botanici e d’acclimatazione di tutta la Francia, richiamava molto pubblico.

Nel 1992 si contarono 1.500 orti botanici ed arboreti nel mondo, “the most extensive assemblage of plant diversity outside nature” (Heywood 1992: 21). Oggi gli orti botanici restano il luogo in cui vengono classificate le nuove scoperte, ma la loro finalità è soprattutto di conservazione del germoplasma per la salvaguardia della biodiversità, una finalità per la quale è in atto dal 1989 una collaborazione planetaria⁷⁰. Vi si conservano piante estinte in



Fig. 1-15 La famosa Palm House dei Kew Gardens. Serre come questa permisero l’introduzione di piante tropicali nel XIX secolo.

natura o in via di estinzione, e varietà di piante coltivate che richiano di scomparire per la selezione sempre maggiore operata dall’uomo. Talvolta lo scopo finale della conservazione *ex situ* è la reintroduzione in natura. Gli usi farmaceutici, noti o presunti, sono ancora un forte incentivo, al punto che si conservano piante per ora “inutili” in attesa che la scienza futura ne metta a frutto le virtù (Heywood 1992).

Occorre segnalare anche la nascita, negli ultimi decenni, di orti botanici esclusivamente dedicati alle specie indigene, con finalità di protezione e di educazione ambientale.

⁷⁰ BWWF, IUCN, BGCS, 1989, *Botanic Gardens Conservation Strategy*; l’organizzazione di riferimento è *Botanic Garden Conservation International*.

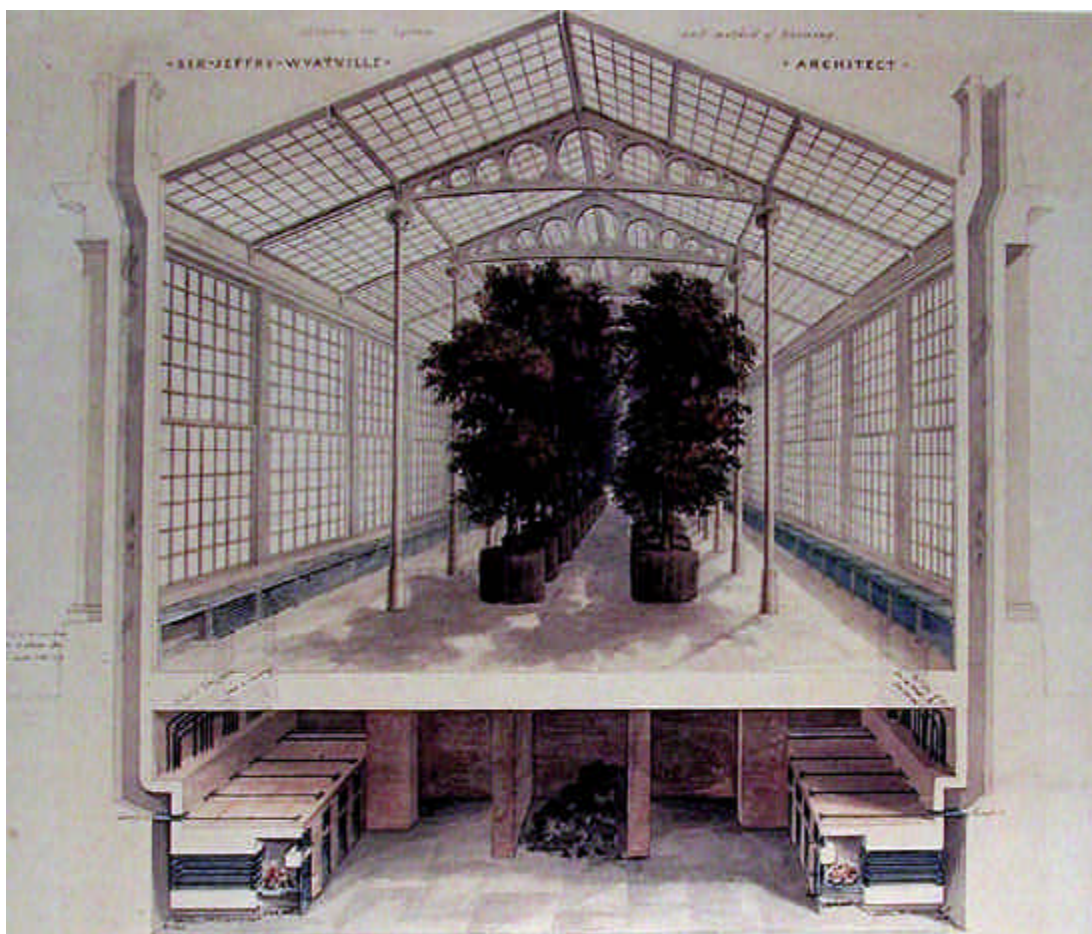


Fig. 1-16 Il funzionamento di una serra riscaldata alla fine del XIX secolo (Jeffrey Wvatville, sezione della serra di Chatsworth).

1.2.8 Le introduzioni per scopi ornamentali

“Ma chi non avrebbe ragione di stupirsi che un albero sia stato importato da un paese diverso solo per la sua ombra? E’ il platano...” (Plinio ed. 1982-88, vol III: 9).

Lo stupore di Plinio è un artificio retorico: com’è noto, l’autore romano deprecava i costumi dei contemporanei, preferiva le modeste virtù dei padri, e gli alberi che le rappresentavano. Proprio nelle prime pagine dei libri dedicati alla Botanica inserisce una polemica contro il lusso e invita a “modellare il nostro comportamento sulle origini”, tenendo a modello la sacralità dagli alberi!⁷¹ Anche Orazio e Seneca, altri “moralisti”, fecero cenni alla moda di ostentare piante esotiche nei giardini, tema che possiamo porre in opposizione alla loro predilezione per la domesticità delle tenute in campagna, in cui la natura è produttiva⁷²...

E’ una battaglia persa in partenza: il giardino è il luogo dell’inutilità e dell’esotico. Non abbiamo trovato tracce dell’idea di un giardino fatto solo di essenze autoctone fino

⁷¹ Plinio ci informa anche delle specie più utilizzate nei giardini (libro XXI): cipresso, alloro, ontano, platano, oleandro, pino a ombrello, bosso, edera, e naturalmente le rose e altri fiori.

⁷² “Orazio lamentava che i fruttiferi campi d’Italia venissero trasformati in giardini di rose e i boschetti d’olivi abbandonati per coltivare rose, viole e mirti, e proclamava essergli sufficiente un modesto serto di mirto quando, felice, beveva il suo bicchiere di vino nella sua pergola, (...)” (Tergit 1958 [1962]: 39).

Citiamo anche Virgilio, i cui pastori e contadini siedono all’ombra di faggi: “Tytire tu patulae recubans sub tegmine fagi/ sylvestrem” (Virgilio, *Bucoliche*, Egloga I, 1-2); “Tytire, te patulae cecini sub tegmine fagi” (Virgilio, *Georgiche*, IV, 566).

all'epoca contemporanea. Dunque il giardino è il luogo di maggior presenza di specie esotiche e il primo luogo di introduzione (cfr. le introduzioni nei giardini dei primi regnanti nel par. 1.2.1). “Per dare un ordine di grandezza dell'incremento nella diversificazione floristica, diciamo che un grande giardino della seconda metà del '600 annoverava non più di 20-25 specie legnose, mentre negli impianti del secondo Ottocento, anche prescindendo da quelli di carattere botanico, erano spesso presenti 80-100 specie arboree e arbustive, di cui almeno il 60-70% non autoctone” (Maniero 2000: 25).

La *Comparazione delle diverse tavolozze botaniche considerate ottimali dai trattati di arte dei giardini*, effettuata da Giovanni Battista Mascher sulla base dei trattati di D'Argenville (1709), Hirschfeldt (1779), Silva (1801 e 1813), Lichtenthal (1852), offre la stessa dimostrazione, prendendo in considerazione le specie dei generi *Abies*, *Acer*, *Aesculus*, *Betula*, *Carpinus*, *Cedrus*, *Celtis*, *Cercis*, *Corylus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Junglans*, *Juniperus*, *Lagerstroemia*, *Larix*, *Liquidambar*, *Liriodendron*, *Magnolia*, *Pinus* (Mascher 1986). Si consideri che il termine del 1852 è in realtà solo l'inizio di un periodo di intensissimi scambi e viaggi di piante. L'introduzione segue man mano le scoperte, le mode, le vicissitudini politiche dei rapporti tra paesi⁷³.

Fig. 1-17, Fig. 1-18 La fuchsia, pianta di gran moda all'inizio del Novecento: un decoro floreale di Alphonse Mucha e la pagina di un manuale che fornisce modelli floreali per la decorazione “industriale” (Maurice-Pillard Verneuil, 1908, *Étude de la plante et ses applications aux industries d'art*, Paris).



Un elenco, anche in questo caso, è impossibile, o meglio, rimandiamo alla bibliografia già commentata sulle specie utilizzate nei giardini storici, consci che comunque incontreremo le specie principali nel corso della trattazione: ortensie, azalee, rododendri, bouganvillee, glicini, gerani, lillà, spiree, pitospori, laurocerasi, araucarie, palme, magnolie, aceri giapponesi, salici piangenti, tuje, chamaecyparis, cedri del Libano e dell'Atlante, liquidambar, liriodendri, ippocastani, sofore, ginko, pawlonie, catalpe...

Le piante esotiche diventano protagoniste assolute del giardino nell'Ottocento, epoca cui Alessandro Tagliolini (1988) dedica un capitolo dal titolo *Il diletto della botanica*⁷⁴, osservando che ai significati allegorici del giardino precedente si sostituisce il fascino delle

⁷³ Un esempio eclatante riguarda la correlazione tra gli avvenimenti politici e l'apprezzamento altalenante del giardino – così come della cultura- cinese (Craig Clunas, 1998). Nel diciottesimo secolo le relazioni tra Gran Bretagna e Cina portarono ad un lungo dibattito sul giardino cinese: benchè inizialmente qualcuno lo avesse descritto come ridicolo, un evidente segno di perversità e devianza sessuale, una tortura della natura, esso divenne di moda come giardino “anglo-cinese” diffondendo nuove specie ornamentali come camelie, magnolie, glicini. Aimone e Olmo (1990) ripercorrono attraverso la storia delle esposizioni universali l'arrivo in occidente dei prodotti dei vari paesi: il Giappone si apre all'Occidente nel 1853 dopo due secoli di isolamento, l'India predomina in tutte le esposizioni dopo la stabilità politica raggiunta nel 1858, è poi il turno dell'Indocina, mentre il Medio Oriente e la Cina sono continuamente presenti a Parigi...

⁷⁴ Tagliolini esemplifica anche alcuni manuali per dilettanti, almanacchi, associazioni ed esposizioni floreali italiane.

esotiche. Il risultato, già avvertito dai contemporanei, è che “I giardini moderni, a differenza di quelli classici antichi, non sono opera di architetti, ma prevalentemente se non esclusivamente, di giardinieri”⁷⁵. André, nel 1879, lamenta già che i vivaisti tengono solo le specie più richieste dal mercato, e non hanno piante indigene...

Occorre ricordare che l'utilizzo ornamentale non è limitato al giardino o parco privato, dove l'esotismo è spesso un simbolo di status, ma passa nel parco pubblico e nell'arredo urbano (i viali alberati)⁷⁶, assumendo talvolta sfumature didattiche e persino connotazioni politiche (cfr. cap. 2.1).

L'ornamentazione riguarda non solo gli spazi esterni, ma anche la casa e la persona, e i fiori e le piante esotiche hanno una lunga storia in questo senso, basata su significati simbolici e allegorici, su mode e scarti di significato molto sofisticati che sono stati persino codificati (si pensi al codice del colore delle rose, per fare un esempio noto a tutti). Infatti la funzione dell'ornamento è la distinzione, e per questo si appoggia facilmente alla novità costituita da elementi esotici.



Fig. 1-19 Un arredamento di ispirazione orientalista (serra dell'hotel de La Rochefoucauld-Doudeauville).

L'uso delle piante nell'arredamento e nel vestiario - le stampe floreali dei tessuti, i ricami, i gioielli, i mobili e gli utensili fitomorfi, cose che hanno avuto un apogeo nell'Art Nouveau (“stile floreale”)⁷⁷ - è una storia fatta soprattutto di fiori, e quindi esterna all'area che

⁷⁵ Cuboni G., 1917, *La Villa Venosa in Abano Laziale*, Bergamo, p. 30, cit da Tagliolini 1988 [1994]: 368.

⁷⁶ Per le specie consigliate per la formazione di viali alberati costituisce un valido riferimento il manuale di Eduard André (1879), successore di Alphand nella direzione parigina dei viali e delle alberate, il quale commenta varie specie, esotiche e non, invitando ad allargare il campo: *Platanus orientalis*, *Aesculum hippocastanum*, *Ulmus campestris* e *U. montana*, *Fagus sylvatica*, *Acer platanoides*, *A. negundo*, *Tilia argentea*, *T. sylvestris*, *Juglans regia*, *Morus alba*, *Juglans nigra*, *Fraxinus excelsior*, *Sophora japonica*, *Robinia pseudo Acacia umbraculifera*, *Diospyros virginiana*, *D. kaki*, *Populus* spp. varie, *Liquidambar styraciflua*, *Liriodendron tulipifera*, *Magnolia grandiflora*, eccetera (abbiamo conservato i nomi indicati nel testo). E' facile verificare che si tratta in gran parte di specie esotiche, che caratterizzano i viali ereditati dalla città dell'Ottocento, ma tuttora largamente usate.

⁷⁷ Ma non solo Novecento. Il Seicento è il “Secolo dei fiori”, già per i contemporanei (cfr. Giovan Battista Ferrari, 1633, *De Florum Cultura*, Roma). Ferrari fa riferimento all'ambiente romano, in cui ogni occasione era

abbiamo scelto⁷⁸ – seppur non estranea, poiché è indubbio che anche in questo modo le piante esotiche sono entrate a far parte del nostro universo domestico e del nostro immaginario collettivo.



Fig. 1-20, Una consolle in legno laccato, scolpito a finto bambù, di gusto naturalista e orientalista, 1890 circa. Si noti che mobili simili erano effettivamente costruiti in bambù in Giappone, ma in questo caso se ne imita la forma ricorrendo al legno.

Fig. 1-21 Il Wardian Case, nato per il trasporto delle piante (cfr. par. 1.2.4), trasformato in una serra d'appartamento in epoca vittoriana.

L'ornamento vegetale (ed esotico) della casa ha persino generato nuove forme architettoniche, come i giardini d'inverno, nati all'inizio dell'Ottocento nei palazzi nobiliari, in seguito più modestamente imitati da logge e bow-windows. Gli interni dei giardini d'inverno privati traboccano non solo di piante rare, ma anche di oggetti preziosi, portati dalle colonie; vi si gustano prodotti coloniali come diverse varietà di tè, caffè, avvolti da profumi speziati. La cassetta di Ward, inventata da Nathaniel Ward nel 1834 per far sopravvivere le piante ai lunghi trasporti per nave⁷⁹, viene utilizzata come serra d'appartamento, diventando un grazioso mobile per le felci.

E' l'epoca delle grandi esposizioni, che danno l'occasione di diffondere presso il pubblico i prodotti delle colonie e degli altri paesi: l'arredamento vegetale non è secondario; ma si ospitano anche esposizioni di orticoltura (ad es. Parigi 1867). Il successo delle grandi serre utilizzate come palazzi per esposizioni (a partire dall'innovativo sistema messo a punto da Joseph Paxton per l'Esposizione Universale di Londra, 1851) genera la moda dei *Winterpalace* (non più *wintergarden*, legato all'abitazione, ma veri palazzi) aperti al pubblico pagante nei parchi, utilizzati come luoghi di ritrovo per il passeggio, ma anche come sale da ballo – vi erano persino sale da biliardo; vi erano costruzioni simili a Berlino, a Londra (a Regent's Park), a Parigi (sugli Champs Elisées). Queste strutture hanno diffuso il gusto e la possibilità di coltivare piante tropicali.

In seguito, dall'inizio del XX secolo, le piante acclimatate vennero più sovente esposte –o meglio esibite- all'aperto.

Oggi il numero di piante introdotte per usi ornamentali è probabilmente superato dal numero di quelle create dagli orticoltori, ma le introduzioni perdurano.

propizia per allestire decorazioni floreali. Ricordiamo anche le nature morte (vere collezioni in vaso, dipinte) nella pittura del secolo e del successivo.

⁷⁸ Rimandiamo alla *Piccola storia dei fiori* di Gabriele Tergit (1958), ricca di notizie.

⁷⁹ Grazie a questa piccola serra che manteneva le piante in ambiente protetto il botanico Fortune, inviato dalla Royal Horticultural Society con la East India Company in Cina, introdusse in Europa forsythia, weigelia e tipi sconosciuti di peonie, azalee, rododendri e crisantemi (Aimone e Olmo 1990: 120).



Fig. 1-22 Interno del giardino d'inverno degli Champs-Élysées, aperto al pubblico passeggio; l'arredo vegetale è assai vario (Edmund Texier, 1852, *Tableau de Paris*).

1.2.9 Il collezionismo botanico

Il collezionismo botanico sta a metà strada tra le motivazioni scientifiche e gli usi ornamentali – come ogni forma di collezionismo:

“Con quest’ultima accezione s’intende quel fenomeno, scientifico, culturale e di costume, particolarmente indirizzato alla coltivazione di piante non indigene e/o ritenute rare, per scopi estetici o paesaggistici. Le finalità si sono poi ampliate, estendendosi alla conservazione del germoplasma per ricerche genetiche, alla salvaguardia della diversità, di specie relitte, in via di estinzione o già estinte in natura” (Maniero 2000: 2).

Gli orti botanici riascimentali, legati com'erano ad un'autorità che ne traeva prestigio, oltre che conoscenza, erano già affiancati da musei/gallerie, *teatri delle meraviglie*, in cui si potevano trovare *mineralia*, *vegetabilia* e *animalia*, ma anche *orti secchi*, ossia erbari, e *florilegi*⁸⁰, riproduzioni eseguite da artisti dal vivo presso l'orto (Tongiorgi Tomasi 1984).

“Certo gli orti botanici in Italia e nel mondo non hanno mai raggiunto tanto splendore come nei secoli XVII e XVIII quando, per opera di Signori o di governi illuminati, divennero quasi un simbolo della glorificazione della scienza e un vero e proprio ornamento della città e degli stati. Specialmente chi poteva introdurre nei giardini e nelle serre opportunamente ideate le piante più rare, provenienti dai paesi più lontani o di recente esplorazione, vedeva negli orti botanici un modo per ostentare potere e ricchezza, i casi più eloquenti da noi sono costituiti dagli orti borbonici di Palermo e di Napoli.” (Raimondo e Garbari 1986: 15).

Particolare oggetto di collezionismo erano gli agrumi, per i quali si costruiscono *orangeries*, ossia ricoveri per l'inverno, dai quali le piante vengono portate fuori nella bella stagione ed esibite nei giardini dei palazzi reali: pare che nella Versailles di Luigi XIV 600 alberi d'arancio in vasi d'argento ornassero la Galleria degli specchi e 3.000 alberi venissero disposti nei giardini (Tergit 1958 [1962]: 127).

Il primo collezionismo appartiene ai principi, e si allarga all'aristocrazia, che ne imita le preferenze. Fa eccezione la moda olandese dei tulipani, forse la prima espressione di collezionismo botanico presso la borghesia: la “tulipomania” si sviluppa all'inizio del Seicento, epoca in cui l'Olanda è il centro del commercio mondiale, e Carolus Clusius, direttore dell'orto botanico di Leida, sviluppa la coltivazione dei bulbi portati dal Medio Oriente: giacinti, iris, gigli, fritillarie, gladioli, tulipani. I bulbi diventano una vera moneta di scambio, fino a quando il mercato crolla, nel 1634, travolgendo intere fortune⁸¹.



Fig. 1-23 Un florilegio, esempio di collezione botanica dipinta dal vivo (de Bry I.T., 1612, *Florilegium novum*; frontespizio).

⁸⁰ Ne citiamo solo uno, per il titolo: Pierre Vallet, 1608, *Le jardin du roy très crestien Henry IV*, Paris.

⁸¹ La storia è nota e già analizzata sotto molti aspetti. cfr. ad es. Tergit (1958) per l'aspetto culturale.



Fig. 1-24 Un giardino di bulbi nell'epoca della tulipomania; sono visibili narcisi, giacinti, tulipani, gigli, e, in posizione centrale, una fritillaria detta *Corona imperialis* (Chrispin de Passe, 1614, *Hortus Floridus*, Arnhem, Janssoon).



Fig. 1-25 Ricovero per gli agrumi, che venivano trasportati all'aperto nella bella stagione (Baron Hobberg, 1701, *Georgica curiosa*, Nurbemberg).

Nel Settecento è di nuovo in ambiente aristocratico che si diffonde la moda del giardino ricco di esotismi, ma anche la passione per gli studi botanici e l'acclimatazione di specie, anche per usi economici⁸². Ha molta fama la collezione di Josephine de Beauharnais raffigurata da Pierre Reduté (*Le jardin de la Malmaison*), per la quale Napoleone inviava piante dalle sue spedizioni; Josephine regala volentieri semi e talee ad altri amatori.

A Londra, nel 1804, viene fondata la *Royal Horticultural Society*, tutt'ora attiva⁸³. I suoi emissari riportano semi e piante da tutte le colonie del regno, dapprima solo per gli orti dei sovrani, poi per tutti: i cataloghi della RHS permettono di ordinare e ricevere per posta le sementi desiderate, dando un enorme impulso al collezionismo, che in epoca vittoriana sfiora la mania. Per alcune specie si è disposti a spendere cifre da capogiro – è l'epoca dei *plant hunters* (i “cacciatori di piante”, cfr. Whittle 1980).

I manuali di arte dei giardini sono prodighi di modelli di orangeries e serre per conservare le piante tropicali nei climi temperati. Nel corso dell'Ottocento il giardino d'inverno diventa una *dependance* del palazzo, in cui si riceve, ma nascono anche modelli ridotti ed economici che “democratizzano” –finalmente– il

collezionismo. Agli appassionati di giardinaggio, collezionisti dilettanti, sono ormai dedicate pubblicazioni che i progressi della stampa rendono economici⁸⁴. John Claudius Loudon scrive una monumentale *Encyclopedia of Gardening* (1822) destinata al pubblico borghese, mentre la moglie Jane, anch'essa divulgatrice su *The Gardener's Magazine*, dedica un libro al pubblico femminile: *Mrs. Loudon's Gardening for Ladies*.

Dall'innovativa tecnologia del ferro e del vetro nascono le grandi serre tropicali per gli orti botanici - basti citare la Great Palm House del Royal Botanical Garden di Kew (1848), e la serra dell'Orto Botanico di Berlino (1857), ma anche il Jardin des Plantes (1804-1854) e il Jardin d'Hiver di Parigi. Le grandi serre divennero un'attrazione all'interno degli orti botanici dei parchi pubblici ed un'occasione di sperimentazione architettonica (replicata ad esempio nei grandi palazzi museali, cfr. il progetto vincitore). Ricordiamo che Paxton mise a punto il metodo costruttivo utilizzato per il Crystal Palace costruendo la piccola Lily House a Chatsworth, serra che consentì finalmente di far fiorire la *Victoria amazonica*, meglio nota



Fig. 1-26 Interno della serra del *Jardin d'acclimatation* di Parigi.



Fig. 1-27 La prima fioritura di *Victoria Regia* nel 1849 fu un successo riportato dalla stampa dell'epoca. Nell'illustrazione, tratta dall'*Illustrated London News*, la figlia di Paxton mostra che una foglia della pianta è capace di portare il suo peso.

⁸² E' suggestivo il catalogo della biblioteca del conte Ercole Silva, in parte ereditata dallo zio Donato, che suggerisce il fiore della trattatistica divulgativa su giardinaggio e agricoltura: *Jardinier François*, Rouen 1671; *Jardinier Solitaire*, Bruxelles 1721; *Giardiniere curioso e profittevole*, Londra 1730; Dumont-Courset, *Le botaniste cultivateur*, Paris 1802; e su temi particolari: Anonimo, *Ananas. Nuovo metodo adattato al clima del Piemonte per coltivarli senza fuoco*, Torino 1777. (Silva E., 1810-1813, *Catalogo de'libri della biblioteca Silva in Cinisello*, Monza, Luigi Corbetta ed.; ristampa anastatica a cura di Cassanelli R., Guerci G., Nenci C., 1996, Cinisello Balsamo, Centro di Documentazione Storica).

⁸³ cfr. il sito ufficiale: www.rhs.org.uk.

⁸⁴ Tagliolini cita Filippo Re, professore di agricoltura a Bologna e autore di *Il giardiniere avviato nell'esercizio della sua professione* (1812, 3° ed.) “I dilettanti sono quelli a cui consacro il mio lavoro” (Tagliolini 1988 [1994]: 366).

come *Victoria regia* (dedicata alla regina Vittoria): il fiore attirò un numero di visitatori strabiliante, fu portato in tour presso le esposizioni di altri paesi, ed ispirò la moda dell'epoca; Paxton giustificò la forma del Crystal Palace ricorrendo ad un'analogia con le nervature di questo fiore.

Ma la maggior soddisfazione di qualsiasi collezionista è riuscire a far crescere la pianta in piena terra. I giardini di grandi ville private si trasformano in vere e proprie collezioni⁸⁵, a volte specializzate in un genere⁸⁶. Alcune località dal clima particolarmente favorevole all'acclimatazione si trasformano, colonizzati dai ricchi collezionisti e dalle loro piante - si pensi ai Laghi Insubrici (Villa Taranto, Villa Carlotta, Villa Serbelloni sono solo le principali ville di un vero "paesaggio culturale tra Ottocento e Novecento" [Lodari 2002]), alla Riviera francese e ligure (Villa Hanbury a Ventimiglia, Villa Durazzo-Pallavicini a Genova Pegli,...), o anche alle colline fiorentine (ad es. Villa Demidoff a Fiesole), al palermitano e al napoletano. I grandi giardini erano persino mete dei *Tours*.

Nell'Ottocento nascono anche associazioni orticole (per l'Italia cfr. Tagliolini 1988), e all'inizio del nuovo secolo associazioni per la difesa della flora. L'attenzione si sposta sulla flora locale, di cui si iniziano ad avvertire i rischi di distruzione.

1.2.10 Le introduzioni involontarie e le invasioni di piante esotiche

Come abbiamo visto, l'uomo ha volontariamente introdotto molte piante in nuovi ambienti, perseguendo un cambiamento del paesaggio – un paesaggio più ricco, o diverso, o simile a paesaggi lontani. Ma non sempre ha potuto prevedere gli effetti delle introduzioni: in alcuni casi i nuovi organismi, anziché vivere stentatamente nei vasi, nelle serre, negli orti e nei campi, si sono acclimatati così bene da riprodursi e diffondersi spontaneamente. Non avendo competitori nel nuovo ambiente essi possono risultare più resistenti delle specie locali, e soppiantarle. L'invasività può rivelarsi anche dopo molti decenni dall'introduzione, una volta che la pianta si sia definitivamente acclimatata.

Si tratta di specie introdotte per usi ornamentali o produttivi -come la robinia, amata per la fioritura, la rapidità di crescita, ritenuta adatta a consolidare scarpate, e oggi combattuta in tutto il Nord Italia, o l'*Agave sisalana*, sfuggita a coltura a Palermo, dove si testava l'uso delle fibre-, ma anche specie infestanti le colture, specie introdotte accidentalmente.

Tra le specie introdotte accidentalmente e diventate invasive in Italia possiamo citare

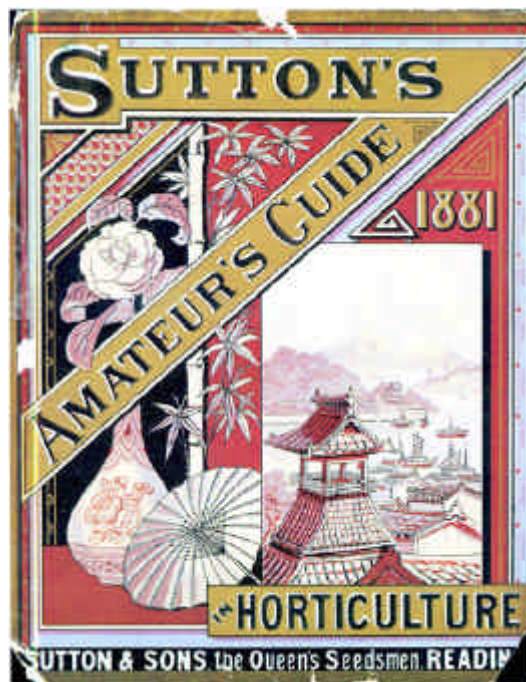


Fig. 1-28 Lo stabilimento londinese *Sutton & Sons* è tra i più antichi ed attivi nel commercio di semi, particolarmente in epoca vittoriana. Si noti, nella copertina del catalogo del 1881, il richiamo alla moda orientalista, che viene messa alla portata di tutti

⁸⁵ Impossibile citarle: la moda è così diffusa che ne sorgono in tutti i paesi europei, e in tutte le regioni. In Italia sono rimarchevoli, per il ruolo svolto nell'introduzione, acclimatazione e classificazione di nuove piante, Villa Hanbury (Ventimiglia), che oggi svolge attività di ricerca con l'Orto Botanico dell'Università di Genova, Villa Taranto (Verbania Pallanza), i giardini delle Isole Borromeo (Stresa), Villa Giulia (Palermo). Sui giardini d'acclimatazione in Italia cfr. Tomei 1993

⁸⁶ Ad esempio le 420 varietà di rododendri del parco di Exbury House (Hampshire) collezionati da Lionel de Rothschild, o, in numero minore, da Giovanni Piacenza (1811-1883) nel parco della Burcina (Biella), le 250 varietà di bambù *Bambouseaie* creata da Eugène Mazel ad Anduze a partire dal 1855..

Amaranthus retroflexus, *Panicum capillare*, *Galinsoga parviflora*, *Solidago gigantea* (Viegi et al. 1991); tra le principali specie invasive negli ambienti italiani robinia (*Robinia pseudoacacia*), prugnolo tardivo (*Prunus serotina*), ailanto (*Ailanthus* spp.), agave (*Agave* spp.), fico d'india (*Opuntia* spp. varie), *Solidago canadensis*, *Phytolacca decandra*.

Ma altri luoghi hanno sofferto di più: nelle Hawaii sono state introdotte 4.600 specie di piante esotiche, circa tre volte il numero di quelle indigene, e si è estinto il 10% della flora originale⁸⁷ (Occhipinti e Sacchi 1999) - il problema è sempre più grave sulle isole, i cui equilibri sono più delicati. In Sudafrica si utilizzarono alcune specie australiane di acacia per consolidare le dune, ma esse si rivelarono così espansive da dover essere estirpate con distruzioni massicce e costose; allo stesso tempo, gli australiani importarono dal Sudafrica una asteracea costiera molto ornamentale, che ora subisce la stessa sorte (*ibidem*).

Pare che gli ecosistemi dell'emisfero boreale, e il bacino mediterraneo in particolare, siano meno sensibili al problema, probabilmente poiché la loro flora è frutto di una storia che, fin dall'epoca delle glaciazioni, ha subito diverse variazioni ambientali, numerosissime migrazioni e l'azione dell'uomo; al punto che le specie mediterranee sono *pre-adapted competitors*, pronte a colonizzare ambienti antropizzati (Di Castri 1990).

Il problema della possibile invasività delle specie esotiche è stato avvertito molto presto, generando la nomea che esse siano aggressive e infestanti, "pesti" (cfr. ad es. *Helodea canadensis*, detta "peste d'acqua") fino a far attribuire questa caratteristica alle specie esotiche *tout-court* (cfr. cap. 1.1). In realtà il problema è più complesso, come vedremo nel capitolo 3.1. Le invasioni sono facilitate da condizioni determinatesi storicamente, dalla facilità di trasporto o di migrazione e da condizioni locali. Di Castri (1990) ha schematizzato una sorta di cronologia delle spinte delle invasioni, che possiamo considerare utile anche per analizzare le cause delle introduzioni in generale:

- in tempi geologici: disturbi naturali (ad es. glaciazioni) o apertura di nuovi passaggi (ad es. chiusura dell'istmo di Panama);
- in tempi storici molto antichi: azione dell'uomo diretta o indiretta (agricoltura, nomadismo);
- epoca delle grandi scoperte: superamento delle barriere biogeografiche;
- dal 1950 circa: espansione dell'urbanizzazione e dei sistemi di trasporto;
- dal 1970 circa: globalizzazione degli scambi commerciali;
- dal 1990 circa: introduzione di organismi geneticamente modificati;
- dal 2030 circa: cambiamenti climatici causati dall'uomo.

Infine è opportuno tener presente che le piante esotiche infestanti possono anche scomparire! Sandro Pignatti (1994) cita le cosiddette "specie della lana", che giungevano con le balle di lana da Africa, Sud America e Australia in alcuni porti europei, tra cui Trieste; oggi i mutamenti dei traffici e delle lavorazioni portuali le hanno fatte scomparire.

⁸⁷ L'introduzione di piante esotiche è causa diretta ed indiretta: l'estinzione di alcune piante pare dovuto alla scomparsa degli uccelli impollinatori, a loro volta estinti perché gli animali domestici introdotti dagli europei avevano distrutto le piante di cui si nutrivano principalmente.

2 ATTEGGIAMENTI CULTURALI E SENTIMENTI COLLETTIVI, RICERCHE E TEORIE PROGETTUALI SULLA VEGETAZIONE AUTOCTONA ED ESOTICA

Fin dall'antichità l'introduzione di specie esotiche ha suscitato sospetti e polemiche, e l'atteggiamento nei confronti dell'esotico è oscillato tra l'attrazione e la repulsione. Le introduzioni sono state considerate un'inutile ostentazione, innaturali e inefficaci, o invece un'arricchimento. Si è teorizzata la superiorità della vegetazione autoctona, autosufficiente, consona al paesaggio, richiamo di immagini familiari e di valori antichi, e si è deprecata l'invasione della vegetazione esotica.

E' possibile rintracciare questi atteggiamenti nei testi dei naturalisti, dei cultori del giardino, e in seguito nei manuali di progettazione. Ma nel dibattito disciplinare ci sono echi dei "sentimenti" collettivi delle varie epoche, cui si riallacciano mode (come l'orientalismo), ideologie (ad es. il nazismo) e movimenti d'opinione, sfondi teorici scientifici (ad es. l'evoluzionismo) e filosofici. Alcuni di questi fenomeni, anche quando non disciplinari, hanno generato le idee presenti nel dibattito attuale, ed è importante tenerli presenti poiché mostrano che fin dall'inizio nella valutazione della presenza esotica le tematiche scientifiche e i sentimenti ispirati dal nuovo e dal diverso sono intrecciati.

In molti casi i progetti di paesaggio attingono alle risorse del mondo vegetale senza particolare attenzione al tema dell'autoctonia. Ma esistono casi in cui esso è ben presente, e anzi è il tema del progetto – cioè casi in cui si vuole realizzare un paesaggio "indigeno" (tipico, vernacolare) o invece "esotico", e la scelta vegetale ne consegue.

I casi più emblematici sono quelli in cui non esiste un solo autore, con la propria intenzionalità, ma un uso collettivo che porta alla creazione di specifici paesaggi: è il caso, ad esempio, della "Riviera delle Palme", la cui immagine, legata alla flora esotica, è il frutto di una gara di emulazione tra centri rivieraschi alla ricerca di una connotazione di paesaggio mediterraneo caldo.

Più chiaro il caso di paesaggi "d'autore" – giardini, parchi, sistemazioni di cui è possibile leggere le motivazioni e gli esiti. Alcuni autori hanno persino costruito teorie sull'uso della vegetazione, pur non applicandole alla lettera...

Si spazia dal giardino come luogo dell'esotismo per eccellenza, al il giardino specchio del paesaggio, al giardino emblema della nazione, al giardino luogo di incrocio e convivenza della diversità.

2.1 I temi comuni e ricorrenti

Dopo aver rammentato alcune introduzioni particolarmente importanti, vediamo gli atteggiamenti che hanno suscitato nella società nel suo complesso, analizzandoli insieme al dibattito all'interno delle discipline legate alla progettazione del paesaggio sull'uso della vegetazione autoctona ed esotica (sul dibattito attuale cfr. cap. 4), poiché esso è sempre stato fortemente condizionato dalle idee dominanti di ciascuna epoca (teorie scientifiche, come l'evoluzionismo, o persino ideologie, come il nazionalismo) e da quelli che possiamo chiamare "sentimenti collettivi", dalla fascinazione per ciò che proviene da lontano alla ripulsa per ciò che è avvertito come innaturale e mostruoso. I segnali di questi sentimenti sono presenti quindi non solo nella storia della progettazione del paesaggio, ma anche nelle molteplici espressioni culturali della società: i giardini ordinari, le mode floreali nell'abbigliamento, l'arredamento, nonché i dibattiti di altre discipline come la medicina e le scienze naturali.

Le fonti dirette si fanno assai varie: letteratura scientifica, enciclopedie, letteratura e riviste di costume, espressioni artistiche, affiches pubblicitarie... Esistono anche alcuni studi recenti su momenti particolari di questa storia: l'ultimo, di respiro mondiale, è il numero speciale di *Landscape Research*, "The Native, Naturalized and Exotic - plants and animals in human history", a cura di Marcus Hall (2003), con una certa predilezione però per le specie animali; esso fa riferimento alla nuova disciplina della storia ambientale, dunque un tipo di ricerca che si destreggia nell'interdisciplinarietà e nell'eterogeneità dei riferimenti culturali. Relativamente alla storia del giardino è fondamentale il volume *Nature and Ideology*, a cura di Wolschke-Buhlman (1998), limitato però al Novecento e all'ambiente anglosassone.

Poiché la nostra ricerca ha finalità progettuali e non storiche, avvertiamo fin d'ora che abbiamo utilizzato studi storici in modo strumentale alla ricostruzione dell'origine delle argomentazioni del dibattito attuale. Non tenteremo una ricostruzione cronologica e filologica. Quel che ci interessa far emergere è il fatto che esistono argomenti di origine assai antica che vivono sotteraneamente e ricompaiono a più riprese in diversi momenti storici, riconducibili alla polarità *attrazione/repulsione verso la diversità*. Esiste uno sviluppo del dibattito, ma non lineare, a meno di forti semplificazioni: l'unico vero discrimine è la nascita dell'ecologismo, recentissimo dunque, ma impastato di temi precedenti. Proponiamo questo dibattito per temi, anziché per fasi.



Fig. 2-1, Fig. 2-2 Esempi di esotismo rococò: il padiglione del tè nel parco di Sanssouci (Postdam, 1754-55) e un padiglione *à la chinoise* a Veitshöchheim (Würzburg, 1780 circa). si notino in entrambi le colonne a palma.

2.1.1 La classificazione del mondo e del nuovo: esotico e esotismo

“«Bene, ragazzo mio», disse a Harbert, «anche se ignoro il nome di questi alberi, so per lo meno includerli nella categoria della ‘legna da ardere’, e per il momento è la sola che ci interessa»” (Jules Verne, 1874-75, *L’isola misteriosa*¹)

Se accettiamo la tesi di Robert Escarpit (1971), l’esotismo, atteggiamento romantico di attrazione per lo spaesamento, di bisogno di stupore e creazione di universi diversi, nasce con la crisi della coscienza europea e la nascita del senso della storia (cfr. Montaigne e il successivo pensiero francese); invece la civiltà greco-romana e quella medievale non conobbero l’esotismo, in quanto “civiltà universalistiche” che proiettavano la propria concezione del mondo anche sull’altro, su ciò che man mano venivano a conoscere.

Tuttavia, prima e al di là dell’esotismo (definito come sopra, un atteggiamento culturale storicamente determinato), in ogni epoca e civiltà possiamo trovare una qualche consapevolezza dell’esotico, dell’esistenza di altro, e forme diverse di rapportarvisi².

Del resto, la distinzione tra cose indigene e cose esotiche sembra antropologicamente centrale, legata a quella dentro/fuori, centrata sul sé, e per questo così legata alla definizione dell’identità.

Giorgio Raimondo Cardona, etnoscienziato³, sostiene che il classificare è una necessità insopprimibile ma non è legato solo all’utilità pratica di distinguere le specie commestibili ed utili, tanto è vero che l’uomo individua un numero di specie incredibilmente superiore a quelle utilizzate per qualche motivo (anche solo un ruolo simbolico)⁴. Il primo



Fig. 2-3 Un esempio di orientalismo à la turque: il pittore gioca sulla suggestione orientalista popolando di odalische un giardino d’inverno.

¹ Verne J., [ed. or. 1874-1875] 1999, *L’isola misteriosa*, a cura di Jacopo de Michelis, Venezia, Marsilio, p.63.

² Per quanto la nostra ricerca sia basata principalmente sull’ambito occidentale, è interessante notare che il gusto per le piante esotiche a corte appartiene anche all’Oriente: Wijnands cita lo Shogun Toyotomi Hideoshi (in carica 1582-1598), che possedeva in giardino un esemplare di *Cycas revoluta* (proveniente dalle Ryuku Islands), essa divenne di moda ed è possibile vederla in molte raffigurazioni di giardini successive, compreso il palazzo imperiale di Kyoto. Dal Giappone fu portata in Olanda nel 1679 (Wijnands 1993).

Un altro esempio suggestivo di “esotismo nei paesi esotici” ci è fornito dal *Viaggio in Oriente* (1851) di Gérard de Nerval. Egli narra la visita al giardino di Ibrahim, lungo il Nilo, in cui la componente esotica è europea ed indiana: “Quest’ultima non è solamente una deliziosa residenza principesca, è diventata anche, grazie alle cure d’Ibrahim, il giardino delle piante del Cairo. Si può pensare che è proprio l’opposto dei nostri giardini; al posto di concentrare il calore con delle serre, bisognerebbe creare là delle piogge, freddo e nebbie artificiali per conservare le piante della nostra Europa. Il fatto è che, di tutti i nostri alberi, hanno potuto far crescere solo una povera piccola quercia, che non dà nemmeno ghiande. Ibrahim è stato più fortunato nella coltivazione delle piante dell’India. E’ una vegetazione completamente diversa da quella dell’Egitto, e che si mostra freddolosa già a questa latitudine. Passeggiammo con rapimento sotto l’ombra dei tamarindi e dei baobab; alcune palme da cocco dal fusto slanciato scuotevano qua e là il loro fogliame tagliato come la felce; in mezzo a mille vegetazioni distinti, perché graziosissimi, dei viali di bambù che formavano un filare come i nostri pioppi; (...). (...) In Africa, si sogna l’India come in Europa si sogna l’Africa; l’ideale splende sempre al di là del nostro attuale orizzonte.” (Gérard de Nerval, *L’harem*, Pordenone, Edizioni Studio Tesi, 1995, pp 43-44 e 49).

³ L’etnoscienza studia i sistemi di classificazione del mondo nei diversi popoli; esistono dunque un’etnobotanica ed un’etnozoologia.

⁴ Ricordiamo che il nostro sistema di classificazione delle piante (basato sulla differenziazione per sistemi riproduttivi) fu ideato da Carlo Linneo (1707-1778), e sviluppato nel suo *Systema naturae*, Uppsala 1758.

criterio di classificazione è legato agli scarti di perceibilità, il secondo a proprietà esterne, ad esempio all'utilizzo, che prevede poche categorie ma così pregnanti psicologicamente, da far passare in secondo piano le proprietà intrinseche: "si pensi alla nostra classe delle piante inutili (*erbacce, malerba* e simili), in cui raggruppiamo piante tra loro diversissime anche per noi, e che però possono convivere in una categoria così vaga solo perché la loro inutilità è più forte delle loro proprietà intrinseche" (Cardona 1986: 118).

Potremmo avanzare l'ipotesi che sia il criterio di classificazione delle esotiche: diversissime tra loro, ma accomunate dalla "proprietà esterna" di non essere del luogo.

L'insopprimibile istinto a classificare deve contemplare anche l'imprevedibile⁵. E infatti anche la "mostruosità" è inquadrata e classificata (il "mostro" è spavento e presagio), ed è un concetto che troveremo molte volte associato a quello di esoticità. Cardona ci fornisce anche un'altra utile suggestione riguardante il modo in cui i sistemi di classificazione si modificano per acculturazione, o importazione di nuove specie:

"A queste importazioni segue un riassetamento di categorie, di cui è spia eloquente la terminologia: tutte le sostanze nuove sono designate a partire da un piccolo numero di criteri; il più ovvio, e il meno interessante qui, è il prestito linguistico (italiano *patata, tabacco*, inglese *tomato, tobacco*, eccetera); più interessante invece è il processo di rideterminazione per cui le patate vengono chiamate in francese *pommes de terre*, respingendo in cielo le mele (ora *pommes de l'air*, o *pommes* per eccellenza) (...) Anche questi processi di ridesignazione, ispirati come sono a un criterio di economia conoscitiva, sono indizio eloquente di quell'esigenza classificatoria generale di cui si è detto; appare preferibile conservare una categoria già posseduta anziché adattare un'altra, e soltanto si modifica il profilo dei tratti che la definiscono." (ivi: 143).

Ovviamente, all'inizio si tenta di ricondurre il nuovo al conosciuto, forse questo è il meccanismo attuato dalla civiltà greco-romana e medievale (pensiamo alle prime raffigurazioni di animali esotici come



Fig. 210.
TLAOLLI
Zea mays L.

Fig. 2-4 Francisco Hernandez classificò la natura del Nuovo Mondo facendosi aiutare da alcuni amerindi per riprodurre le piante e indicarne il nome locale, che, come si vede nell'illustrazione, precede quello latino (Francisco Hernandez, [1575 circa], "Tlaolli. *Zea mays*", *Historia de las plantas de Nueva España*).

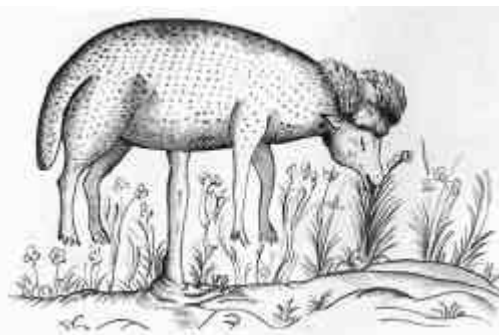


Fig. 2-5 La descrizione di piante poco conosciute lascia spazio all'immaginazione, che utilizza per associazione "pezzi" di cose note: il *Boramez*, descritto da Claude Duret nel 1605, detto anche "agnello di Scizia", non è altro che la pianta del cotone, descritta come un ibrido tra vegetale e animale, nato dal suolo e ivi piantato come un'alberello.

⁵ L'azione di classificare il mondo è una necessità insopprimibile: "Il classificare è una necessità perché l'uomo non può sottrarsi alle percezioni che lo investono d'ogni lato e ininterrottamente, e per non esserne sopraffatto deve trasformarle e organizzarle in un corrispondente modello mentale, che abbia posto per il prevedibile e il diverso" (Cardona 1986: 118).

“combinazioni” di parti di animali noti).

Talvolta il significato culturale di una pianta migra con essa, talaltra può essere rinnovato. Francisco Hernandez, nella prima opera sistematica dedicata alle piante del Nuovo Mondo, indica ogni specie in primo luogo con il nome locale, seguito da un nome latino. E' interessante notare che in molti casi per classificare le piante si ricorre ad una lingua più antica: noi usiamo il latino, i Turchi usano il persiano, i Giapponesi il cinese (Wijnards 1993: 55).

La storia del nostro rapporto con le piante esotiche è in parte una storia di scoperta e conoscenza (e scienza), in parte una storia di riscoperta e riconsiderazione.

2.1.2 Il fascino dell'esotico come *status symbol*: dall'aristocrazia dei fiori all'esotismo per tutti

Le piante esotiche sono rare e quindi preziose, destinate in primo luogo ai sovrani o alle divinità. Ad esempio, quando fu trovata la ninfea gigante (*Victoria amazonica*) in Guyana, gli scopritori la chiamarono *Victoria regia*, in onore della regina diciottenne appena salita al trono.

La prima spedizione botanica di cui abbiamo notizia è quella della regina Hatshepsut, all'incirca nel 1482 a.C. (Gothein 1914, Huxley 1974). Gli affreschi del tempio di Deir-al-Bakari, costituito in onore del dio Amon, narrano che il dio ordinò alla regina di mandare una spedizione nel Punt (Somalia/ Sudan), la terra degli dei, per ornare la propria casa. La spedizione trovò una terra meravigliosa e riportò, tra i vari tesori, 32 piante di incenso (probabilmente la *Boswellia*, detta *olibanum*), trapiantate in vasi e trasportate per nave per essere piantate nel giardino del tempio.

Anche Ramses III volle acclimatare in onore di Amon i cedri, nel giardino di Medinet-Habu (Gothein 1914), ma certo le seguito di spedizioni nel paese dei cedri erano interessate al famoso legno. Assurbanipal invece piantò cedri e bossi per il gusto di possedere “alberi che nessuno dei re, miei antenati, ha mai avuto” (così in un bassorilievo del VII sec, conservato al British Museum, cit. in Vercelloni 1990: tav. 2).

Le piante esotiche fanno la loro prima comparsa nelle corti, tanto che alcuni fiori diventano simbolo del potere imperiale: ad esempio la fritillaria (*Fritillaria imperialis*), portata intorno al 1580 dalla Turchia in Olanda, fu mostrata all'imperatore Massimiliano e chiamata dai primi botanici (Mattioli, Dodoens, Clusius) *Corona imperialis* (in alcune raffigurazioni essa era posta in posizione centrale accanto al giglio (*Lilium candidum*), simbolo cristiano).



Fig. 2-6 Un giardino d'inverno aristocratico assai famoso, presso la Malmaison di Giuseppina Bonaparte, è luogo d'incontri galanti.

Fig. 2-7 I giardini d'inverno offrono uno scenario esotico alla vita sociale del XIX secolo (Lyon, giardino d'inverno presso il parco de la Tête d'Or).

Il collezionismo botanico e l'ostentazione di fiori esotici, come abbiamo già visto (cfr. cap. 1.2), è inizialmente appannaggio dell'aristocrazia, ma le preferenze dei nobili sono volentieri imitate dalla borghesia, e dal popolo (cfr. la moda delle violette, fiore che legava Napoleone e Giuseppina, o delle camelie – moda nata a teatro). La tulipomania che imperversa nell'Olanda dei commercianti e dei banchieri è forse il primo caso di collezionismo nato in ambiente non aristocratico (anche se imita la passione per questo fiore della corte turca, con cui l'Olanda commerciava). Un naturalista olandese del Seicento, Jan van Beverwyck, critica la mania dei suoi contemporanei per ogni genere di cosa esotica (cibi, bevande, piante): a suo parere essi confondono ciò che è costoso con ciò che è prezioso (Cooper 2003).

L'esibizionismo “vegetale” dei nuovi ricchi è già stigmatizzato in epoca romana da Orazio (che considera l'uso del cipresso da “arricchiti”), Seneca e altri, ma potremmo trovare polemiche simili anche nel Settecento e soprattutto intorno alla fine dell'Ottocento, quando il giardino privato diventa accessibile a un maggior numero di persone: nascono nuove tipologie architettoniche, che prevedono, anche nelle abitazioni borghesi, un giardino di rappresentanza (e spesso un orto sul retro).

Eduard André ci informa che “Le jardins couvert ou serres d'ornement, appelés aussi jardins d'hiver ou conservatoires (*Conservatory* en Angleterre), sont devenus, nous l'avons vu, un accessoire obligé de la vie à la campagne, et, dans les villes mêmes, ils sont de plus en plus appréciés.” (André 1879: 812), dunque ritiene che anche in essi debba esercitarsi l'arte dei giardini⁶. Chi non può permetterselo, si accontenta di una loggia vetrata, anch'essa tipologia nuova.



Fig. 2-8 Locandina di una “Polka per piano” da eseguirsi in un giardino d'inverno.

Fig. 2-9 Un'immagine della prima edizione di *Euroflora – 1° Esposizione internazionale del fiore e della pianta ornamentale* (Genova 1966). Anche nel XX secolo continua la fascinazione per le novità botaniche ed il gusto prevalente non si discosta molto da quello delle esposizioni di un secolo prima.

⁶ Philippe Ariès e Georges Duby, illustrando *La vita privata nell'Ottocento*, commentano il ruolo di questi spazi nell'abitazione privata: “Ma l'elemento qualificante una casa di gran classe è la serra o il giardino d'inverno. Zola non si azzarda a non inserirla nel palazzo dello speculatore Saccard: adiacente al fianco dell'edificio e comunicante con il salotto. E' questa infatti la collocazione classica. Comparsa durante la prima metà del secolo XIX, queste aeree costruzioni si moltiplicheranno durante il Secondo Impero. Il modello più noto era il giardino d'inverno della principessa Mathilde, nipote di Napoleone I, riprodotto più volte da vari pittori (...). All'epoca dei salotti proustiani, il giardino d'inverno dà il tocco di classe, limita alla cerchia dei ricchi il diritto di chiacchierare sotto le palme mentre fuori cade la neve.” (Ariès e Duby 1986 [1994]: 271).

I giardini d'inverno nei parchi rappresentano nuovi spazi pubblici che offrono uno scenario "esotico" alla vita di relazione; essi consentono anche di ammirare nuove piante, che si possono acquistare nelle Esposizioni Floreali⁷. La nascente industria florovivaistica fa la sua parte nel democratizzare il commercio dei fiori, insieme ai manuali economici di giardinaggio.

Paradossalmente, l'uso massiccio se non esclusivo di piante esotiche, ormai largamente commercializzate, e talvolta usate secondo schemi standardizzati (il palmeto, l'angolo mediterraneo, l'angolo roccioso, eccetera)⁸, ha l'effetto di volgarizzare ciò che dovrebbe essere distintivo. L'habitat delle villette suburbane sviluppatosi nella seconda metà del XX secolo è il trionfo di araucarie, palmizi, conifere esotiche dai colori più diversi purchè non verdi, aceri multicolori e piante dalle foglie striate, varietà *tormentose* - Ippolito Pizzetti parla di specie che "fanno ricchezza", prendendo a prestito l'espressione dalla sartoria (Pizzetti 1987). Il messaggio, nell'ambiente sempre più omologato delle case a schiera, è ancora: "possiedo qualcosa che voi non avete". Anche se ormai è un'illusione, l'uso dell'esotico come status symbol è insopprimibile.

2.1.3 La conoscenza scientifica, possesso della natura e del mondo

Fin dall'antichità la conoscenza scientifica ha dato all'uomo il controllo della natura e ai regnanti il controllo del territorio. Le prime comparse delle piante esotiche avvengono a corte: faraoni, re e imperatori mandano emissari a carpire specie dalle virtù sconosciute o immaginate, talvolta si scambiano doni in forma di piante o animali, chiara metonimia del dono di una parte del proprio paese, e, quando il clima non è amichevole, gli studiosi accompagnano gli eserciti nelle spedizioni di conquista. I carri dei vincitori riportano in patria anche piante e animali, e, in segno di annessione, la piantumazione di alberi del paese dei vincitori sulla terra dei vinti è un atto fortemente simbolico (Stein e Moxley 1992).

Alessandro Magno porta con sé in India nel 327 a.C. Teofrasto, allievo di Aristotele e autore della prima opera botanica pervenutaci⁹. Alessandro aveva un vero programma scientifico di descrizione della storia naturale dei paesi conquistati, cosicché i suoi governatori erano istruiti per raccogliere informazioni e campioni da mandargli (Wijnands 1993). L'imperatore Carlo V commissiona 12 arazzi floreali che rappresentano le



Fig. 2-10 Uno degli arazzi commissionati da Carlo V per illustrare la vastità del suo impero (disegno di Jan Cornelisz Vermeyen, manifattura di Willem Pannemaker, Bruxelles, 1530-40).

⁷ Il primo giardino all'interno di un'esposizione è a Parigi 1855, progettato da Alphand; nel 1867 la mostra di Orticultura dell'Esposizione universale occupa 50.000 mq (il *jardin réservé*) (Aimone e Olmo 1990). In Italia la prima esposizione floreale si tiene a Modena nel 1844, seguita immediatamente da Padova, Roma, Milano, Parma (Tagliolini 1988), nel 1861 la Società Italiana di Orticultura organizza un'esposizione nazionale a Firenze. La prima Esposizione internazionale di giardinaggio sarebbe quella di Dresda, nel 1887 (Kluckert 2000); un evento di risonanza mondiale fu, nel 1950, la *Bundesgartenschau* di Stoccarda; in Italia la prima esposizione legata al circuito internazionale delle Floriadi fu *Flor 61*, organizzata a Torino in concomitanza con i festeggiamenti per il centenario dell'Unità d'Italia, dal 1966 si ha l'attività di *Euroflora* a Genova.

⁸ André ritiene addirittura che l'uso delle esotiche nel giardino sia spesso nocivo perché porta a fare del giardinaggio anziché del paesaggio (André 1879: 556).

⁹ Il limone, *Citrus limon*, ci viene da quell'occasione, così come un ficus, *Ficus benghalensis*, la prima pianta tropicale portata in Europa.

sue campagne militari- l'aquila imperiale campeggia su uno sfondo in cui sono riprodotti un numero impressionante di fiori, europei ed esotici- si tratta di un impero su cui non tramonta il sole... La descrizione delle colonie è sempre stata una sorta di monumento alla gloria dei conquistatori, come nota Wijnards: ciò è accaduto anche nell'epoca del Colonialismo più recente.

Il caso di Teofrasto e Alessandro è esemplare del fatto che il vero senso di possesso su territori e cose è dato dalla loro conoscenza, che è controllo e sfruttamento. Non a caso ogni periodo di nuove conquiste (dal Nuovo Mondo a tutti i successivi Nuovi Mondi...) ha coinciso con l'incremento dell'attività di ricerca e classificazione, con l'apparire di pubblicazioni fondamentali e con la nascita di orti botanici, giardini di acclimatazione, poi stazioni sperimentali di coltura e giardini coloniali- a Parigi, ad esempio, il giardino coloniale nasce nel 1889, a Palermo nel 1913, simbolo dell'espansionismo italiano, fortemente sovvenzionato dal regime¹⁰.

Lo studio scientifico e la sperimentazione procedono di pari passo con l'ostentazione delle nuove acquisizioni vegetali (e territoriali) al pubblico europeo e alle altre grandi potenze: la flora esotica è protagonista dei parterre reali¹¹, dei parchi pubblici, delle grandi esposizioni universali, indicando metaforicamente l'estensione dei domini coloniali.

In ogni forma di colonialismo sono compresenti l'importazione e l'esportazione, così, mentre si portano in patria nuovi prodotti si tenta anche di ricreare nei nuovi possedimenti le condizioni della propria patria. Il primo ommanide che vive a Cordoba fa costruire un giardino di piante provenienti da Siria, Turkestan e India (Zoppi 1995: 26). Gli europei hanno tentato di ricreare nei possedimenti coloniali giardini "all'europea", talvolta ignorando tradizioni locali altrettanto ricche di storia¹².

Il "possesso" scientifico sulla natura si esercita anche nella sua manipolazione, fino a produrre una seconda (o "terza") natura, creata dall'uomo. Possiamo accennare qui alla passione per l'ibridazione e l'innesto alla ricerca di vegetali "impossibili", aventi caratteristiche che in natura non si possono trovare – una moda soprattutto manierista, ma che non si è mai spenta nel mondo del collezionismo-. Si tratta di un tema assai vicino a



Fig. 2-11 Il "possesso" scientifico sulla natura si esercita anche nella sua manipolazione, fino a produrre una natura creata dall'uomo. Nelle Pomone si trovano anche illustrazioni di varie mostruosità naturali ricercate come rarità dai collezionisti: qui una "bizzarria" di agrume.

¹⁰ Già nel 1899 la Società Africana d'Italia propone al governo la creazione di campi sperimentali in Eritrea; Antonino Borzì, direttore dell'Orto botanico di Palermo, propone che essi siano preceduti da un giardino in madrepatria (ovviamente a Palermo, per ragioni di clima); la guerra di Libia (1911) dà l'impulso decisivo (Raimondo et al. 1996).

¹¹ Pigéat (1990) descrive ad esempio il parterre del Palazzo Reale di Parigi intorno al 1900: banani e dracene sono in bella vista.

¹² Sui giardini coloniali cfr. Gallo 1993, centrato in part. sull'urbanistica coloniale del Novecento. "L'iconografia storica dimostra che nelle Indie Olandesi del XVII secolo i dirigenti locali delle compagnie commerciali vivevano in lussuose residenze dotate di un giardino europeo. (...) Così è anche per le immagini dei palazzi spagnoli delle Americhe del XVI secolo. (...) Così era anche nella Martinica del XVIII secolo dove i proprietari delle piantagioni di canna da zucchero testimoniavano la propria agiatezza anche con la presenza di un giardino europeo. A cavallo del secolo, su alcuni altipiani della Rhodesia, i colonialisti inglesi si preoccupavano di ricostruire le pianure inglesi e scozzesi per poter continuare a praticare anche lì, come avevano sempre fatto nella madrepatria, la caccia alla volpe (a volte senza una vera volpe)." (Gallo 1993: 287).

quello dell'esotismo, poiché riguarda il mai visto prima, l'innaturale, l'intervento dell'uomo nell'ordine naturale, l'artificiale; infatti la stessa acclimatazione di specie esotiche è intesa nel Cinquecento come "la natura soggiogata dall'industria". Leggiamo alcune note di Bartolomeo Taegio su un giardino "ove si veggono cose rare, meravigliose e nove":

"Quinvi sono senza fine gl'ingegnosi innesti, che con sì grande meraviglia al mondo mostrano, quanto sia l'industria di un accorto giardiniero, ch'incorporando l'arte con la natura fa, che d'amendue ne riesce una terza natura, la qual causa, che i frutti sieno quivi più saporiti, che altrove"¹³

Riuscire ad ottenere "nuove forme" dalla natura e a forzare sotto lo stesso cielo piante di paesi diversi è un risultato che inorgoglisce ancora alla fine del Settecento:

"Il giardiniere, considerato come istrutto agricoltore, si arricchisce di tutti i soccorsi della fisica per penetrare più addentro ne' misteriosi arcani della vegetazione, e secondarla, e, non contento delle spontanee produzioni, crea nuovi sughi, nuove forme, nuovi colori, accoglie e rinserra in breve spazio piante di tutti i paesi, di tutti i climi, vince gli ardori della state, i rigori del verno, il lusso stesso della natura, domandone il soverchio rigore, e la rigogliosa fecondità (...)" (Mabil 1918: 52).

La ricerca scientifica, qualunque siano i moventi, è tra i motivi più forti di introduzione di specie, anche se generalmente si tratta di ricerca non pura ma applicata: interessa scoprire virtù medicamentose, usi alimentari e industriali...

Anche oggi tra le motivazioni più frequentemente addotte per la protezione della natura c'è la necessità di preservare anche ciò che al momento ci sembra inutile, perché potremmo scoprire virtù che ora ignoriamo (è noto che compagnie farmaceutiche hanno acquistato brani di foresta tropicale aspettandosi possibili nuove scoperte).

2.1.4 La poesia della natura a scopi didattici

L'interesse scientifico per le nuove piante è spesso utilitaristico. Talvolta invece la curiosità scientifica è una spinta interiore alla spiegazione del mondo unita alla contemplazione delle *meraviglie della natura*. E' il caso di Alexander von Humboldt, erudito ed aristocratico viaggiatore della fine del Settecento, padre della geografia moderna. I nessi causali tra latitudine, altimetria, clima e vegetazione, che egli osservò nelle Ande, lo portarono a descrivere la fisionomia della vegetazione nelle diverse parti del globo, ponendo le basi della geografia delle piante (geobotanica). Egli descrisse i fenomeni scientifici in straordinari *quadri* ambientali che segnano l'ingresso del paesaggio tra i concetti geografici. Riportiamo un lungo brano sul suo interesse per le piante:

"L'armonia generale nella forma, il problema dell'esistenza di una forma originale di pianta¹⁴, la ripartizione di queste forme sulla superficie della terra, le diverse impressioni di gioia e di malinconia che il mondo delle piante produce nelle persone sensibili, il contrasto tra la massa rocciosa, morta, immobile, e perfino tra i tronchi degli alberi che sembrano inorganici, e il vivente tappeto vegetale che, si potrebbe dire, riveste delicatamente lo scheletro della terra con una più tenera carne, la storia e la geografia delle piante, cioè la descrizione storica dell'estensione generale dei vegetali sulla superficie della terra, una parte non studiata della storia generale del mondo, l'investigazione della più antica vegetazione primitiva nei suoi monumenti funebri (fossili, carbone minerale, torba, eccetera), progressiva abitabilità della superficie terrestre, migrazioni e dislocazione delle piante, sociali o isolate che siano, carte che rappresentino tutto ciò, quali piante abbiano seguito certi popoli, una storia generale dell'agricoltura, una comparazione tra le piante coltivate e gli animali domestici, origine delle une e degli altri, degenerazioni, quali piante siano più o meno sottomesse alla legge della costanza della forma, e l'inselvaticarsi di piante coltivate (ce ne sono di americane e di persiane allo stato selvatico dal Tago all'Ob), la confusione generale che le colonizzazioni hanno provocato nella geografia delle piante – questi mi sembrano oggetti degni di attenzione, e quasi totalmente trascurati.

¹³ Taegio B., 1559, *La villa*, Milano, p. 58; cit in Tagliolini 1988 [1994]: 218. Sul tema in generale cfr. Tagliolini 1988 [1994], in part. il cap. "Natura e industria", e Pozzana 1989.

¹⁴ Ricordiamo che pochi anni prima Goethe rifletteva sulla forma delle piante (l'*Urpflanze*, la forma originale di pianta da cui deriverebbero tutte le altre), e che lo studio sistematico di Carlo Linneo era comparso solo nel 1735. (N.d.R.)

Io ci penso continuamente...” (da una lettera a Schiller del 1794, cit. in Milanese e Viansson 1975: 16).

Humboldt confessa che il desiderio di viaggiare gli è stato ispirato da “un colossale albero del drago e una palma a ventaglio del giardino botanico di Berlino”, e ritiene che la coltura di piante esotiche sia utile allo scopo di mostrare le caratteristiche della vegetazione terrestre, inserendola quindi tra i “Fattori che stimolano lo studio della natura”, con le descrizioni letterarie e la pittura paesaggistica. Per la verità, gli orti botanici, con le loro “deprimenti file di piante”, gli sembrano “ospedali”, non rendendo affatto l’idea della pianta come appare nel suo ambiente naturale, come può fare la pittura, e cancellandone, con la coltura, parte del carattere originario. Per questo ritiene preferibili gli erbari. Tuttavia, le piante esotiche coltivate hanno il vantaggio di essere reali, suscitando maggiormente le nostre impressioni: “collegiamo ad ogni pianta le meraviglie di un mondo lontano...” (Humboldt, 1845-62, *ivi*).

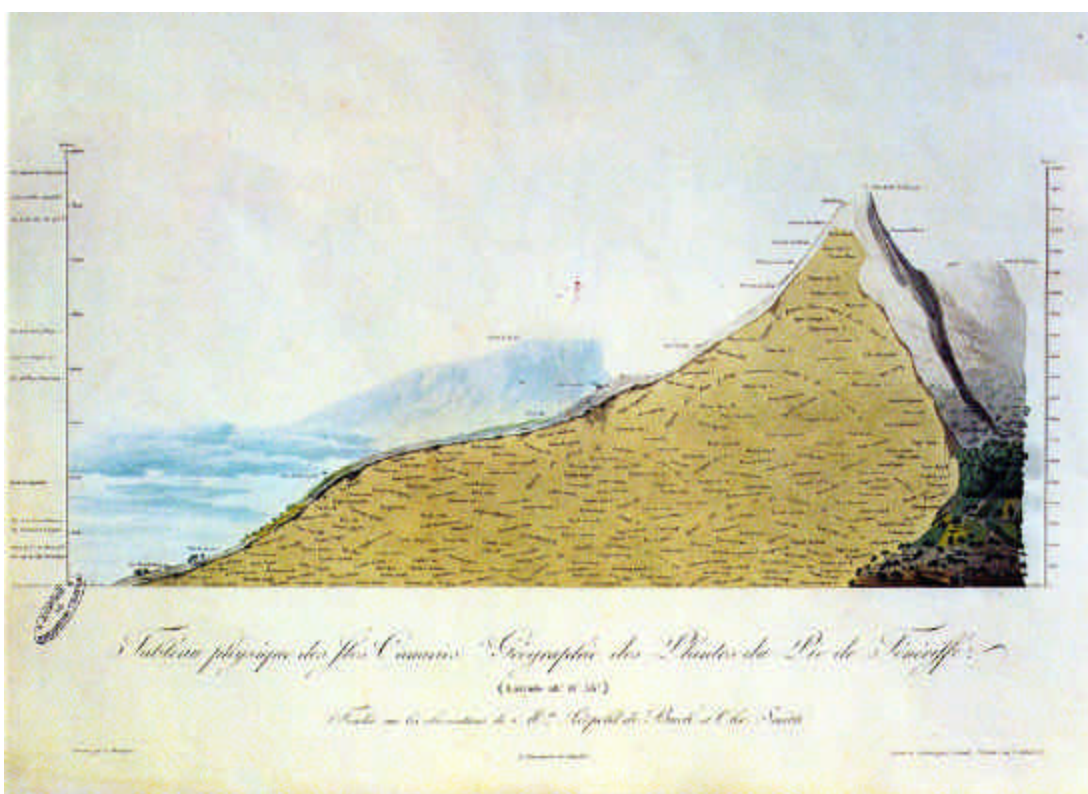


Fig. 2-12 Un disegno di Humboldt che spiega la variazione della vegetazione in rapporto ai fattori geografici (Alexander von Humboldt, 1814, “Geographie des Plantes du Pic de Teneriffe”, in *Atlas géographique et physique des régions équinoxiales du Nouveau Continent*, Paris, tav. 6).

L’interesse per la conoscenza delle diverse specie portò John Claudius Loudon a inventare addirittura uno stile, il *gardenesque*, basato sull’esaltazione dell’individualità della pianta (in particolar modo esotica), cui doveva essere lasciato spazio sufficiente per il pieno sviluppo e per la contemplazione dei suoi caratteri. Nell’*Arboretum* di Derby, che egli progettò a partire dal 1839 come parco pubblico con scopi scientifico-didattici, le piante erano ordinate secondo la classificazione di Jussieu, e recavano un cartellino con nome botanico, nome comune, luogo d’origine, data di introduzione, altezza raggiunta nella maturità in ambiente nativo- in più visitatori potevano disporre di un opuscolo illustrativo. Pare che il successo di pubblico fosse enorme, con soddisfazione del Parlamento: “L’Arboretum (...) è molto frequentato, e ha già prodotto un effetto percettibile nell’aspetto e nel comportamento delle classi lavoratrici, e ha, senza dubbio, comportato un uguale

beneficio sulla loro salute”¹⁵.

La giustificazione della presenza esotica a scopi didattici è un tema ricorrente, in particolare nel periodo successivo del positivismo, in cui, per la verità, la flora esotica è così di moda da causare noia. Nel celebre manuale di Edouard André sull'arte dei giardini (1879), la botanica è presentata come la disciplina più importante per il paesaggista (soppiantando la pittura, insegnamento fondamentale secondo i manuali precedenti, ispirati alla teoria del giardiniere pittoresco, come Silva 1801) e si invita allo studio approfondito della geografia botanica. Qui si affaccia forse per la prima volta l'idea un giardino botanico dedicato esclusivamente a far conoscere le specie indigene¹⁶.



Fig. 2-13 Uno dei quadri della natura di stampo humboldtiano. Humboldt per primo usò il paesaggio come medium per avvicinare allo studio scientifico l'élite dominante (Rhind W., 1877, *A History of the Vegetable Kingdom*).

In epoca contemporanea il tema didattico associato all'esotismo è stato ripreso da Gilles Clément, che ha proposto l'idea di giardino come *index planetaire*, in cui ogni pianta parla di un momento della storia dell'evoluzione ma anche della storia umana, calcando l'accento sulla consapevolezza del ruolo dell'uomo nel determinare l'attuale distribuzione della vegetazione (vedremo in dettaglio la sua proposta nel cap. 2.2.2). Un tema simile è sviluppato dal recente *Eden Project*, un progetto di rappresentazione dei biomi terrestri tropicale e temperato in una grande serra: anche in questo caso il programma didattico è basato sulle relazioni tra uomo e ambiente¹⁷ (cfr. cap. 2.2.2).

In tutti questi casi l'interesse scientifico è veicolato dall'emozione che le piante, in particolare quelle insolite e “meravigliose”, suscitano nel pubblico, in quello da istruire come in quello istruito –come già Humboldt mostrava.

2.1.5 Meraviglia e diffidenza: pericolosità e malvagità dell'*alien*¹⁸

Le piante del Nuovo mondo hanno forme mai viste, che nell'immaginazione dell'Europeo si trasformano in forme minacciose. La sorpresa è tale che i teologi si interrogano sulla possibilità che il Nuovo Mondo sia frutto di una Seconda Genesi, non essendo possibile che tale natura sia stata generata dalla stessa Creazione che ha prodotto il mondo conosciuto (Crosby 1972)¹⁹. Come sempre accade, da un lato si è affascinati e si cerca di scoprire le caratteristiche utili delle nuove piante (per alimentazione, farmacopea, produzione di legname, eccetera), dall'altro si temono possibili effetti nocivi²⁰.

¹⁵ Un commissario parlamentare cit in Ponte 1990 [1999]:376.

¹⁶ André descrive il proprio progetto, presentato al Gran Ducato del Lussemburgo nel 1871, da eseguire in un parco pubblico con il concorso della Società Botanica locale, come “un jardin botanique d'un modèle assez nouveau”, in cui sarebbero presentate le piante di tutti gli ambienti del paese, con nomi e classificazione, gli usi e l'interesse ornamentale (André 1879: 823).

¹⁷ “The Eden Project's mission is to promote the understanding and responsible management of the vital relationship between plants, people and resource, leading towards a sustainable future for all” <www.edenproject.com>, visitato il 25.05.2001. Il programma è stato lanciato in Inghilterra dalla Millennium Commission intorno al 1998 ed è tuttora in corso di ampliamento.

¹⁸ Alien è l'aggettivo inglese che indica ciò che è “Foreign in nature or character”, quindi le specie esotiche, ma anche “Science fiction. (...) that derives from another world.” e “This passes imperceptibly into 5. of nature repugnant, adverse or opposed to” (Simpson J.A., Weiner E.S.C. (a cura di), 1989, *The Oxford English Dictionary*. Second Edition, Oxford, Clarendon Press).

¹⁹ Ovviamente tali dibattiti non erano del tutto disinteressati, dal momento che riguardavano anche la considerazione tributata agli esseri umani indigeni.

²⁰ Nel suo “Diario di bordo” Cristoforo Colombo parla con entusiasmo della bellezza delle isole scoperte, in particolare della diversità del mondo naturale, così bello come in nessun'altra parte del mondo. Pietro Martire



Fig. 2-14, Fig. 2-15 Le piante del nuovo mondo fanno paura: un *Aloe ferox* acuminata e un *Ficus indica* “lussureggiante” in gabbia (Muntinck A. 1666, “Aloe ferox”, in *Nauwkeuige Beschryving der Aard-Gewassen*; Besler B., 1613, “Ficus indica eysettenis ex uno folio enata luxurians”, in *Hortus Eystettensis...*, Nuremberg).

Tra diffidenze e aspettative, il *Supremo Consejo de Indias* chiede ai propri amministratori relazioni dettagliate. Filippo II invia Francisco Hernandez, suo medico personale, ad investigare, ed egli, soggiornando in Messico dal 1570 al 1575 e facendosi aiutare da alcuni amerindi, scrive una dettagliatissima *Storia delle piante della Nuova Spagna*, in cui ad ogni specie e ad ogni varietà è dedicato un capitolo: raffigurazione, nome indigeno, nome latino, utilità e pericolosità, zone di origine e di maggior produzione, modo di preparazione, eventuale uso medicinale (Lunardi 1991). Anche piante che sono largamente utilizzate dagli indios devono vincere forti resistenze, e basti ricordare che la patata e il pomodoro sono state importate come specie ornamentali, mentre altre specie commestibili venivano ritenute addirittura dannose per la salute²¹.

Si consideri il fatto che gli studi botanici erano legati alla farmacopea. Un’argomentazione particolarmente efficace sulla nocività delle piante esotiche era basata sul presunto equilibrio della natura: in ogni luogo essa ha provveduto a fornire ad ogni essere ciò di cui necessita (l’argomentazione è già di Ippocrate), perciò gli organismi introdotti, nati “sotto un altro sole”²², non trovano di che sostentarsi, crescono stentatamente, e non possono offrire le sostanze giuste agli esseri indigeni - insomma turbano l’equilibrio e non sono adatti. Questo il parere di Jan van Beverwyck, medico olandese che nel 1644 dà alle stampe

d’Anghiera, umanista, si convince subito che si tratta di un Nuovo Mondo (e non dell’Asia), e di dedica a descriverne le differenze, e diventa il primo cronista degli eventi che vi si svolgono, dal 1492 al 1525. Un fatto che suscitava stupore era l’alimentazione indigena principalmente basata sui vegetali, numerosi e diversi, colorati e profumati, ma sulla cui commestibilità non si faceva molto affidamento: Pietro Martire ne descrive l’aspetto e la preparazione alimentare, la velenosità e l’uso medicinale, ma riferisce anche che nella seconda spedizione Colombo porta con sé talee, viticci, verdure e semi per favorire la colonizzazione delle terre (Lunardi 1991).

²¹ Probabilmente costituivano una dieta così diversa da causare malanni mai conosciuti in precedenza. Lambert Bidloo, medico olandese, scrive nel 1683 che il cibarsi di piante provenienti dalle Indie causa perdite di sangue, vomito, paralisi (cit. in Cooper 2003:57).

²² “Lands warmed by another sun”, van Beverwick J., 1644, *Autarkeia Bataviae, sive introductio ad medicinam indigenam*, Leiden, ap. Joh. Maire, p.40, cit in Cooper 2003: 55.

un trattato di *medicina indigena*²³ (Cooper 2003). Ma inizia a diventare più difficile distinguere ciò che è indigeno: un altro naturalista olandese, Lambert Bidloo, nell'introduzione al *Catalogo delle piante indigene olandesi* di Jan Commelin (1683) nota che alcune piante si sono acclimatate benissimo, tanto da poter essere considerate facenti parte della flora locale; allo stesso tempo ritiene che la mania per ciò che è esotico è considerato un segno di lussuria, mollezza dei costumi, di decadenza dei tempi, assimilata alla decadenza dell'impero romano (Cooper 2003).



Fig. 2-16 Dalle piante esotiche, fin dall'antichità, ci si aspetta proprietà sconosciute e miracolose: il comunicato pubblicitario ricorda che l'aloè (*Aloe vera* e *A. arborescens*) è chiamata "Pianta del Miracolo" o "Guaritore naturale".

Fig. 2-17 Questa raffigurazione del Paradiso Terrestre in cui fanno la loro comparsa cactus e ananas, introdotte da poco dal Nuovo Mondo, è assai sorprendente, tanto più se si considera che alcuni teologi sostennero che la natura del Nuovo Mondo doveva essere stata generata da una seconda Genesi. L'ananas era stato scoperto in Messico e aveva raggiunto la Cina lungo le rotte dei galeoni – qui fu descritto e illustrato nel 1646; da qui fu portato in Olanda alla fine del Seicento, ma non si riuscì a farlo crescere in Europa fino al 1686, quando fu costruita la prima serra tropicale nell'Hortus Medicus di Amsterdam; questo successo fu fonte di grande orgoglio per gli Olandesi, e la pianta divenne di moda presso l'aristocrazia (Wijnands 1993). Questa è quindi una raffigurazione molto precoce, e forse indiretta, di una pianta assai rara. (Parkinson J., 1656, *Paradisi in Sole Paradisus Terrestris*, London, Thrale; frontespizio di Christopher Switzer. Parkinson, farmacista di Giacomo I, in quest'opera descrive oltre 100 specie).

Nei secoli successivi, anche nel periodo storico dell'esotismo, non scompare la corrente di pensiero che attribuisce all'esotico un senso di estraneità venato di velenosità e malvagità: il protagonista del romanzo *À Rebours* di Joris-Karl Huysmans (1884) – classico del decadentismo-, tra le varie perversioni con cui cerca di eccitare la sua sensibilità, viene preso dalla mania dei fiori esotici, dai profumi intensi e dalle forme animalesche, fiori di serra o addirittura finti²⁴; Théophile Gautier, noto esteta, pittore e scrittore, fa cadere l'eroina

²³ Le piante indigene, al contrario, vanno bene "since they live under the same sky with us, and in the same soil, and they consume the same food, known to us, and they assume a nature harmonious to our nature" (Bewerick 1644: 76-77, cit. in Cooper 2003: 55).

²⁴ "(...) gioia intera davan solo ai suoi occhi le piante rare, aristocratiche, venute di lontano, che da noi si mantengono in vita solo grazie a sottili accorgimenti, in fittizi climi torridi prodotti dalle ben regolate calorie delle stufe", e oltre "Non una pianta pareva reale; si sarebbe detto che l'uomo avesse imprestato alla natura, per metterla in grado di foggare quei mostri, la stoffa la carta la porcellana il metallo; e che quando la natura non ce l'aveva fatta ad imitare questi prodotti dell'uomo, si fosse vista costretta a ricopiare le membrane interne degli animali, a plagiare le tinte accese delle loro carni marcescenti, la magnifica laidezza delle loro cancrene". (Huysmans J-K, 1884, *A rebours*, Paris, G. Charpentier; trad. it. 1968, *Controcorrente*, Milano, Vanni Scheiwiller). L'autore dedica ai fiori l'intero capitolo ottavo, che si conclude con un incubo erotico in cui Des

di *Le Capitaine Fracasse* (1863), l'ingenua Isabelle, nelle mani di un perfido duca che la tiene prigioniera e la circonda di fiori esotici²⁵.

Sembra dunque che alla base della diffidenza per le piante esotiche ci sia, da un lato, la stessa preferenza accordatale, che le connota negativamente come segnale di lusso e lussuria, dall'altro la mancanza di un sano legame con la terra che le nutre, e l'artificialità del loro sostentamento. A questo, in modo opposto, si aggiunge la diffidenza per la possibile invasività (a ben vedere opposta alla precedente) e quindi l'accusa di aggressività.



Fig. 2-18 Ai fiori esotici è talvolta associata una connotazione di lascivia e lussuria, in particolare femminile (Alexandre Cabanel, 1848, *Albaydé*; il fiore è un convovolo).

2.1.6 Una patria vegetale: le specie “bandiera”

Per il loro radicamento nel suolo le piante sono usate metonimicamente per indicare il territorio di provenienza, come abbiamo visto parlando di colonialismo (par. 1.3.3). Ciò vale per le piante straniere, ma a maggior ragione per quelle indigene, che talvolta sono usate come simboli di nazionalità o località. Quando, a metà Ottocento, in America furono scoperti boschi di sequoie giganti antichissime – subito soprannominate *Mammoth Trees*-, esse divennero uno strumento di riscatto per un continente (ed una nazione) nuovo, da sempre considerato più giovane (ricordiamo il dibattito sulla seconda genesi), che invece rivelava una storia che appariva persino più antica di quella europea – anzi, quelle piante, secondo alcuni, dovevano aver assistito alla nascita di Cristo... (Schama 1995). In ogni caso, i boschi della Sierra Nevada divennero un simbolo di natura primitiva e incorrotta, acquistando un'aria di sacralità; la raffigurazione dei *Big Trees* divenne un topos della pittura e della fotografia americana, mentre pezzi di corteccia che dimostravano l'ampiezza e l'età della pianta fecero il giro delle esposizioni universali in Europa, suscitando incredulità; il presidente Lincoln si convinse a dichiarare di importanza nazionale quei boschi, e nacque così nel 1864 il primo parco nazionale al mondo – *Yosemite Valley* e *Mariposa Grove*²⁶.

Esseintes non riesce a sciogliersi dall'abbraccio del “feroce Nidularium, che, perdendo sangue, sbadigliava tra lame di sciabola”.

²⁵ Isabelle è stata rapita dal duca di Vallombreuse e si trova nel suo castello: "Mezz'ora dopo un lacchè recò un mazzo dei più rari fiori, dai colori e profumi diversi: ognuno era del resto raro in quella stagione ed era occorsa tutta l'abilità del giardiniere e la fittizia estate delle serre per indurre quei bei figli di Flora a sbocciare così precocemente. (...) I fiori, in maggior parte esotici, effondevano nel calore della camera – dal tavolino accanto a lei sul quale il lacchè li aveva deposti- il loro profumo e riempivano l'ambiente d'una fragranza intensa che dava alla testa. Isabelle li prese e li portò, braccialetto incluso, in anticamera ritenendoli impregnati di qualche sottile filtro, narcotico o afrodisiaco, capace di toglierle la lucidità di mente. Mai fiori più belli vennero più bistrattati, eppure Isabelle li amava molto. Temeva però, a conservarli, che la vanità del duca aumentasse e poi quelle piante di forma e colore inusitato e dal profumo ignoto non avevano l'incanto pieno di modestia dei fiori comuni: la loro beltà orgogliosa rammentava quella di Vallombreuse e gli somigliava troppo" Théophile Gautier, 1863, *Le Capitaine Fracasse*; ed. it. 1990, *Capitan Fracassa*, Einaudi, Torino, pp 452-3.

²⁶ Cfr. il paragrafo “Big trees” in Shama 1995 [1997]: 190 - 206.

Il simbolismo degli alberi è un tema troppo vasto per essere affrontato qui²⁷, ma ci interessa notare alcuni casi in cui una specie è stata usata come elemento identificativo di un gruppo o di un potere, poichè ciò può avere a che fare con l'identità paesistica. Così si scopre che le piante usate come “bandiera” non sono necessariamente autoctone, ma possono essere prese in prestito: ad esempio il simbolo di Cordoba è il melograno, portato dagli arabi; il simbolo di Nantes è una *Magnolia grandiflora*, che proprio qui fu identificata; durante il risorgimento italiano fu adottata come pianta nazionale il corbezzolo, che ha i tre colori della bandiera; gli *alberi della Libertà*, piantati durante la Rivoluzione Francese in tutte le piazze, sulla tradizione francese del *Mai* (l'albero della primavera, simbolo di rinascita), furono talvolta affiancati dagli *alberi della Fraternità* di specie nord-americane, simbolo della democrazia e della partecipazione alla lotta per l'indipendenza degli Stati Uniti (Stefulesco 1993): in questo caso proprio l'origine straniera ha valore politico di identificazione.

L'uso delle piante a fini politici sembra rispondere più a fattori culturali che a criteri di autoctonia. Ad esempio, i *Parchi della rimembranza* della Prima Guerra Mondiale, in cui ogni albero rappresentava un caduto prolungandone l'esistenza, non sono soggetti ad alcuna preoccupazione riguardo all'indigeno delle piante, ma solo alla loro capacità di crescita, ragion per cui una circolare ministeriale del 1922 raccomanda, tra le varie specie, ippocastani, eucalipti, acacie, paulonie, diospyos...²⁸. Nel 1899, con una ripresa nel 1902, un Regio Decreto istituisce nelle scuole italiane la *Festa degli alberi*, su modello dell'*Arbor Day* americano, per allevare i fanciulli nel rispetto delle risorse forestali; si dovrebbero piantare “quegli arbusti più adatti alla silvicoltura della regione” (Falcone 1914), ma sappiamo che in quegli



Fig. 2-19 Sequoie giganti, un simbolo del continente americano e della nazione. La presenza di queste piante fu determinante nella creazione del primo parco naturale al mondo, Yosemite.

²⁷ Rimandiamo a Shama 1995 o a studi specifici, ad es. Brosse J., 1989, *Mythologie des arbres*, Edition Plon; ed. it. 1994, *Mitologia degli alberi. Dal Giardino dell'Eden al legno della croce*, Milano, Biblioteca Universale Rizzoli.

²⁸ *Le Norme per i viali e parchi della Rimembranza*, assai dettagliate, elencano le specie da piantare in memoria dei caduti: “Le specie di piante da allevarsi possono essere le seguenti:

Per l'Italia Settentrionale:

Pini – Abeti – Cipressi – Querce – Faggi - Ippocastani, ecc.

Per l'Italia Media:

Pini parasole – Cipressi – Querce – Platani – Tigli - Acacia Julibrissin – Eucaliptus – Pawlonia – Cercis Siliquastrum – Melia Azederack – Celtis australis – Aceri – Maggiociondolo.

Per l'Italia Meridionale:

Cipressi – Elci – Platani – Melangoli – Diospiros, ecc.” (Ministero della Pubblica Istruzione, Circolare Ministeriale n. 37 del 27 dicembre 1922, “Norme per i viali e i parchi della rimembranza”, *Bollettino Ufficiale* n. 57, 28 dicembre 1922, riprodotto in Scazzosi 1996).

anni si ritenevano tali ogni sorta di alberi esotici. Si direbbe quindi che in Italia nel periodo tra le due guerre non si avverta particolarmente il legame tra specie vegetali e identità nazionale, come accade invece in area germanica ed in America (cfr. par. 1.3.9).

Willy Lange, in una serie di articoli su *Gartenwelt* tra 1900 e 1901, teorizza il giardino tedesco come giardino naturale fatto solo di specie autoctone: “Through the German nature to the German garden” (cit. in Gröning e Wolschke-Bulmahn 1992: 118). La teoria è basata sulla *Weltanschauung*: nazioni differenti hanno differenti concezioni della natura, così la Germania deve cercare uno stile tedesco. Negli stessi anni gli Stati Uniti sono alla ricerca di un *American style* nel giardino che trovano nel *wild gardening*, quindi anch’essi nell’uso prevalente di flora locale, ma con molte aperture alla flora naturalizzata o in grado di naturalizzarsi (cfr. Tuttle-Clayton 1997 e il par. 1.3.8).

Verso e durante la Seconda Guerra Mondiale il tema del giardino nazionale imperversa. In Germania esso sposa il tema dell’integrità razziale (quindi dell’autoctonia) e il regime nazista si impegna a condurre una campagna di “pulizia” anche nel mondo vegetale tramite decreti ed azioni (cfr. cap. 1.3.9); ma ancora la definizione di *pianta nativa* risente di motivazioni ideologiche piuttosto che scientifiche: ad esempio Heinrich Freiderich Wiepking-Juergensmann, unico cattedratico di *Progettazione del paesaggio* durante il regime, la definisce “a plant in a german garden or in a German landscape, which has been closed to German man for ages, which is familiar to him, in which he lives and which was found access to the Geman life of feelings, e.g., into songs, into poetry, into good German painting”²⁹. In Italia il giardino nazionale sembra essere piuttosto una questione di stile, risolvendosi in una generica esaltazione del giardino italico, ossia un revival del giardino “all’italiana”³⁰, che non rinuncia alle specie esotiche della tradizione.

Negli stessi anni in un paese non europeo, il Brasile, Roberto Burle Marx sviluppa uno stile nell’arte dei giardini originalissimo, che valorizza (e fa scoprire) la flora locale, opponendosi alla colonizzazione culturale del paese, in cui imperversavano la moda europea e i giardini realizzati con flora straniera (Rizzo 1992, 1995, 1995*, 1997, Montero 2001). L’uso della flora locale dà impulso anche allo studio scientifico: Burle Marx effettua vere spedizioni con botanici per osservare, identificare e raccogliere nuove specie, tanto che alcune portano il suo nome (ad es. *Velloria burle-marxii*). In questo caso il riferimento all’autoctonia non è affatto nostalgico o difensivo e regressivo, ma nasce da una nuova consapevolezza sia ecologica sia politica, che accompagna la formazione dello stato brasiliano.



Fig. 2-20, Fig. 2-21 Roberto Burle Marx, studio della flora amazonica per il parco botanico di Brasilia (1961); immagine attuale del parco dell’Est, Caracas (1959).

E’ interessante notare che Burle Marx ammise di aver “scoperto” il valore della ricchissima

²⁹ Wiepking H.F., 1942, *Die Landschaftsfibel*, Berlin; cit. in Gröning e Wolschke-Bulmahn 1992: 124.

³⁰ Cfr. la Mostra del giardino Italiano, Firenze 1931 (Comune di Firenze, *Mostra del giardino Italiano*, Catalogo, Firenze 1931); cfr. anche Cazzato 1993.

flora brasiliana durante una visita al giardino botanico di Dahlem (intorno al 1928), quando studiava a Berlino³¹: una prova del fatto che il confronto con l'alterità aiuta a definire la propria stessa identità.

2.1.7 Cosmopolitismo: la convivenza possibile tra i popoli e le piante

In diverse epoche a coloro i quali difendono le proprie piante dal rischio di essere soppiantate da piante straniere rispondono gli entusiasti dell'arricchimento, della contaminazione, della possibilità di unire esseri di varie provenienze in un solo luogo, anche solo un giardino.

Il Manierismo è l'epoca delle allegorie, e non poteva sfuggire la similitudine tra la convivenza delle piante nel giardino e quella delle genti. Tagliolini parla di giardino universalista, programmaticamente aperto alla novità e all'arricchimento botanico, in cui ogni pianta rappresenta il proprio luogo di origine e tutte trovano una *patria comune*, e cita la descrizione di un giardino fatta da Bartolomeo Taegio:

“La natura tanto cortese e favorevole si mostra à questo ben noto terreno, che si come dividendosi le patrie dalle radici, dalle herbe, de fiori, e de gli alberi, ad alcuni da lei per patria è data l'Asia, ad altri l'Europa, e a molti l'Affrica; così questo glorioso et privilegiato loco è dato per patria comune a tutti i pregiati, famosi e pellegrini semplici”³²

Anche durante l'Illuminismo, pacifista e utopista, i commentatori dei giardini pittoreschi (in cui imperversa la moda di collezionare piante di tutti i paesi) usano espressioni simili (“Mill'erbe, e mille ben contrarie tra loro (...) che si potran ben dir ch'ivi entro sia la Scizia, l'Etiopia, i Gadi e gl'Indi...”, dice Luigi Alamanni³³).



Fig. 2-22 “I suoi occhi seguono i suoi pensieri, ed essi sono lontani” (Laurens Alma-Tadema, 1897, *opus CCCXLV*). Il vaso di azalea in primo piano rappresenta l'oriente lontano. La prima azalea arrivò in Europa nel 1812, negli anni seguenti furono portate nuove specie da Cina e Giappone che riscossero molto successo.

³¹ “Quando mi domandano dove ho percepito le qualità estetiche degli elementi autoctoni della flora brasiliana, dove ho provato la volontà di costruire, con le piante native di questa terra, un ordine completamente nuovo di composizione plastica, sinceramente non posso che rispondere che ciò avvenne mentre studiavo pittura in una serra di piante tropicali brasiliane nel Giardino Botanico di Berlino!” (Roberto Burle Marx, intervista di Jacques Leenhardt, 1994).

³² Taegio B., 1559, *La villa*, Milano, p. 102; cit in Tagliolini 1988 [1994]: 218.

³³ Alamanni L., 1756, *La coltivazione*, Venezia, pp. 145-146, cit. in Tagliolini 1988 [1994]: 218.

L'Ottocento è decisamente eclettico, e ai suoi giardini non bastano singole piante: si cerca di ricreare interi ambienti esotici con la vegetazione³⁴ e l'architettura, e con molta fantasia: nello stesso parco si può avere un giardino mediterraneo ed uno tropicale, uno arido e roccioso ed una pineta, insieme ad un giardino arabo, uno cinese... Si tratta di un eclettismo temporale e spaziale insieme, che fa convivere luoghi ed epoche diverse nello spazio del giardino. Un esempio lodato da John Claudius Loudon nella sua *Encyclopedia* è Biddulph Grange, nello Staffordshire, in cui si succedono la valle dei rododendri, il giardino egiziano, il giardino cinese, un cottage del Cheshire, un arboreto, una pineta, un querceto, viali di cedri e di altre specie esotiche (Zoppi 1995). Un esempio italiano ben conservato è villa Durazzo Pallavicini, a Genova Pegli, creato a partire dal 1837 anche come attrattiva turistica: qui si incontrano un ingresso classico, una rovina gotica, un tempio a pagoda cinese, un ponte romano...

Se in questi esempi può essere prevalente la moda (il *gardenesque* già commentato, cfr. 1.3.4), esistono casi in cui l'eclettismo risponde ad una precisa volontà didattica. Pigeat (1990) riporta l'esempio di un banchiere parigino, Albert Kahn, che nel 1890 decide di celebrare l'unione dei popoli unendo in un solo giardino tutti i tipi di vegetazione del mondo, convinto che solo la conoscenza degli altri può condurre alla pace universale; a Boulogne-Billancourt realizza dunque una serie di giardini connessi gli uni agli altri: l'inglese, il francese, il giapponese, la serra per le palme, il frutteto, la foresta dell'Atlante e quella dei Volgi...



Fig. 2-23 I parchi concepiti come collezioni botaniche sono numerosissimi; qui un esempio palermitano, Villa Tasca (Francesco Lojacono, *Il laghetto di Villa Tasca*, 1888 circa).

Fig. 2-24 “*Cistus* e altre specie esotiche rustiche tra l’erica, sopra un pendio erboso” (illustrazione di Alfred Parsons per Robinson, 1881, *The Wild Garden*).

³⁴ Eduard André, nel suo *Traité Général de la Composition des Parcs et Jardins* (1879), vanta di essere il primo ad illustrare il modo per ricreare *Scènes Tropicales*, di cui è particolarmente esperto grazie ai suoi viaggi; egli le ha trovate “indefaçable, superbes, enchanteuses...”.

William Robinson, nella premessa a *The Wild Garden*, esprime il piacere di collocare nel giardino le piante dei paesi visitati come *souvenir*:

“Ci sono pochi momenti di comunione con la natura piacevoli quanto il naturalizzare le piante native di paesi che ci interessano molto di più di quelli da cui provengono le piante da serra. Dalle rovine romane –patria di svariati fiori, dalle praterie del Nuovo Mondo, dalle foreste e dai campi di tutte le grandi montagne d’Europa, dalla Grecia, dall’Italia e dalla Spagna, dalle selvagge colline dell’Asia Minore, dalle regioni alpine dei Grandi Continenti, in una parola, da ogni regione interessante il viaggiatore può riportare semi e piante, e collocarle accanto alla sua dimora come piacevoli souvenirs dei luoghi visitati.” (Robinson 1881 [1990]: 9).

Persino nella filosofia del giardino naturale, nata proprio in opposizione all’ecllettismo, ritroviamo uno spirito *cosmopolita*. Lo esprime Warren H. Manning: “Evidently, there is sufficient material for a wild garden composed exclusively of american plants, and naturally such material is least expensive. But the wild garden spirit is essentially cosmopolitan...”³⁵. Un secolo dopo Gilles Clément (anch’egli legato al concetto di *wild garden*) offre, con il suo *Jardin comme Indéx Planétaire* (1993), una “cosmogonia ecologica” e una metafora per la condizione meticcia, la prospettiva del futuro. Cosa c’è di più ecologico di piante che “vanno insieme”? La globalizzazione rende “contigue” le aree appartenenti allo stesso bioma sparse sul pianeta (ad esempio, per il bioma mediterraneo: Cile centrale, Sud africa, Ovest Australia, Tasmania), permettendo l’ambientamento di piante di altri continenti, un processo di *brassage* e *métissage* che genera (ha già generato) nuovi paesaggi³⁶.

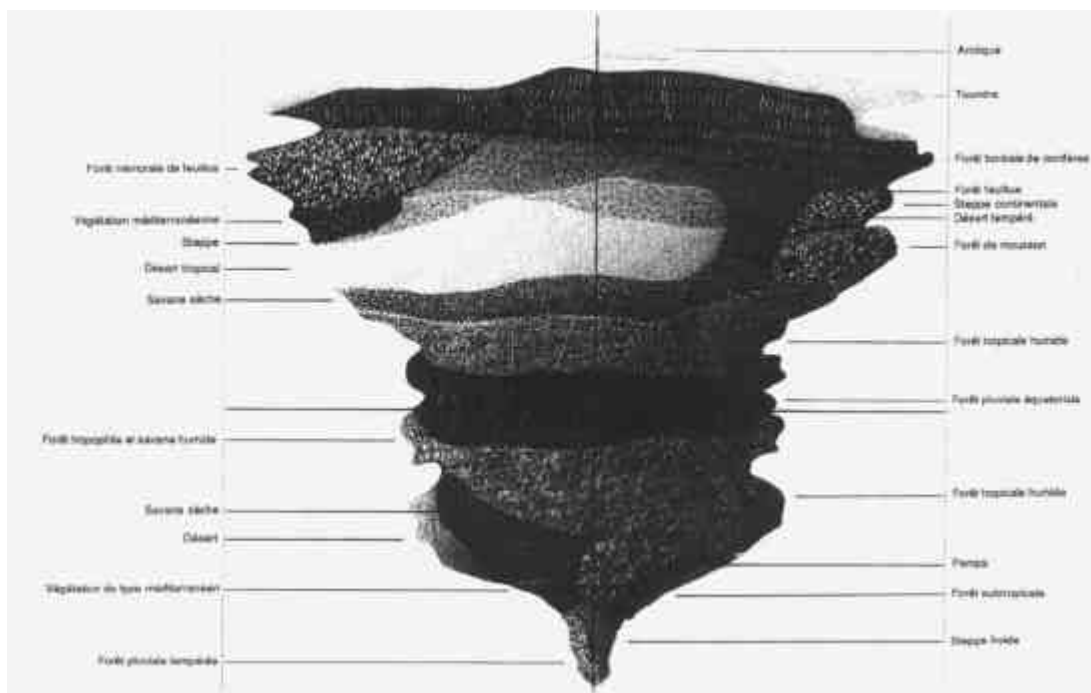


Fig. 2-25 Il *continente teorico*, formato dall’unione di tutti i biomi simili sparsi sulla sfera terrestre, diventa, per Gilles Clément, il simbolo della prossimità tra i luoghi nello spazio della globalizzazione.

³⁵ cit. in Karson 1998: 121.

³⁶ Clément ha illustrato questa tesi in una mostra intitolata proprio *Le Jardin Planétaire* (Parc de La Villette, Parigi, settembre 1999-gennaio 2000).

2.1.8 *Old-fashioned plants*: la difesa del paesaggio familiare e il “diritto di precedenza”

“L’introduction d’une forme exotique dètonne dans un paysage, non que la beauté du nouveau venu soit inférieure à celle de ses voisins, mais il n’est pas entré dans nos habitudes” (André 1879: 535).

Gli eccessi dell’esotismo hanno fatto sorgere per reazione opposta la riscoperta delle proprie risorse (vegetali e non) in diverse epoche – l’abbiamo visto durante l’impero a Roma, durante la tulipomania in Olanda, nel periodo dell’eclittismo in Europa. Si tratta in primo luogo di una *reazione estetica*. Le prime osservazioni – nel Settecento, epoca della messa in valore della spontaneità e naturalità- riguardano il paesaggio forestale, che si vorrebbe il più possibile “naturale”, in cui gli alberi esotici sono avvertiti come una *deformità* (cfr. par. 4.1.3). Anche nel parco sono sgraditi, perché “Ils se lient toujours mal avec les arbres du pays.” (Girardin 1777 [1979] : 73). Per lo stesso motivo nei manuali dell’Ottocento si invita a confinare le esotiche nei pressi dell’abitazione o in luoghi appartati, e creare le masse con vegetazione indigena o –eccezione interessante- piante straniere che vi si accordino e “non tradiscano” la loro origine (Ernouf 1968).

I trattati di questo periodo sono particolarmente significativi, perché da un lato non possono far a meno di rispondere al gusto dell’epoca, commentando minuziosamente le caratteristiche delle specie ornamentali e dando consigli per coltivarle, dall’altro avvertono la stanchezza per l’eccessiva varietà (e costo) delle specie esotiche, arrivando a sostenere che quasi ogni effetto ricercato dal paesaggista può essere ottenuto con l’uso esclusivo delle piante indigene: “Il suffit, pour utiliser les matériaux que nous prodigue la nature, de connaitre et d’aimer les plantes indigènes” (André 1879: 692)³⁷.

E’ il tema dell’autosufficienza, dell’autarchia, dell’inutilità delle introduzioni, che abbiamo già visto a proposito delle proprietà medicinali e alimentari³⁸, e che viene applicato al campo ornamentale (tesi assai azzardata e difficile da sostenere, ma soprattutto contraria al principio stesso dell’ornamento, che si basa generalmente sulla distinzione e la novità). Il cambiamento di gusto estetico si sposa con la riscoperta delle risorse locali: anche gli studi scientifici si dedicano alla flora indigena, in ogni paese fioriscono libri che la illustrano, precludendo alla nascita dei movimenti per la difesa della flora³⁹.

E’ tutto un invito a guardarsi intorno⁴⁰. André cita entusiasticamente il libro appena uscito di William Robinson, *The Wild Garden* (1870), e dedica un capitolo alle specie ruderali, ammantandole di poesia. Robinson invita ad utilizzare le piante comuni, che crescono dappertutto, ma anche all’introduzione e naturalizzazione di piante esotiche, purché rustiche⁴¹). Occorre ricordare che nello stesso periodo si sviluppa in movimento *Arts and Crafts* che riscopre e valorizza forme e materiali della tradizione locale architettonica ed artigianale – nel giardino si veda l’opera e gli scritti di Gertrude Jekyll, allieva di Robinson, che fa largo uso di specie selvatiche ma, come il maestro, non disdegna le piante esotiche.

Il tema del *wild garden* (o *natural garden*⁴²) è fortemente intrecciato con l’apprezzamento della flora “indigena”, ma essa è intesa genericamente come quella reperibile nell’area del giardino, o addirittura di altri continenti purché acclimatata o purché “sembri spontanea” – ad esempio Wilhelm Miller, curatore di *Country Life in America*,

³⁷ Il tema è ripreso in più punti della trattazione, ad es. “Un emploi judicieux des espèces indigènes peut largement suffire à l’ameublement végétal des paysages dans les grands parcs, et ces tableaux prouderont de meilleurs effets d’ensemble qu’avec des plantations exotiques de choix” (André 1879: 540).

³⁸ Cfr. Jan Beverwyck, che nel 1644 criticava allo stesso modo l’uso di cibi e piante ornamentali di origine straniera, considerando che in ogni paese si trova tutto ciò che è necessario per gli abitanti (Cooper 2003; cfr. par. 1.3.5)

³⁹ Studi e movimenti si intensificano nel Novecento; si può citare il fiorire degli *Heemparken* (giardini botanici di specie indigene) in Olanda (cfr. Boer 1990).

⁴⁰ In generale la letteratura dell’epoca sul *wild garden* raccomandava di raccogliere direttamente dai boschi i semi delle piante per il giardino (cfr. Tuttle-Clayton 1997).

⁴¹ “Il giardino selvatico è la collocazione di piante esotiche robuste in condizioni in cui cresceranno senza bisogno di cure” (Robinson 1881).

⁴² All’inizio sono usati entrambi i termini, cfr ad es. Warren Manning (Karson 1998).

indica “not the growing of American wildflowers exclusively, but the use of any plants from any country which are grouped in such a way as to look like wildflowers”⁴³. Il *wild gardening* diventa di moda nell’America di fine Ottocento-inizi Novecento (cfr. Tuttle Clayton 1997) e, a differenza delle mille mode compresenti, ugualmente rappresentate sulle riviste (il giardino formale o informale, mediterraneo etc) si configura come un vero e proprio movimento⁴⁴ carico di implicazioni ideologiche: esso mescola ricerca di uno stile nazionale e nostalgia dei *vecchi valori*, desiderio di ritorno alla natura come “forza morale” e desiderio di intimità e domesticità – aspetti che si possono ravvisare nella cultura dell’epoca⁴⁵. Warren Manning, ad esempio, scrive: “Wild gardening demands the highest intelligence and taste, close sympathy with nature, and the rare and precious quality – enjoyment of common and everyday things”⁴⁶.



Fig. 2-26 Il movimento americano per il *wild gardening* era fortemente nostalgico, e accoglieva volentieri piante naturalizzate, che contribuivano all’impressione di ricreare il paesaggio “dei bei tempi andati”: in questo frontespizio del *Country Calendar* del 1905, la didascalia recita: ““Old fashioned’ daylilies naturalized among native ferns” (Wright M. Osgood, 1905, *A Poor Man’s Paradise – Country Calendar*, 1; fotografia di Horatio Hendrickson).

Fig. 2-27 “Emploi picturesque des plantes indigènes”, secondo il manuale di Edouard André (1879). La presenza della madre con una bambina sembra alludere al valore della modestia.

Torneremo sulle questioni del nazionalismo, presentando fenomeni europei paralleli, e sul ritorno alla natura. Qui ci soffermiamo sulla ricerca di aderenza all’aspetto del paesaggio “dei bei tempi andati”, perché ciò porta a prendere in considerazione piante che

⁴³ Miller W., 1908, “Growing Tulips like Wild Flowers”, *Country Life in America*, cit. in Tuttle-Clayton 1997: 141.

⁴⁴ Tra i vari movimenti *The Roadside Gardening Club*, che invita a seminare fiori selvatici lungo le strade (intorno al 1908, cfr. Tuttle-Clayton 1997).

⁴⁵ Nello stesso periodo si sviluppa un ampio movimento per l’“autarchia vegetale”. I magazines invitano a tramutare i giardini in orti, rinunciando al lusso per l’utilità (Wolsche-Bulmahn 1992), mentre le riviste di giardinaggio invitano a rinunciare all’esotico per l’autoctono (Tuttle Clayton 1998). “Plant & raise your own vegetables” è il titolo che campeggia sul *Garden Magazine*, che sarà lo sponsor del *Patriotic Garden*, nel maggio 1918. Non sembrano esserci nessi espliciti, ma si tratta degli stessi anni e delle stesse riviste.

⁴⁶ Manning W.H., 1906, “Wild Garden”, in Bailey L.H., *Cyclopedia of American Horticulture*, New York; cit. in Karson 1997: 120.

indigene non sono, ma che appartengono al paesaggio conosciuto, al paesaggio che potremmo chiamare “dei nonni”, per indicare un periodo ricostruibile a memoria d’uomo e un periodo di nobiltà morale, rispetto al quale si avverte una perdita di cose (piante, paesaggi) presenti nella memoria – magari una memoria collettiva fatta di stereotipi, in cui tutto era più verde.

Questo sentimento, sempre esistito, trova periodicamente nuovi sostenitori: in Italia ad esempio Gilberto Oneto predica il “giardino vernacolare, anzi neo-vernacolare”, “sintesi morale” di natura e paesaggio, fonte di “familiari e rassicuranti immagini”, da ottenere seguendo precisi schemi tipologici comprendenti, naturalmente, anche il tipo di specie da impiegare, tali da portare ad “una sorta di patente di genuinità culturale” (Oneto 1987); in un manuale su *Piani del verde e forestazione urbana* allega persino un elenco di specie autoctone e naturalizzate in cui, oltre al nome botanico, è indicato il nome “vernacolo” in dialetto (lombardo, direi. Una scelta piuttosto di parte) (Oneto 1991: 71).

La tesi della difesa del paesaggio vernacolare tramite l’uso di specie indigene porta in sé il germe della contraddizione in molti paesaggi culturali, in cui esistono specie introdotte dall’uomo, più o meno recentemente, assai familiari, presenti nei campi, nei boschi, nei prati...⁴⁷. Difficilmente la “gente comune” sa distinguere ciò che è indigeno da ciò che è semplicemente “già presente” nel proprio paesaggio, tanto che si sono avuti movimenti spontanei di difesa di particolari ambienti o specie del tutto indifferenti all’indigenato o addirittura in aperto contrasto con tesi ecologiste (è il caso dell’eucalipto, cfr. par. 4.2.3). Il sentimento di nostalgia e il desiderio di valorizzazione del paesaggio “tipico” porta facilmente ad accogliere le piante naturalizzate e non. Alcune piante esotiche, in nome della loro vetustà, sono addirittura tutelate come monumenti⁴⁸.



Fig. 2-28 Una pianta esotica e in genere mal vista, *Robinia pseudo-acacia*, è protetta come “albero monumentale” in nome della sua vetustà, pur trovandosi in un ambiente assai estraneo (Courmayeur, Valle d’Aosta, gennaio 2003).

2.1.9 L’integrità della razza e del paesaggio: “ognuno a casa sua”

La difesa del paesaggio tradizionale può allargarsi ad accogliere le specie introdotte da tempo più o meno “immemorabile”, la difesa dell’integrità del paesaggio vegetale e delle specie no. Le posizioni presentate nel par. 1.3.8 sono basate prevalentemente su un sentimento estetico, con qualche accenno all’armonia naturale, ma ci sono state posizioni più estreme, decisamente nazionalistiche, che hanno fatto uso di motivazioni scientifiche per giustificare posizioni ideologiche di messa al bando delle specie esotiche e di difesa dell’integrità della vegetazione di un paese dalla contaminazione.

Inizialmente gli aspetti estetici e scientifici sono intrecciati. Nel XIX secolo gli studi sulla fisiognomica delle piante⁴⁹ fanno dire che esiste una simpatia tra gli esseri di una stessa regione, ad esempio tra querce e spirito teutonico: “Tutti gli alberi hanno un carattere

⁴⁷ Sempre Oneto riporta anche un indicazione dell’Associazione Italiana di Architettura del Paesaggio sulla “qualità del materiale vegetale” da impiegare: “La scelta del materiale vegetale di struttura deve rispondere a criteri ecologici e culturali. esso deve consistere in materiale autoctono o naturalizzato da tempo o con essenze d’importazione che però siano state accettate nell’immagine del vernacolo locale per lunga consuetudine storica.” (Aiapp, *Indicazioni sui principali requisiti di qualità della progettazione di aree verdi*, cit. in Oneto 1991: 76).

⁴⁸ cfr. gli elenchi di piante monumentali in Italia.

⁴⁹ cfr. von Humboldt A., 1806, *Ideen zu einer Physiognomy der Gewächse* (Idee per una fisiognomica delle piante), Tübingen; trad. it. in Humboldt 1808 [1998].

analogo a quello degli uomini: le querce sono sotto ogni aspetto l'immagine perfetta del carattere maschio (...) britannico"⁵⁰. Questi studi, sia ben inteso, non portavano necessariamente a teorizzare l'uso esclusivo di piante indigene: ad esempio Hirschfeld nel capitolo "Jardins relatifs au climat" afferma che la natura ha dato ad ogni paese un carattere differente della natura, cui l'uomo dovrebbe adeguarsi, non cercando di imitare i giardini degli altri paesi ("Et le Germain, qui pourroit posséder un jardin allemand, que veut-il?" [Hirschfeld 1779, vol. IV: 37]), ma ammette l'uso di piante straniere che arricchiscono le possibilità espressive – ossia per associare la forma delle piante (qualunque fosse l'origine) a determinati effetti psicologici. Un secolo dopo Ernouf irride queste teorie, mentre André ritiene che il "carattere individuale" degli alberi crei una certa impressione sul nostro spirito, e trova *naturale* che si provi maggiore simpatia per la *fisionomia* della vegetazione del proprio emisfero (André 1868: 526) – è ancora una questione di abitudine, dunque di gusto.

Ma in quest'epoca la scienza fornisce nuovi temi di riflessione. Si sviluppa la geografia delle piante, e ci si accorge che le piante vivono bene e sono più belle in associazione con altre piante della propria zona di origine. Si passa dallo studio della singola pianta allo studio degli ambienti (peraltro, già ampiamente intuito da Humboldt), Ernst Haeckel propone lo studio delle interrelazioni tra i diversi organismi e i fattori esterni, che chiama Ecologia (Haeckel 1866). Negli anni Trenta del Novecento A.J. Van Laren, direttore dell'orto botanico di Amsterdam, propugna l'uso di associazioni fitogeografiche come questione "di scienza oltre che di arte"⁵¹ mentre Jacobus Thijssse propone di usare decisamente l'espressione "fitosociologia" nella progettazione⁵² (Woudstra 1997), e Reinhold Tüxen promuove il concetto di "vegetazione naturale potenziale" all'Università di Berlino (Gröning e Wolschke-Bulmahn 1992).

Sono gli stessi anni in cui la geografia positivista, andando alla ricerca di causalità spaziali, spiega la pigrizia e il sottosviluppo dei popoli meridionali con la vicinanza all'equatore (Dematteis 1989). Fisiognomica e positivismo trovano una sintesi.

A questo punto la relazione tra caratteri della vegetazione e caratteri umani diventa questione scientificamente dimostrabile⁵³. Manca solo il riferire questi caratteri ad una nazione politicamente definita, anziché ad una regione biogeografica. E' quello che fa la Germania nazista, che infatti si dispone subito a riappropriarsi di aree che ritiene "naturalmente" sue, come la Polonia, abitata da razze non in armonia con quella natura e che quindi non la sanno sfruttare: l'annessione della Polonia è accompagnata da un regolamento per la creazione di un paesaggio germanico, e i vivai militari coltivano piante ariane a questo scopo (Gröning e Wolschke-Bulmahn 1992). Allo stesso tempo bisogna estirpare dal suolo tedesco le piante straniere – la povera *Impatiens parviflora*, rea di attentare alla vita della nativa *Impatiens noli tangere*, viene assimilata all'"invasore mongolo", e la lotta di sterminio a quella contro il bolscevismo⁵⁴ (*ivi*: 124). Willy Lange aveva già fornito una teoria per il giardino "naturale" tedesco, intorno al 1900 (cfr. par. 1.3.6), che ebbe molta fortuna in tutta l'Europa Centrale ma anche in America, come testimoniano le parole di Jans Jensen, pronunciate nel

⁵⁰ Shenstone W., 1764, *Unconnected Thoughts on Gardening*, cit. in Ponte 1990 [1999]: 342.

⁵¹ van Laren A.J., 1930, "Phytogeographical Grouping of Plants as a New and More Correct Principle for the Planting of Parks, Green Spaces and Gardens", paper presentato alla Royal Horticultural Society, cit. in Woudstra 1997: 170). van Laren si riferiva all'ambientamento anche delle specie esotiche, purché provenienti da paesi con clima simile, in gruppi somiglianti alle comunità naturali di origine. Ma specifica che le piante straniere sono "fuori luogo", tranne che nel giardino. Il saggio di Woudstra analizza ampiamente il dibattito intorno al concetto di "raggruppamenti fitogeografici".

⁵² Il metodo fitosociologico è sviluppato da Braun-Blanquet all'inizio del XX sec. (pubblicato nel 1928), e sviluppato dal suo allievo Rudolf Tüxen. In Italia è portato da Valerio Giacomini nel secondo dopoguerra.

⁵³ Ad esempio Erwin Aichinger, primo a ricoprire una cattedra di fitosociologia in Germania, nel 1993, fa un parallelo tra lo stato primitivo in cui versano gli uomini e la povertà di vegetazione del loro paese (cit. in Gröning e Wolschke-Bulmahn 1992: 118). In realtà, come abbiamo già visto, questi argomenti affondano in una lunga tradizione, che si può far risalire alla medicina ippocratea. Cfr ad es. le parole del naturalista olandese Bidloo: "The soil and the sky of every region mutually armonize together and are connected, for man as for plants, in a universal relation on all sides" (Bidloo 1683: 8, cit in Cooper 2003: 57).

⁵⁴ *Impatiens parviflora* è sopravvissuta allo sterminio, continua a trovarsi bene in Germania, dove è naturalizzata, e qualcuno si è preoccupato di dimostrare che non ha causato danni ecologici.

1937, in favore di giardini in armonia con le caratteristiche razziali degli abitanti, scevri di caratteri stranieri: “The gardens that I created myself shall (...) be in harmony with their landscape environment and the racial characteristics of its inhabitants. They shall express the spirit of America and therefore shall be free of foreign character as far as possible.” (cit. in Gould 1997: 13).

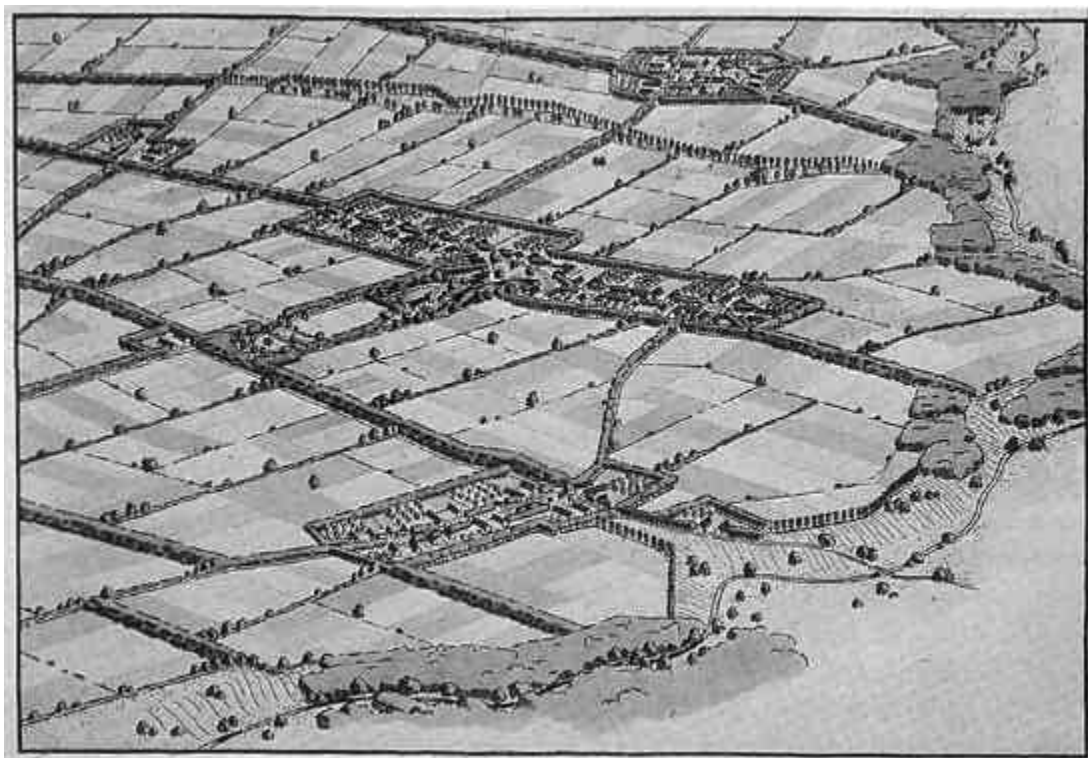


Fig. 2-29 Un caso di esportazione di piante e paesaggio: un piano del regime nazista per “ri-germanizzare” la Polonia (Piano per Minden, distretto di Zichenau, Cichanow, 1943).

Gert Gröning e Joachim Wolschke-Bulmahn hanno dedicato molti studi a ciò che accadde in quegli anni nella progettazione paesistica⁵⁵, ed hanno dettagliatamente documentato i collegamenti con alcuni movimenti ecologisti di destra nella Germania attuale – a partire dalla persistenza nelle cattedre universitarie di docenti che fornirono giustificazioni scientifiche alla politica dell’autoctonia, fino ai richiami espliciti di alcune campagne recenti contro le specie esotiche ed invasive o per la *rinaturalizzazione* tramite la reintroduzione di vegetazione autoctona⁵⁶. L’aspetto connotante l’ecologismo di destra è l’idea che la difesa della biodiversità (di tutte le specie, compresa quella umana⁵⁷) debba avvenire evitando ogni forma di contaminazione: “ognuno a casa sua”, non per razzismo, ma per rispetto: un leader dei movimenti per la conservazione della natura in Danimarca ha espresso pubblicamente una similitudine tra le piante invasive e gli immigrati, ugualmente considerati “un abominio”, un’adulterazione – a suo parere questa espressione non avrebbe un senso negativo, ma mostrerebbe invece “rispetto per le culture” (Olwig 2003).

Nonostante sia passato il momento storico delle ideologie totalitarie e nazionalistiche, il persistere di espressioni pubbliche di questo tipo a molti suona sinistro, gettando ombre su espressioni poco felici come “inquinamento verde” e “inquinamento

⁵⁵ Gröning 1991, Gröning e Wolschke-Bulmahn 1992 e 2003, Gröning 1997, Wolschke-Bulmahn 1997. Non abbiamo trovato studi analoghi riguardanti l’Italia.

⁵⁶ Ad es. Gröning (1997) ha documentato e denunciato la presenza nella pianificazione tedesca ecologicamente orientata di accostamenti tra germanicità e naturalità già cari al nazismo, che trovano spazio in operazioni di difesa o recupero dell’autoctonia del paesaggio.

⁵⁷ Cfr. Olsen 2000, saggio specifico sull’ala destra dell’ecologismo tedesco, che sostiene la difesa della diversità delle razze umane.

genetico” ad indicare la presenza dell’esotico. Non c’è da stupirsi che le minoranze siano poco rappresentate all’interno dei movimenti ecologisti (Smouth 2003). Il rischio di un utilizzo ideologico di argomentazioni scientifiche è sempre presente, e l’esempio più attuale, secondo molti commentatori, è rappresentato dal Bioregionalismo – non tanto nella teoria quanto nei movimenti che vi si richiamano (ad es. *Earh First!*) (cfr. Young 2000, Taylor 2000).

Il bioregionalismo, secondo la definizione di Bice C. Wilson, è un metodo per dividere il paesaggio in unità, basato su fattori biologici e geografici⁵⁸, quindi appare il modo migliore per gestire le aree naturali protette⁵⁹, ma, a differenza dei metodi basati sul paradigma reticolare (sempre relativo, da ridefinire in base ai fenomeni presi in considerazione, rischia di ricadere nel determinismo geografico, coinvolgendo nella sua visione olistica anche gli esseri umani: “The proper organic order prevails so that everything is where it belongs, nothing is “out of place”, and an harmonious relationship predominates between people and ecosystem” (Young 2000: 48). Infatti alcuni movimenti ecologisti che vi si richiamano affermano che solo la popolazione locale, essendo in armonia con le risorse naturali, può gestirle... una posizione che certamente ha delle comprensibili ragioni politiche in alcuni contesti, ma che sfocia in un ideale di *locale* chiuso in se stesso, che trova la propria ragione di essere e la propria identità nella regione–ecosistema.

Alcuni movimenti bioregionalisti hanno legami con la controcultura religiosa americana, e rappresentano una manifestazione della cosiddetta *Deep Ecology*⁶⁰. Una definizione del bioregionalismo come movimento (non come teoria, si noti bene) può essere questa: “Bioregionalism is an environmental movement and social philosophy that envisions decentralized community self-rule within political boundaries redrawn to reflect the natural contours of differing ecosystem types. (...) Its goal is nothing less than to foster an ethics of place and create sustainable human societies in harmony with the natural world, and consistent with the flourishing of all native species” (Taylor 2000: 50). Inutile sottolineare che ciò che è esotico non trova posto in una simile visione, e gli stessi americani devono trovare escamotage teorici per giustificare la propria appartenenza al continente...

2.1.10 La natura “naturale”: le piante più adatte e le introduzioni “contro natura”

“La nature a placé dans chaque endroit ce qui lui convient le mieux. (...) et ce ne sarais jamais impunément que vous contrarierez les dispositions de la nature” (Girardin 1777 [1979] : 73)

La convinzione che ogni essere debba restare dove la natura l’ha generato è stata usata a fini politici, come abbiamo visto nel par. 1.3.9, ma, a prescindere da ciò, è un’argomentazione molto forte che si affaccia in ogni epoca, sotto forma di rispetto per l’ordine naturale o per l’ordine divino, o anche mischiando i due aspetti e utilizzando argomentazioni scientifiche con sfumature religiose⁶¹.

L’idea che la modificazione dell’ambiente naturale operata dall’uomo sia un turbamento di un ordine altrimenti armonioso si può ritrovare in diverse civiltà come mito della caduta dalla condizione edenica, ed ha un riflesso, come abbiamo illustrato nel par. 1.1.3, nella stessa definizione di specie esotica come specie estranea alla vegetazione naturale.

⁵⁸ “A biologically -and geographically- based way to divide the landscape into manageable regions”, Wilson B.C., 1995, “The Mianus Watershed Bioregional Planing Projec”, *Places*, vol. 9, n. 3, pp. 18-21, cit. in Young 2000: 46.

⁵⁹ Cfr. ad es. il numero della rivista *Parks* dedicato al *Bioregional Approach to Protected Areas*, Miller e Hamilton 1999.

⁶⁰ L’origine del movimento si può far risalire agli anni Settanta (cfr. testi come *Ecotopia*, di Allen Van Newkirk), ma soprattutto al testo di Kirkpatrick Sale, *Dwellers in the Land: The Bioregional Vision*, pubblicato nel 1985 da Sierra Club Books, Philadelphia (cfr. Young 2000).

⁶¹ Lo vedremo soprattutto a proposito del trascendentalismo americano, ma si tratta di un’impressione che dura. Marie-Louise Gothein, nell’edizione americana della sua storia del giardino osserva che sull’uso delle specie autoctone prevale un sentimento “cattolico”: “a catholic taste prevails: the doctrine that native plants are to be favour” (Gothein 1914). Ma ancora nel 1972 in un dizionario di botanica alla voce “ibridazione” si accusa l’uomo di *hybris* per non rispettare la “fatale armonia” e i “rapporti inviolabili” stabiliti dalla natura (Musmarra 1972).

L'ideale di una natura primitiva, non toccata dall'uomo, e in ciò superiore e "sacra", emerge in particolare nel periodo dell'Illuminismo in modo prevalentemente laico. Nelle arti, compresa quella del giardino, si ha il culto della spontaneità e della naturalezza. René de Girardin, commentando l'uso degli alberi stranieri, ritiene che essi non siano adatti perché stridono con il paesaggio circostante e non crescono bene: "La nature a placé dans chaque endroit ce qui lui convient le mieux. (...) et ce ne serais jamais impunément que vous contrarierez les dispositions de la nature" (Girardin 1777 [1979] : 73).

La mancanza di salute delle piante esotiche è l'argomento "laico" addotto come prova dell'innaturalità delle introduzioni. Le nuove arrivate crescono stentatamente, non raggiungono la forma matura che hanno in patria, tanto che la loro vista non dà piacere: le cedraie fanno pensare a degli "infermi stranieri" (Hirschfeldt 1779), le serre sembrano "ospedali per piante" (Humboldt 1845), Joseph Addison sostiene di preferire il suo orto di cavoli ad un giardino di piante esotiche: "Il mio verziere ancora ha il suo posto determinato [nel giardino], e sono di sentimento che un verziere è più aggradevole alla vista che una citroniera, o una serra. Amo vedere ciascheduna cosa nella sua perfezione, e mi compiaccio di più della vista, e dell'odorato delle mie aiuole di cavoli, e di legumi, e d'un infinità di erbe utili, che vengono tutte a maturità, che di vedere piante esotiche, delicate, sferzate da un calore artificiale, tistiche, e languenti in un clima, e in un terreno, che non sono il loro." (cit. in Silva 1801 [1985]: 11).

Dunque la più umile pianta indigena, sana e ben cresciuta, appare bella e preferibile: "(...) un être est toujours beau s'il occupe la position qui lui a été assignée par le Créateur dans la nature" (André 1879: 527). Un simile argomento fa volentieri eccezione per le piante acclimatate: "Tout ce qui peut croire et prospérer à l'air libre, sous notre climat, est plus précieux que les plus belles espèces exotiques à tempérament délicat" (*ivi*).



Fig. 2-30, Fig. 2-31 Gli orti botanici possono apparire "ospedali" (Humboldt) per "infermi stranieri" (Hirschfeldt), convincendo dell'innaturalità delle introduzioni. Immagini dagli orti botanici di Pisa e Roma.

La teoria di Charles Darwin sulla selezione competitiva delle specie (apparsa nel 1859) rafforza l'idea che le specie presenti in un luogo siano le più adatte a viverci in base alle leggi della natura (idea smentita dagli sviluppi delle teorie sulla selezione adattativa, cfr. cap. 6.1).

Il sentimento di sacralità della natura non toccata dall'uomo trova un'originale elaborazione filosofica nel trascendentalismo americano, filosofia e temperie culturale di fine Ottocento, che esprime una sorta di immanentismo e di desiderio di contatto spirituale con la natura vergine, di meraviglia e innocenza. Le espressioni culturali sono molte: la pittura e la fotografia di paesaggio (ad es. Albert Bierstad, Ansel Adams), la letteratura (ad esempio Ralph W. Emerson, o David H. Thoreau, il cui *Walden* [1854] diventa un viatico), i movimenti per la protezione della natura (John Muir e il *Sierra Club*, che promuove la nascita dei primi parchi naturali al mondo⁶²) e i movimenti riformatori. L'uomo trova la propria dimensione spirituale nel contatto con la natura, che è buona e giusta; i boschi sono

⁶² Il Sierra Club è ancora attivo, e promuove, tra l'altro, ricerche sulla wilderness residua del pianeta (Ardito 1992).

“templi della natura”, in cui i predicatori radunano gente in preghiera (Schama 1995). Il concetto chiave è *wilderness*, natura selvaggia, natura senza l'uomo⁶³. Nel 1864 George Perkins Marsh dà alle stampe *Man, the Disturber of Nature's Harmony* – un titolo eloquente, anche se alla fine viene modificato in *Man and Nature. Or, Physical Geography as modified by human action* (cfr. Corsani 1990)- in cui denuncia le interrelazioni tra l'azione dell'uomo e il degrado del paesaggio (disboscamenti, frane, inondazioni,...)⁶⁴.

Sono gli stessi anni del grande successo del *wild gardening*. Naturalmente il riferimento è per tutti il libro di William Robinson, *The Wild Garden*, uscito nel 1870 e continuamente rieditato; ma negli Stati Uniti l'interesse è sostenuto dallo spirito che abbiamo descritto, e trova voci proprie, come quella di Warren H. Manning, la cui autorevolezza influenzerà profondamente la nascita della *Landscape Architecture* d'oltreoceano (Karson 1997). Nell'inedito *The Nature Garden* (che poi riprenderà nella voce “Wild Garden” della *Cyclopedia of American Horticulture*, a cura di L.H. Bailey, New York 1906), sostiene che il lavoro del paesaggista è un lavoro di sottrazione, il suo compito è togliere ciò che è fuori posto per rivelare la bellezza esistente nel sito. Si noti bene: esattamente come Robinson, che amava l'acclimatazione di “hardy exotic plants”, Manning definisce il *wild gardening* quella forma di giardinaggio “which aims to naturalize wild or garden plants in positions when they will appear to be growing naturally and without the intervention of the gardener's art” (cit. in Karson 1997: 118). Il segreto sta nell'empatia con il sito. Abbiamo già visto (cfr. par. 2.1.8) come altri intendessero invece l'aderenza alla natura in termini di autoctonia, pur comprendendo tra le piante indigene tutte quelle presenti da “molto tempo”.

Il *wild* o *natural gardening* continua a vivere nell'ambiguità del termine *piante spontanee* (come può dimostrare uno sguardo ai testi divulgativi, ad es. Druse 1989, il cui sottotitolo *L'arte del paesaggio spontaneo* tradisce l'interesse più estetico che ecologico)⁶⁵: come sappiamo, tra le piante più comuni e che crescono spontaneamente si annoverano molte piante cosmopolite o infestanti, che sono l'ornamento di qualsiasi luogo abbandonato a se stesso (come ben illustra Clément a proposito della *friche* [Clément 1991]).

Intorno alla metà del Novecento l'estendersi di un habitat pianificato ed omologato che sembra recidere ogni legame con il sito fa crescere un desiderio diffuso di uno stile di vita, un'architettura, un ambiente urbano, un giardino più aderente alla natura⁶⁶ e al luogo; il regionalismo è una delle reazioni all'*international style*.



Fig. 2-32 Verso la fine dell'Ottocento compaiono raffigurazioni botaniche non più di singole specie ma di piante nel loro ambiente naturale (Anton Kerner von Marilaun, 1887-1891, *Das Pflanzenleben*, Wien).

⁶³ Useremo di qui in avanti il termine americano, pregno di riferimenti a questo sfondo teorico.

⁶⁴ “Whenever man has transported a plant from its native habitat to a new soil, he has introduced a new geographical force... generally at the expense of some indigenous growth” (Marsh 1864: 54). Marsh dedica un paragrafo a *Traslocamento, modificazione ed estirpamento delle specie vegetali e animali*.

⁶⁵ Fa eccezione Austin, che nel suo *Designing the Natural Landscape* (1984) chiarisce immediatamente che *native* non è *natural*: il prodotto dell'uomo, anche quando utilizza specie autoctone, è comunque un paesaggio artificiale, infatti le piante non si sono insediate grazie a processi naturali.

⁶⁶ In Olanda significativamente molti parchi del Novecento si chiamano *Bos*, *Hout* (bosco, foresta), *Bospark* (cfr. Boer 1990). Su “Neo-paesaggismo e movimenti ecologici” cfr. Panzini 1993.

Il *natural garden* continua ad aver successo, ma cambia sensibilmente carattere verso la fine degli anni Settanta, con il diffondersi della conoscenza e della sensibilità ecologica⁶⁷. A questo punto la definizione di specie autoctona e specie alloctona sono date dalla scienza, non dalla sensibilità, e il giardino ha delle motivazioni scientifiche per evitare le piante esotiche: il loro mantenimento costa energia (torna l'argomento "salutista"), possono essere invasive (l'aggressività), restano estranee alle catene alimentari, eccetera. "These wild landscapes are essentially self-sufficient. In their diversity and intimate relationship with the land, they perpetuate themselves without maintenance", affermano Diekelmann e Schuster (1982), in un testo dal titolo significativo: *Natural landscaping. Designing with native plant communities*. Si noti il riferimento alle "comunità" naturali – ormai da tempo l'arte sta nell'utilizzare le associazioni naturali, a maggior ragione in interventi di scala maggiore rispetto al giardino, tanto che si può parlare di un vero modello progettuale: il *plant community model* (*ibidem*), e il *principio della specie dominante*, che unisce considerazioni fitosociologiche ed estetiche (cfr. ad es. Luz 2001, che lo interpreta in modo non rigidamente autoctono).

Alla fine del XX secolo il concetto di wilderness vive una seconda giovinezza come slogan di successo, ad esempio per operazioni di difesa della natura (ad esempio *Mountain Wilderness*, il cui leader è il celebre escursionista Reinhold Messner), o come slogan pubblicitario per alcuni parchi (anche in Italia, dove la natura selvaggia non abbonda⁶⁸). Meto Vroom commenta uno dei maggiori progetti di rinaturalizzazione del continente europeo, la rete ecologica olandese, la cui attuazione porterebbe alla riconversione di 50.000 ettari di territorio agricolo in *new wilderness*, dunque alla cancellazione con pochi rimorsi di un paesaggio culturale (il paesaggio agricolo, che era il paesaggio "naturale" dell'ideale pastorale...), osservando che siamo di fronte ad un cambiamento nell'ideale di natura in favore di un ideale di *natura primitiva* (Vroom 2000). L'ideale di *natura naturale* porta nella pratica ad una distruzione di informazioni (Vroom 1994). Si direbbe che la nostra società, spinta dal senso di colpa, cerchi di cancellare le proprie tracce⁶⁹. In generale l'obiettivo di molti progetti di rinaturalizzazione o di progettazione di parchi è la ricreazione del *paesaggio climacico*, dunque il tipo di vegetazione che sarebbe presente se non ci fosse l'intervento

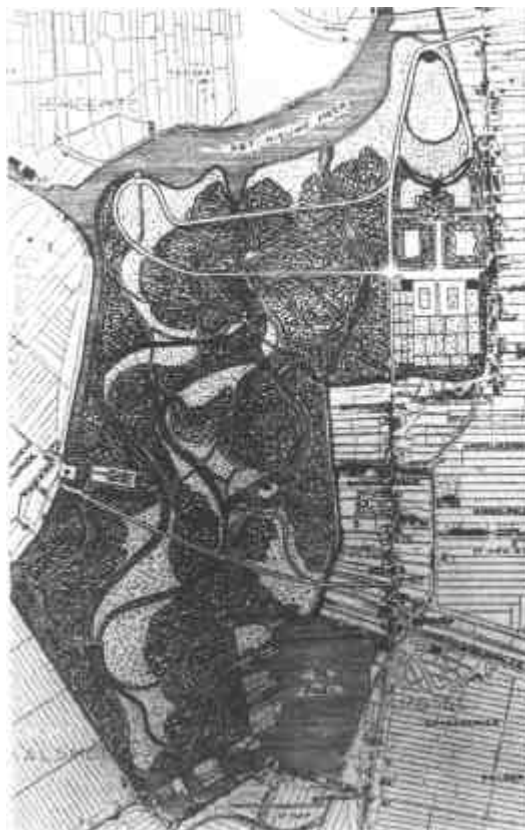


Fig. 2-33 L'Amsterdamse Bos (Amsterdam), creato a partire dalla metà degli anni Trenta, si basa sulla valorizzazione delle risorse naturali del sito - acque e vegetazione, secondo le indicazioni del biologo Jacobus Thijssse. Egli promosse anche la nascita di un parco ad Amstelveen –in seguito a lui intitolato (*Thijsssepark*, 1939-1972)- basato sulla proposizione di una serie di habitat e associazioni vegetali della regione.

⁶⁷ Cfr. ad es. l'opera, soprattutto di *opinion maker*, di Louis-G. LeRoy (ad es. LeRoy 1977).

⁶⁸ Esistono club di appassionati ricercatori di wilderness anche in Italia, cfr. la *Guida alle aree selvagge in Italia*, intitolata appunto *Wilderness* (Ardito 1992).

⁶⁹ I riflessi sono visibili in molte espressioni culturali, ad esempio nell'arte: cfr. il rimboscimento come redenzione (*Verwaldug*) proposto dall'artista tedesco Joseph Beuys nel 1984 con l'opera *Settemila querce*, presentata a Kassel, Documenta 7. Beuys intendeva la pratica artistica come pratica sociale, e la sua proposta ha avuto un certo seguito: molte querce sono state piantate in Germania (Shama 1995).

umano⁷⁰. Lucius Burkhardt (1990) ha scritto parole molto pungenti nei confronti dell'*Oekotypismus* che ne deriva⁷¹.

E' chiaro che in quest'orizzonte ideale le piante esotiche sono "fuori posto"⁷², non fanno parte della natura del luogo, perciò la loro presenza è un indicatore di artificialità e degrado ambientale. Nonostante l'evidenza del fatto che alcune specie possono naturalizzarsi, entrare a far parte di associazioni vegetali, e modificare l'orizzonte potenziale della vegetazione, "natura naturale" e "natura nativa" vengono fatti coincidere. L'enfasi sulla wilderness e sulla biodiversità porta enfasi sul tema dell'indigenato - un esempio chiarissimo viene di nuovo dall'ambito del bioregionalismo: il *Wildlands Project*, un appello promosso da alcuni tra i più noti conservazionisti (David Foreman, John Davis, Michel Soulé et al.) per la salvaguardia della *biodiversità indigena* del Nord America⁷³:

"La missione del Wildlands Project è di aiutare a proteggere e a ripristinare la ricchezza ecologica e la biodiversità indigena del Nord America attraverso l'istituzione di un sistema di riserve naturali reciprocamente interconnesse. (...)

Viviamo per il giorno in cui vaste foreste ininterrotte ed estese pianure tornino a prosperare e possano mantenere popolazioni precolombiane di piante e animali; (...)

Wilderness significa: - estese aree di vegetazione indigena sottratta allo sfruttamento umano; - popolazioni vitali, capaci di autoriproduzione, geneticamente diversificate; (...)" (Foreman et al. 1999: 348)

Naturalmente l'attenzione per la wilderness non è solo una questione di moda, ma è difficile tener separati i mutamenti di interessi scientifici da quelli generali della società. Negli anni Ottanta si sono avute le prime Conferenze Mondiali sulla Wilderness, e mentre una volta si parlava di *Nature Conservation* oggi si indica lo stesso campo disciplinare come *Biodiversity Conservation*⁷⁴. La presenza esotica è ormai combattuta a colpi di regolamenti, piani e campagne internazionali.

2.1.11 Arricchimento o impoverimento?

I difensori delle introduzioni di piante esotiche hanno sempre usato un argomento assai convincente: le introduzioni passate hanno portato ad un *arricchimento* del paesaggio vegetale (per numero, forme e colori) e del paese in generale (per le riserve aggiuntive di cibo, legno, sostanze chimiche...). "Que nous serions pauvres si nous ne possédions que les arbres & les plantes qu'offroit l'inculte Germanie du temps de Tacite; si l'Orient, la Grece, l'Italie & la France revendiquoient tous les trésors du regne végétal dont elles ont depuis enrichi peu à peu nos jardins!" (Hirschfeld, 1779, vol. II: 16). Il dibattito ai tempi di Hirschfeld riguardava in particolare le piante americane (cfr. anche Girardin 1777), sulle quali la sua opinione è che abbiano accresciuto la bellezza e l'utilità dei giardini, e che abbiano lo stesso diritto di essere accolte tributato alle piante straniere già accolte in passato: "Et ont-elles moins de droit à être admises parmi nous, que celles qu'on y a transplantées des contrées méridionales de l'Europe, & même des pays les plus éloignés de l'Asie?" (*ivi*, vol. IV: 12).

⁷⁰ Nell'ambito del parco urbano Stefulesco commenta alcuni progetti di questo tipo nati in Francia a partire dagli anni Settanta con l'espressione "La nature comme au naturel", citando ad esempio la sistemazione paesaggistica di Plessis-le-Roi a Melun-Senart di Lucienne Taillade-Collin, 1972 -uno dei primi-, che nella ricostituzione del paesaggio climacico cerca di dare gli elementi identitari per un nuovo insediamento satellite (Stefulesco 1993: 253).

⁷¹ La commistione tra *stile naturale*, ossia pittoresco, e *naturalità* può essere testimoniata da questa definizione di *Natural planting* tratta da un dizionario di architettura del paesaggio (Morrow 1946): "1) a planting of curvilinear or informal lines and compositions; 2) a planting using species native or natural to an area". La stessa duplice valenza nelle definizioni di *Natural landscape*, *Wild garden*.

⁷² E' indicativo il titolo di un recente testo sulle piante invasive: *Nature Out of Place: biological invasions in the global age* (Driesche e Driesche 2000).

⁷³ Il primo testo programmatico è Foreman e Davis 1992, riportiamo qui una citazione da un testo in italiano.

⁷⁴ Secondo Renato Massa il termine *biodiversità* compare nel 1987 (Massa 1999).

Ogni volta che qualcuno ha attaccato l'uso di piante esotiche, qualcun altro ha replicato che se avessimo ragionato così in passato, oggi non avremmo... (lunga è la lista). "Si l'on avait toujours procédé ainsi, nous ne compterions parmi nos arbres fruitiers ni le cerisier, ni le pêcher, d'origine persane. Nous aurions repoussé des arbres comme l'acacia-robina, le sophora, le magnolia, et même le puyier de Lombardie, (...)" (Ernouf 1868 [1872]: 146). Ernouf invita, in conclusione del suo *Traité*, a continuare nella ricerca in tutti i continenti di piante adatte all'acclimatazione in Europa, che arricchiscano di colore tutte le stagioni. L'unico limite è quello dato dal clima – la somiglianza tra i paesi, quindi la capacità di acclimatazione della pianta (cfr. anche Hirschfeld 1779, Silva 1801, André 1879, Robinson 1870, Manning e altri già citati).

L'arricchimento è stato anche un progetto deliberato, particolarmente in campo forestale. Abbiamo già accennato alle sperimentazioni italiane sull'uso di specie esotiche in silvicoltura condotte da Aldo Pavari e dalla Regia stazione Sperimentale di Selvicoltura di Firenze, ora ne riportiamo il pensiero: "Nel 1914 Aldo Pavari sostiene che: 'Il più saliente vantaggio dell'introduzione di nuove specie non consiste nell'arricchire nel suo complesso la flora forestale indigena, ma nell'aumentare grandemente in una data zona climatica, in una data regione, in una data stazione, il numero delle specie fra cui si può effettuare una scelta, preferendo così quelle che, in tali condizioni, hanno i maggiori pregi tecnici, colturali ed economici e rappresentano così il miglior strumento di produzione' sulla base dell'affermazione del Drude che: 'La flora di una regione è ben lontana dal contenere nel periodo attuale tutte le piante capaci di svilupparsi, e, d'altra parte, le condizioni di vita che si verificano in una regione non sono in caso di produrre, per mezzo delle variazioni che esse determinano nelle piante della regione stessa, tutta la diversità di forme alla quale la flora potrebbe tendere'" (Valenziano 1992: 87).

Nel 1965, prima della "rivoluzione ecologica", leggiamo in un trattato ad uso forestale (Rol 1965) che la flora dell'Europa Occidentale si è molto impoverita durante le glaciazioni del Quaternario (che hanno fatto sparire specie ormai presenti solo in altri continenti come l'America), e che occorre dunque aumentare la ricchezza e la varietà della nostra flora legnosa per aumentarne la produttività (con la dovuta attenzione alla plasticità delle specie).

In campo agricolo, prima dei timori suscitati dagli organismi geneticamente modificati, leggiamo su *la Grande Encyclopédie Larousse* (Paris, 1971-) alla voce *Acclimatation des végétaux* che l'acclimatazione e l'ibridazione costituiscono un'arricchimento su cui lavorare, la frontiera cui tendere grazie alla collaborazione internazionale (FAO etc.) per ottimizzare l'utilizzo delle superfici coltivate, in particolare:

"- l'enrichissement de la flore existante par l'introduction de nouvelles espèces (en liaison avec de programmes de sélection de plus en plus important, permettant de mieux valoriser les surfaces cultivées (...)

- l'utilisation de plantes spontanées au de variétés cultivées dans d'autres pays comme fournisseurs de caractères héréditaires intéressants (résistance au froid, o précocité, productivité) servant à la création de variétés nouvelles adaptées à un climat particulier (...)"⁷⁵ (Manichon H. 1971, *ivi*).

Relativamente al giardino, superfluo dire che c'è stato un arricchimento. Maniero (2000) prova ad illustrarlo in modo analitico, elencando, colori, fiori e frutti stagionali resisi disponibili nel corso del tempo.

In generale sul paesaggio sono indicative le parole con le quali Pietro Chiodi introduce il libro *La Flora* (1958) presentando l'Italia come luogo "...predestinato a 'giardino d'Europa', a crocevia e sede preferita di un numero stragrande di specie vegetali". Giacomini e Fenaroli illustrano alcune di queste presenze nel corso del testo mostrando simpatia, ma chiudono il libro in modo più problematico:

"Ancor oggi il flusso delle introduzioni continua ad accrescere il numero già grandissimo di specie esotiche acclimatate per usi alimentari, industriali, ornamentali. Si può prevedere che le regioni

⁷⁵ Si noti, per inciso, la ricerca di miglioramento della resistenza al freddo. I recenti cambiamenti climatici hanno invertito il problema, relativamente ad alcune specie!

analoghe per latitudine e per clima, anche le più lontane fra loro, diverranno sempre più somiglianti nei loro paesaggi vegetali colturali, andando così verso una monotona uniformità in ambedue gli emisferi terrestri. Lo richiedono ormai esigenze inderogabili di sfruttamento intensivo, imposte dall'accrescersi delle popolazioni.

Per questo, se guardiamo al futuro vegetazionale del nostro Paese, dobbiamo ammettere che esso è ormai in massima parte affidato al genio distruttore e costruttore dell'uomo" (Giacomini e Fenaroli 1958: 261)

Si affaccia quindi il tema dell'omologazione del paesaggio (cfr. cap. 4.1.1).

Solo negli ultimi decenni, con il progredire degli studi ecologici e in particolare degli studi sulle invasioni di organismi esotici, le introduzioni di piante esotiche vengono intese come una causa di *impoverimento*. Ossia, esse causerebbero la diminuzione della biodiversità indigena, soppiantando le specie native. *Alien* diventa sinonimo di *invader* (Pyšek 1995). Ancora nel 1958, Charles Elton, autore del primo fondamentale studio sulle specie invasive (*The Ecology of Invasions by Animals and Plants*), riteneva che il problema principale delle invasioni fosse la salute degli ecosistemi locali, che avrebbero potuto accogliere anche degli ospiti:

"I believe that conservation should mean the keeping or putting in the landscape of the greatest possible ecological variety – in the world, in every continent or island, and so far as is practicable in every district. And provided the native species have their place, I see no reason why the reconstitution of communities to make them rich and interesting and stable should not include a careful selection of exotic forms, especially as many of these are in any case going to arrive in due course and occupy some niche" (Elton 1958 [2000]: 155).

Al contrario, un recente testo sulle invasioni titola *Nature Out of Place* (van Driesche 2000).

Per quanto riguarda l'arte dei giardini, si è passati dal considerare le piante esotiche uno *status symbol* a metterle al bando come *intruse*. Nella progettazione dei parchi si è passati dal piacere di acclimatare specie che possono trovare una "nuova patria" armonizzando con la vegetazione del paese al purismo nella ricostituzione di un paesaggio climacico, "potenziale", ma rispondente a ciò che produrrebbe la natura in assenza dell'uomo. In realtà, come abbiamo premesso, non si può tracciare uno sviluppo lineare del dibattito, poiché le stesse posizioni si ripresentano continuamente. Ma è avvertibile una discontinuità sostanziale nel momento in cui – nel secolo scorso- si cerca di fondare la progettazione, anziché su principi artistici (di armonia per accostamento etc), su principi scientifici come le serie di vegetazione, la definizione di autoctonia e alloctonia (anziché indigenato e esoticità, suscettibili di modificarsi nel tempo). Assumendo come punto centrale la nascita dell'ecologia, nella seconda metà dell'Ottocento, è interessante notare gli argomenti a favore dell'autoctonia precedenti e quelli seguenti.

Il tema autoctonia/alloctonia può dunque essere visto come un aspetto dell'ideologia di volta in volta dominante, ed oggi ci muoviamo tra esotismo e localismo, in cui la stessa riscoperta del locale è, in fondo, una forma di esotico (Escarpit 1971). Torneremo sul momento attuale nell'ultimo capitolo, mentre nel cap. 3 prenderemo in considerazione l'espressione "ricchezza" e arricchimento come termini scientifici, ossia nei termini in cui sono definiti oggi da botanica ed ecologia.

2.2 La vegetazione esotica nel progetto

2.2.1 Le regole dell'arte

Esotiche sì, ma non tutte e dappertutto. Anche coloro che ammettono l'uso di piante esotiche ritengono opportuno specificare il giusto ruolo da attribuire loro nel progetto e nel paesaggio. Gli atteggiamenti sono due: metterle in rilievo o mimetizzarle, creare luoghi deputati o distribuirle indifferentemente tra le altre, *come se* facessero parte del luogo.

Nelle descrizioni dei giardini antichi, rinascimentali e barocchi, la presenza di specie esotiche è sempre sottolineata, specificando di quali specie si tratta, poiché esse rappresentano una rarità e spesso una novità assoluta, dunque da mettere in rilievo – sono “meraviglie vegetali”. Si può dire che in questo periodo gli impianti principali sono costituiti da vegetazione locale (ad es. in Italia, carpinate al nord, siepi di bosso o di alloro più a sud, cfr. Luzzi 1994), mentre nei parterre si trovano ordinate collezioni di piante straniere – in particolare di fiori. Aranci e limoni sono considerati ornamenti indispensabili del giardino formale già dal XV secolo; le piante sono tenute in vaso, e i vasi trasportati fuori nella bella stagione e disposti lungo i viali¹; durante l'inverno i luoghi deputati all'ammirazione delle piante rare sono le *orangérie*.

Anche nel Settecento, quando si diffonde il gusto del giardino paesaggistico, da un lato si cerca di utilizzare la vegetazione del parco in modo che si confonda con il paesaggio circostante, dall'altro è forte il gusto di collezionare alberi stranieri (in particolare americani), con effetti d'insieme poco armoniosi, deprecati dai teorici. Alcune specie sono particolarmente raccomandate per evocare particolari stati d'animo² (il salice piangente per la malinconia, l'acer negundo, dalle foglie verde tenero, per le scene d'amore...) e quindi diventano parte integrante dei “topoi” del giardino pittoresco – Humphrey Repton addirittura associa alcune specie a determinati stili architettonici delle fabbriche del giardino. Altre piante semplicemente evocano luoghi lontani, o mostrano l'abilità del giardiniere (infatti è l'epoca in cui il giardinaggio diventa moda presso l'aristocrazia).



Fig. 2-1 Il giardino d'agrumi, frontespizio della celebre opera di G. Ferrari, *Hesperides*, 1646.



Fig. 2-2 Un luogo deputato all'ostensione di piante preziose: il parterre dell'Orangerie a Versailles (in un'immagine odierna). Qui erano ricoverate anche migliaia di piante di agrumi.

¹ Questa soluzione si trova ancora alla fine dell'Ottocento, quando –come testimonia Ernouf- vasi di ananas e altre piante delicate vengono disposti lungo gli Champs Elisées come arredo stagionale.

² Hirschfeld ad esempio difende l'uso delle specie americane dicendo che “elles servent à caractériser d'autant mieux différent scènes” (Hirschfeld 1779, vol. IV: 11).

A lungo prevale il gusto di giustapporre piante diverse e contrastanti - il culmine è rappresentato dalla teoria del *gardenesque*, proposta da Loudon negli anni Venti dell'Ottocento: ogni pianta deve avere spazio sufficiente per svilupparsi pienamente e farsi ammirare e conoscere. Ne derivano giardini fatti di tanti esemplari, in cui spesso è penalizzata l'armonia generale. Boitard propone invece un *giardino esotico* (1824) che costituisce una scena a sé stante, ma si tratta ancora di una scena simile a quelle del giardino pittoresco, fatta ad arte. Al gusto per i contrasti si può ricondurre la ricerca di varietà a foglie striate o multicolori (come *Acer negundo* "Variegatum", "Purpurea tricolor" o "Roseo-marginata"), che appassiona per tutto il secolo, e la *mosaicocoltura*, che sfrutta i colori intensi e nuovi di piante diverse per comporre disegni nelle aiuole, che ha il suo apogeo verso la fine del secolo. La produzione di *cultivar* alla ricerca di continue novità si esprime anche nelle varietà modificate per diventare nane o contorte.

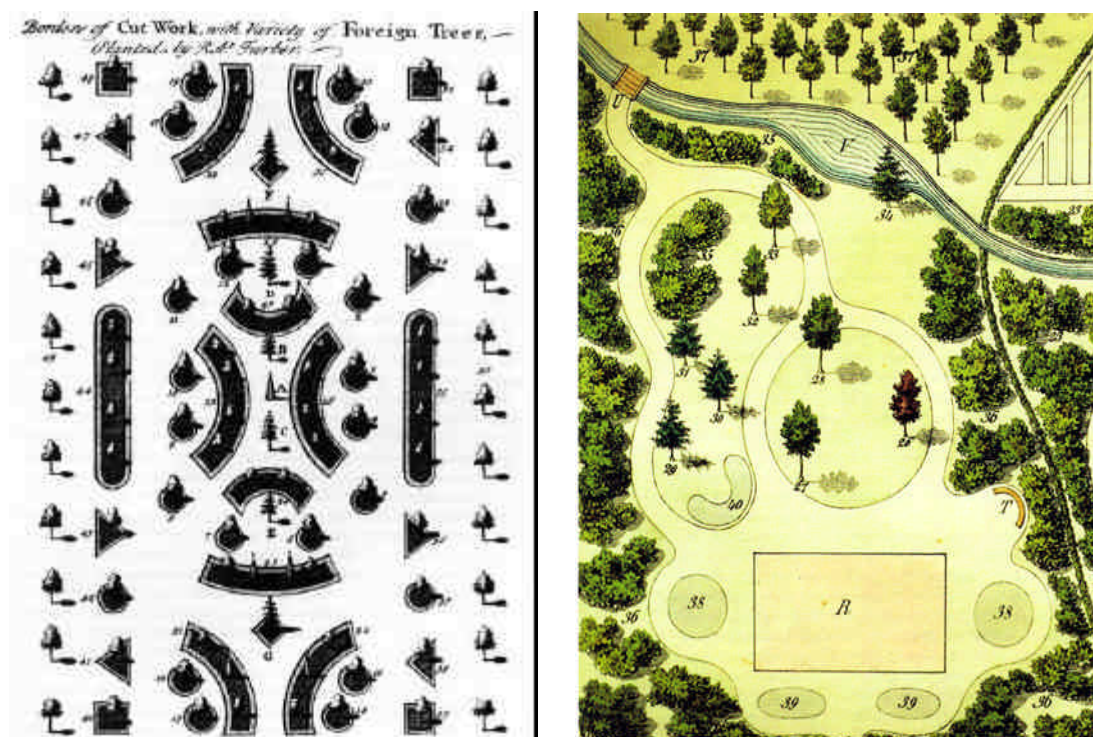


Fig. 2-3 Uno schema per la collocazione di alberi esotici in un parterre ordinato. In questo schema, proposto da Robert Furber nel 1727, essi sembrano prendere il posto dei fiori, senza sostanziali innovazioni.

Fig. 2-4 Uno schema per la collocazione di alberi esotici in un giardino all'inglese, proposto da Gustav Adolph Rohland a metà Ottocento. In questo caso i gruppi di alberi della stessa specie prendono il posto dei "gruppi" o boschetti della tradizione pittoresca.

Per tutto questo sorge una reazione di ripulsa per le piante troppo manipolate o troppo delicate –e costose-, dichiarata dagli stessi autori che ammettono l'uso di piante esotiche, i quali invitano a usare la moderazione ed il gusto, e a preferire piante rustiche e provenienti da paesi con clima simile. Il piacere di acclimatare fa preferire infatti le piante che possono vivere in piena terra, e svilupparsi con aspetto sano e "naturale", quindi migliore – cfr. Hirschfeld, e poi André, Robinson (per il quale l'acclimatazione è uno dei maggiori piaceri del wild gardening), e altri.

André (1879) lamenta che la sempre crescente disponibilità di piante esotiche non è andata di pari passo con un avanzamento dell'arte, tanto che essa può persino dirsi dannosa perché porta a fare del giardinaggio anziché del paesaggio. Tuttavia il ruolo delle *plantes nouvelles* è così importante che egli vi dedica l'incipit del suo manuale, raccogliendo la parola di Ernouf (1868), che vi dedicava il finale, invitando ad affinare l'arte. E' un invito alla moderazione, accompagnato dal suggerimento di evitare le piante inventate dai vivaisti (innaturali e poco resistenti), e, al contempo, di allargare l'attenzione ad altre specie rispetto

a quelle comunemente in commercio. Suggestioni che l'ampliarsi del mercato vivaistico hanno reso comuni³, e che risuonano ancora oggi.

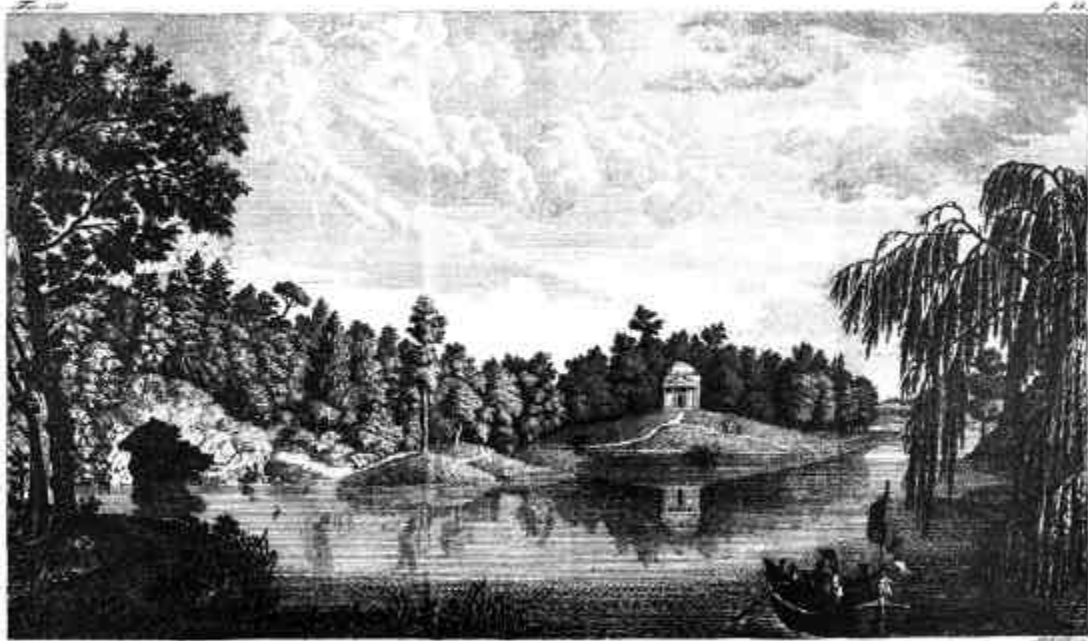


Fig. 2-5 Un albero indissolubilmente legato ad un particolare tipo di scena, quella malinconica, nel giardino pittoresco: il salice piangente, in un'illustrazione dell'*Arte di giardini inglesi* di Ercole Silva (1801). Humphrey Repton associava addirittura le specie agli stili architettonici delle fabbriche del giardino.



Fig. 2-6 Secondo lo stile *gardenesque* le piante sono isolate per gustare l'individualità di ognuna (George Shepherd, 1818, *I giardini di Battlesden*).

Anche ammesso l'uso di piante esotiche, resta il fatto che esse sono sensibilmente diverse dalla vegetazione circostante, perciò vanno usate con parsimonia e in luoghi giusti – i manuali francesi dell'Ottocento insistono molto a questo riguardo: Ernouf, ripreso da André, invita a collocarle nelle immediate vicinanze dell'abitazione, da dove possono essere

³ Citiamo ad esempio l'opinione di Pietro Porcinai: "Bisognerebbe abolire tutte quelle piante che sono state create dall'orticoltore di cattivo gusto attraverso le sue esperienze botaniche" (Porcinai P., 1942, "Giardino e paesaggio", *I Georgofili*, atti, serie VI, vol. VIII, cit. in Pizzetti 1991 [1996]: 258).

ammirate da vicino, utilizzando invece vegetazione locale per le grandi masse e le “lontananze”.

“C’est aussi une règle généralement admise de composer la plus grande partie des plantations, surtout dans le fond de parcs, d’arbres et d’arbustes indigènes, et de réserver les productions exotiques, même de pleine terre, par les groupes isolés au premier plan, et surtout par les places les plus rapprochées de l’habitation et des serres. C’est d’ailleurs le meilleur moyen de faire l’essai des variétés nouvelles, de connaître leurs qualités et leur tempérament.”

“En principe, les plantes les plus curieuses, les plus délicates, doivent être placées sur les gazons et au bord des massifs les plus voisins de l’habitation, pour composer une sorte de *Musée végétal*”

“Il importe que l’aspect d’un grand parc tende insensiblement à se confondre avec celui des alentours. Pour cette raison, les arbres et les arbustes, même de pleine terre, dont le port et le feuillage trahissent l’origine exotique, comme l’*Araucaria imbricata*, seroient déplacés dans les parties lointaines du parc” (Ernouf 1868 [1872]: 145, 204, 146).

Le regole per la *Distribution des plantations dans les parcs et dans les jardins* secondo André sono le seguenti: nei parchi privati (da intendersi i grandi parchi) stesse specie del luogo e nella stessa proporzione; nei parchi paesistici prevale l’arte sulla natura, perciò si deve cercare una giusta mescolanza di piante esotiche d’ornamento; nei giardini pubblici gli alberi sono scelti per resistere alle condizioni urbane (inquinamento) e offrire in ogni stagione qualche spettacolo, perciò si privilegiano le piante sempreverdi (dal contesto possiamo presumere che alluda alle conifere esotiche, già molto amate e lodate da Alphand e Ernouf).

Se le piante esotiche vengano collocate vicino all’abitazione è perché vengono ancora fruite come singoli esemplari, rappresentativi della propria specie, in un’ottica che deve molto al gusto collezionista ed eclettico. Ma dalla fine dell’Ottocento la geografia botanica (che diventa materia fondamentale nella formazione dell’architetto dei giardini) induce a comporre scene con la vegetazione della stessa area geografica, anche se è intesa in modo molto ampio (cfr. le “scene tropicali” di André), e, in fondo, le scene stesse rappresentano una forma di collezione.

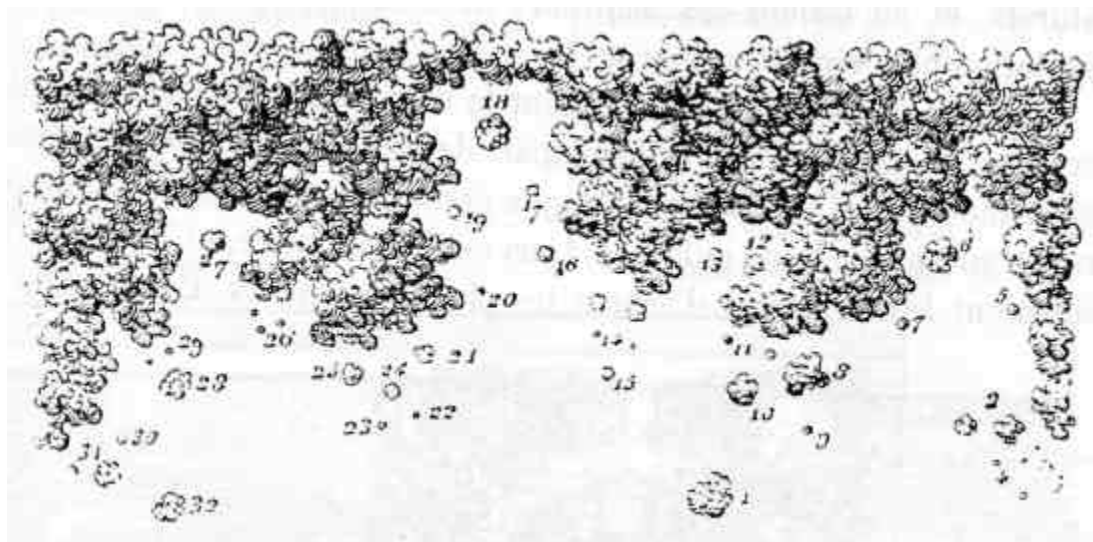


Fig. 2-7 Schema per la collocazione delle piante esotiche ai bordi di una massa vegetale (André 1879). Le piante esotiche sono collocate in primo piano, per farsi ammirare; nella massa invece sarebbero stridenti.

All’estetica del contrasto e della giustapposizione di esemplari esotici si oppone tutta la ricerca del filone del *wild* o *natural garden*, che ama mischiare le masse e i colori con effetti “spontanei” – possiamo citare le famose *mixed borders* di Gertrude Jekyll (1908, *Colour in the Flower Garden*), in cui sono presenti anche fiori esotici, ma in modo da integrarsi.



Fig. 2-8 Il giardino di Gertrude Jeckyll: nelle bordure sono mischiati fiori spontanei e fiori esotici (rudbeckie, anemoni giapponesi, lavande, etc.) in modo da integrarsi (acquerello di George Elgood, 1901 ca).

Allo stesso modo opera Gilles Clément, il cui scopo è proprio quello di mostrare il *métissage* possibile tra piante di luoghi diversi. In questo modo le piante esotiche vengono per così dire “naturalizzate” dal punto di vista estetico – si rimuove quell’impressione di artificialità che è in genere loro connessa.

La manualistica del XX secolo si avvale del progresso degli studi ecologici soprattutto per costruire tabelle utili alla scelta delle specie più adatte a sopravvivere nelle condizioni ambientali del sito – quindi articolate per area climatica, tipo di suolo, resistenza a condizioni estreme quali quelle urbane, eccetera (un confronto tra tabelle in Bruschi e Di Giovane 1988). Il modernismo trae i propri materiali da qualunque luogo, se rispondenti ai requisiti funzionali (compresi quelli estetici)⁴. Nell’indifferenza dei più rispetto al tema, si fa strada la consapevolezza ecologica di alcuni: la preferenza va alle piante già naturalizzate o comunque, per una questione di rispetto dell’immagine dei luoghi, già facenti parte del paesaggio⁵.

Il riconoscimento delle difficoltà di acclimatazione e dei rischi di creare effetti esteticamente sgradevoli (ad esempio per eccessiva varietà o emergenza) è frequentemente citato nei manuali, ma per essere superato grazie agli accorgimenti suggeriti. Ad esempio il *Manuale di progettazione degli spazi verdi* di Franco Agostoni e Carlo Maria Marinoni (1987) dedica diversi capitoli ai criteri ecologici di scelta delle specie e suggerisce, da un lato, l’uso di *specie vicarianti* (ossia appartenenti a tipi di paesaggi ecologicamente simili, cfr. par. 3.1.3), dall’altro l’uso di *specie simulanti*, ossia adatte ai nostri climi che, per portamento o

⁴ Uno dei primi manuali italiani ad offrire tabelle per la scelta delle specie è Beretta (1959), con introduzione di Pietro Porcinai.

⁵ I due aspetti sembrano presenti in ugual misura nell’opera di Pietro Porcinai, che dichiarò: “in un giardino dobbiamo usare le piante e gli alberi che sono della zona”⁵, ma interpretò poi questa regola in modo molto largo, come illustra Ippolito Pizzetti (1991). Lo stesso Pizzetti ha sempre difeso l’uso di piante esotiche nel giardino (non nella forestazione), moderato dal gusto, citando luoghi come la Sicilia, in cui l’esotismo fa parte dello stesso paesaggio (ad es. cfr. Pizzetti 1987). Forse però a queste condizioni non si può più parlare utilizzo di piante esotiche, perché è annullato proprio l’effetto dato dalla diversità ed eccezionalità.

opportunamente combinate addirittura con specie indigene, possono suggerire l'impressione di un paesaggio ecologicamente diverso: ad esempio una composizione pluristratificata di piante a foglia larga, piante sarmentose, eccetera può simulare una foresta tropicale.

A differenza dei manuali più tecnici, rivolti prevalentemente a tecnici del verde, nei manuali di architettura del paesaggio del XX secolo è più facile trovare dichiarazioni di principio contro l'uso di specie esotiche, con riferimento all'armonia del paesaggio (cfr. ad es. Simonds 1983).

I manuali degli anni Novanta, probabilmente influenzati dal dibattito sulla biodiversità (ricordiamo la *Convenzione sulla Diversità Biologica* dell'Unced nel 1992), vedono invece il prevalere quasi assoluto degli argomenti ecologici, fino alla scomparsa di quelli paesaggistici⁶. Le specie esotiche sono semplicemente da evitare, e se ne ammette l'uso solo per motivi funzionali (ad esempio per resistenza a particolari condizioni), trascurando le possibilità espressive e l'apporto che le vecchie regole dell'arte dei giardini potrebbero dare alla progettazione del paesaggio.

In questo capitolo abbiamo parlato delle *regole dell'arte* (l'arte dei giardini), nel capitolo 4 analizzeremo le regole suggerite dai manuali contemporanei, influenzati dall'ecologia del paesaggio (ossia da quelle che si potrebbero interpretare come "regole della biologia").



Fig. 2-9 Un esempio di luogo dedicato alla vegetazione esotica, il "giardino esotico" proposto da Boitard nel suo Manuale (1824). Concettualmente non è molto diverso da una qualsiasi "scena" del giardino all'inglese.

Fig. 2-10 Composizione di specie "simulanti" per ricreare l'impressione di un paesaggio tropicale, secondo il manuale di Agostoni e Marinoni (1987).

⁶ Ad esempio anche un manuale intitolato *Architettura del paesaggio* (Di Fidio 1993) indica come criteri di valutazione dei "materiali viventi" solo criteri ecologici (ossia l'autoctonia), modalità di accrescimento, caratteristiche biotecniche, capacità colonizzatrice (solo per il verde urbano si affacciano i criteri morfologici, non sviluppati).

2.2.2 L'uso della vegetazione per esprimere identità o alterità: ricerche e teorie progettuali

La vegetazione autoctona ed esotica è stata usata intenzionalmente per esprimere identità o alterità del progetto rispetto al luogo. Abbiamo incontrato alcune esperienze di questo tipo nel capitolo precedente, e qui le richiamiamo per puntualizzare questo aspetto.

Il paesaggio è centrale nella definizione del senso di appartenenza a luoghi (cfr. l'*englishness* e la campagna inglese, l'*irishness* e la costa tempestosa irlandese, il paesaggio "tipicamente americano" del Midwest,...)⁷. Allo stesso tempo, il paesaggio è anche luogo di esplorazione dell'alterità (cfr. par. 5.2.5).

La vegetazione può esprimere il *radicamento* ma anche richiamare l'altrove, suscitare straniamento rispetto al luogo o esprimere la ricerca di un'identità diversa.

Il giardino, in quanto rappresentazione in piccolo dell'universo, è l'ambito di sperimentazione in cui è più facile esprimere questi concetti, e lo usiamo per farli emergere e testarli, nell'ipotesi che essi sono operanti anche nell'azione collettiva di creazione del paesaggio. I modi li abbiamo già incontrati: si va dal giardino come luogo dell'esotismo per eccellenza (l'ecclettismo, Loudon), dal giardino specchio del paesaggio (il cosiddetto "giardino naturale", Thijsse), al giardino emblema della nazione (Lange, Jensen, ma anche Burle Marx), al giardino luogo di incrocio e convivenza della diversità (il giardino "planetario" o cosmopolita, Clément, Manning). Molti progetti che si ispirano a queste teorie hanno un esplicito intento didattico (l'ultimo: Eden Project). In alcuni progetti l'intenzione è espressa esplicitamente, in altri casi è comunque leggibile.



Fig. 2-11 L'arredo di questa piazza a Toronto rappresenta, per campioni, la natura dell'intera regione canadese: rocce e piante (Schwarz Smith Meyer Landscape Architects, *The Village of Yorkville Park*, Toronto, Ontario, Canada, 1995).

In questo capitolo richiamiamo alcuni dei temi, dei personaggi, dei progetti inquadrati nel discorso condotto fin qui, ampliando maggiormente l'attenzione sulle esperienze contemporanee e sul possibile significato dell'uso di vegetazione esotica oggi. La scelta privilegia le esperienze che hanno un fine politico o didattico (a ben vedere, politico anch'esso) riguardante l'identità dei luoghi, trascurando le finalità puramente ornamentali.

La vegetazione autoctona è servita ad esprimere le seguenti intenzioni:

- *identità nazionale*; ad es. nelle teorie di Willy Lange (inizio XX sec.), e dei seguaci (Jans Jensen e altri), che hanno accentuato il purismo nella scelta delle specie;
- *riscoperta della propria identità*, valorizzazione verso l'esterno; ad es. nelle realizzazioni di Roberto Burle Marx con la flora brasiliana, che hanno significato anche il riscatto e la raggiunta autonomia di un paese ex coloniale;

⁷ L'uso del paesaggio per rafforzare il senso di identità nazionale è stato oggetto di molti studi; probabilmente gli esempi significativi sono britannici (ad es. Daniels 1993); rimandiamo a Rose 1995 [2001] ed alla sua bibliografia.

- *identità locale, identità paesistica*: nelle teorie, sull'uso di vegetazione locale *tradizionale* per ottenere un'ambiente vernacolare (ad es. il *wild gardening* americano tra XIX e XX sec., ma anche le teorie del giardino naturale *spontaneo* contemporanee); queste teorie ammettono l'uso di piante naturalizzate, e sovente di piante esotiche acclimatate o *old-fashioned*;
- rispondenza alla *natura* del luogo, la “vera” natura, anche in opposizione all'aspetto attuale; ad es. progetti di rinaturalizzazione, con applicazione del metodo fitosociologico (ad es. Amsterdamse Bos) e riferimento all'orizzonte *potenziale*;
- conoscenza e conservazione della flora locale con finalità didattiche; ad es. esperienze olandesi di giardini e boschi di piante indigene.



Fig. 2-12 L'opera di Burle Marx con la flora brasiliana rappresenta anche la nascita di uno stile nazionale (Roberto Burle Marx, giardino per il Ministero dell'Esercito, 1970-71).

Fig. 2-13 Un'idea di Pietro Porcinai (1940) non realizzata: sostituire le palme del lungomare di Viareggio, piantate nei primi del Novecento, con pini domestici, elementi tratti dalle famose pinete del litorale, in realtà non native.

La vegetazione esotica è stata usata, nei progetti o in dichiarazioni teoriche, per esprimere:

- *eccezionalità* del luogo, rarità, ricchezza;
- *cosmopolitismo*, ossia trapianto e convivenza possibile tra le piante: nei giardini botanici e d'acclimatazione, nel giardino manierista, illuminista, eclettico, ma anche nel giardino “selvaggio” (ad es. le opere di William Robinson, Warren Manning, Gilles Clément); un esempio è il Domaine du Rayol;
- *universalismo* e convivenza possibile tra i popoli, per metafora; ad es. il giardino di Albert Kahn;
- *meticciano*, ossia riscoperta della propria componente di alterità, del contributo esterno alla propria identità; ad es. nel *jardin planétaire* di Gilles Clément;
- *ruolo dell'uomo* nella trasformazione dell'ambiente e nel suo mantenimento: ancora nel *jardin planétaire* (in particolare è il messaggio della mostra omonima), in altri progetti con finalità didattiche, come l'Eden Project, o nel Jardin Atlantique di Brun e Péna;
- *meraviglia* e ricchezza della natura, con finalità didattiche di far apprezzare la natura o invitare allo studio e all'apprezzamento di paesi lontani; ad es. Claude Louden.



Fig. 2-14 L'Eden Project, il mondo in una serra. E' ricostruita la vegetazione di diversi biomi con finalità didattiche (progetto architettonico di Nicolas Grimshaw & Partners, 1998-2001).



Fig. 2-15 Il *Jardin Atlantique*, realizzato sul tetto della Gare de Lyon a Parigi, usa piante introdotte in Francia dal Nuovo Mondo attraverso l'Oceano Atlantico, e piante di ambienti litorali, per creare un effetto di spaesamento (progetto di François Brun e Michel Péna, 1994).

Gilles Clément e il « Jardin comme index planétaire »

Per il grado di elaborazione, l'attualità e la pertinenza con i nostri temi è opportuno dedicare uno spazio a questa teoria. Il paesaggista francese Gilles Clément ha proposto, in saggi (Clément 1993) e realizzazioni degli anni Novanta, un modello che ha chiamato *il giardino come indice planetario*: immaginiamo, per esempio, un giardino botanico, in cui ogni pianta parla di un luogo, un clima, un'era. Le piante parlano anche dei viaggi dell'uomo, mettendo insieme la storia della Terra e la storia della specie umana - in questo modo, l'uso di piante esotiche può anche essere considerato didattico.

Il *Jardin Planétaire* è caratterizzato dai fenomeni dell'ibridazione e di ciò che Clément chiama "brassage" e "metissage" – potremmo dire la mescolanza di piante che provengono da luoghi (habitat, continenti!) diversi, ma che possono vivere insieme (un disegno dello stesso Clément illustra il concetto tramite il *continente teorico* formato dall'unione di tutti i biomi simili sparsi sulla sfera terrestre): è una chiara metafora della nuova e crescente *prossimità* tra luoghi, razze, culture (l'esotismo non può più venire da lontano) – riferibile ad un'ideologia post-moderna, se è post-modernità l'attenzione alla diversità, alla pluralità, alla contaminazione, alla compresenza e alla contemporaneità di possibilità alternative. In questo modo, se nei secoli passati l'uso di flora esotica era un riferimento ad altri luoghi, luoghi lontani, oggi può riguardare l'alterità che è qui, tra noi.

Un aspetto fondamentale, già elaborato dall'autore nella teoria del *jardin en mouvement*, è il dinamismo del sistema, la possibilità di cambiamento del giardino come metafora dell'evoluzione⁸. L'esempio della friche mostra che i siti abbandonati alle sole forze naturali vengono rapidamente colonizzati da specie alloctone, più rapide. C'è distruzione ma c'è anche un potenziale d'ibridazione e di crescita della biodiversità: i paesaggi locali si modificano per influenza dei fenomeni globali, ma restano singolari, perché alla fine solo alcune specie troveranno delle nicchie, non per volontà umana, ma per l'ampiezza biologica della specie. L'interrogativo posto da Clément è: dobbiamo proteggere

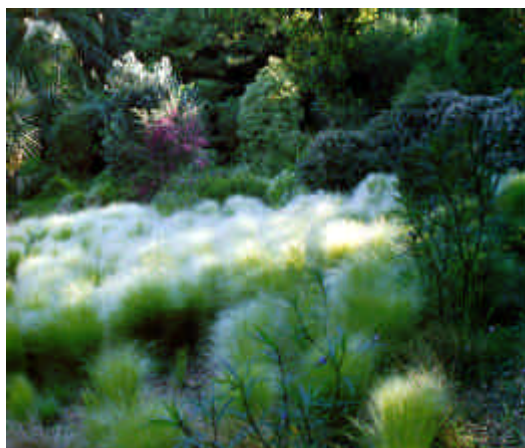


Fig. 2-16 Un angolo del *Domaine du Rayol*. L'area è protetta dal *Conservatoire du littoral*; alla protezione della macchia mediterranea è stata affiancata la creazione di un giardino di piante esotiche acclimatate (eucalipti, palme, acacie, eccetera), che Clément ha organizzato secondo ambienti rispondenti a diversi biomi mediterranei (giardino cileno, sudafricano, californiano, eccetera). Nella foto, il giardino neozelandese.

⁸ "Un sol abandoné est un terrain d'élection pour les plantes vagabondes. (...) L'invention est possible, l'exotisme probable. (...) Les friches ont toujours existé" (Clément 1991).

le specie o i processi? “Un jardin pourrait-il agencer les messages et non les objets?” (Clément 1993).

In realtà, l'intento esplicito – dichiaratamente politico- di Clément è quello di rendere consapevole l'uomo del suo ruolo di manager dell'ecosfera (egli usa la metafora del *giardiniere*, essendo ormai la terra un *enclos*, un sistema limitato) e farlo sentire, immerso in una mescolanza di habitat, abitante dell'intero pianeta, ma abitante attivo. Si tratta di una “cosmologia ecologica”. Così il giardino diventa –come è sempre stato- una rappresentazione in piccolo dell'intero.

2.2.3 Realizzazioni collettive

La nostra tesi è che gli atteggiamenti che emergono nella progettazione dei giardini siano, in qualche misura, operanti anche nell'agire paesaggistico della società nel suo complesso. La ricerca di identità nel recupero del locale, o la ricerca di un'arricchimento tramite la contaminazione con altri luoghi, sono rintracciabili – anche se meno espliciti-, in alcuni progetti e realizzazioni non “d'autore”, o che, pur avendo una serie di autori, esprimono progetti collettivi poiché si inseriscono in dibattiti ampi, sono frutto di decisioni multiple, politiche, condizionate. Potremmo anche prendere in considerazione casi individuali ma emblematici di un gusto diffuso. I casi più evidenti sono quelli di valorizzazione turistica dei luoghi, in cui l'immagine è in qualche misura costruita consapevolmente.

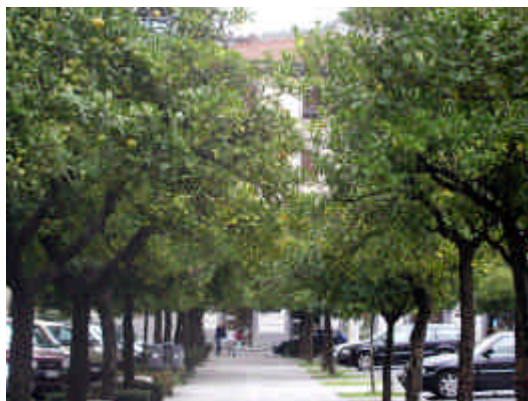


Fig. 2-17 La piazza degli aranci a Massa, un tempo piazza San Pietro, nella prima metà dell'Ottocento si incarica di dimostrare ai turisti la bontà del clima, tramite i frutti d'oro tipicamente mediterranei.

L'invenzione della Riviera avvenuta tra Ottocento e Novecento – e proseguita per tutto il secolo- rappresenta un caso di ricerca di un'immagine di paesaggio mediterraneo caldo e assolato, basata su elementi alloctoni come la flora tropicale (le palme *in primis*, cfr. in particolare la cosiddetta *Riviera delle Palme*) o come piante del mezzogiorno (ad es. gli aranci, cfr. la piazza degli aranci a Massa). Speculare è il caso di località di “mezza montagna” che amano usare pini e abeti per proporsi come località di soggiorno invernale – un viaggio nell'appennino, quando i boschi decidui sono ancora privi di foglie, mostra le macchie di conifere nei pressi degli insediamenti, dei vari condominî “la genzianella” o “stella alpina”. Questi casi rappresentano la ricerca di immagine diversa basata sull'imitazione di altri luoghi (più caldi, più freddi, più floridi...).

Il caso opposto è quello di utilizzo di elementi autoctoni per rafforzare o recuperare un'identità basata su elementi tradizionali; anche in questo caso spesso la finalità è turistica, e talvolta le specie utilizzate dispiacerebbero al purista, perché si privilegia il *tipico* rispetto al *nativo*. Un esempio è il trattamento dei bordi dell'*Autoroute du Sud de la France*, in cui la vegetazione utilizzata cambia per adattarsi ai paesaggi attraversati – campi, vigneti, etc.; il progetto è piuttosto famoso e pubblicizzato da brochure che vantano l'uso di specie autoctone



Fig. 2-18 A ogni paesaggio le “sue” piante: la vegetazione ai bordi dell'autostrada Autoroute du Sud de la France richiama il paesaggio circostante. La società autostradale si è dotata di una direzione *Nature et paysage*.

(*ecologically correct*, potremmo dire), ma in realtà l'interesse è per le specie già presenti, indipendentemente dall'origine, come ha ammesso lo stesso Henri Coumoul, direttore del *Service Nature et Paysage* dell'ASF, su nostra domanda.

Si può interpretare la trasformazione della Riviera e dei laghi insubrici (forse anche di altre località come la costiera amalfitana o palermitana) tra Ottocento e Novecento come guidata da una più o meno consapevole immagine di cosmopolitismo – questi luoghi divennero infatti mete privilegiate di un'élite internazionale, che costruì ville e giardini che rispecchiavano i viaggi, le acquisizioni, l'apertura dei commerci e la varietà di riferimenti culturali; il paesaggio delle ville trasformò profondamente l'impronta vegetale dei luoghi. La presenza di questa élite indusse man mano alla crescita di stabilimenti e attrezzature di gusto eclettico (ad es. terme, casinò, eccetera), e ad un arredo urbano effervescente, che utilizzava la varietà e la novità, insomma l'esotismo, come attrattiva.

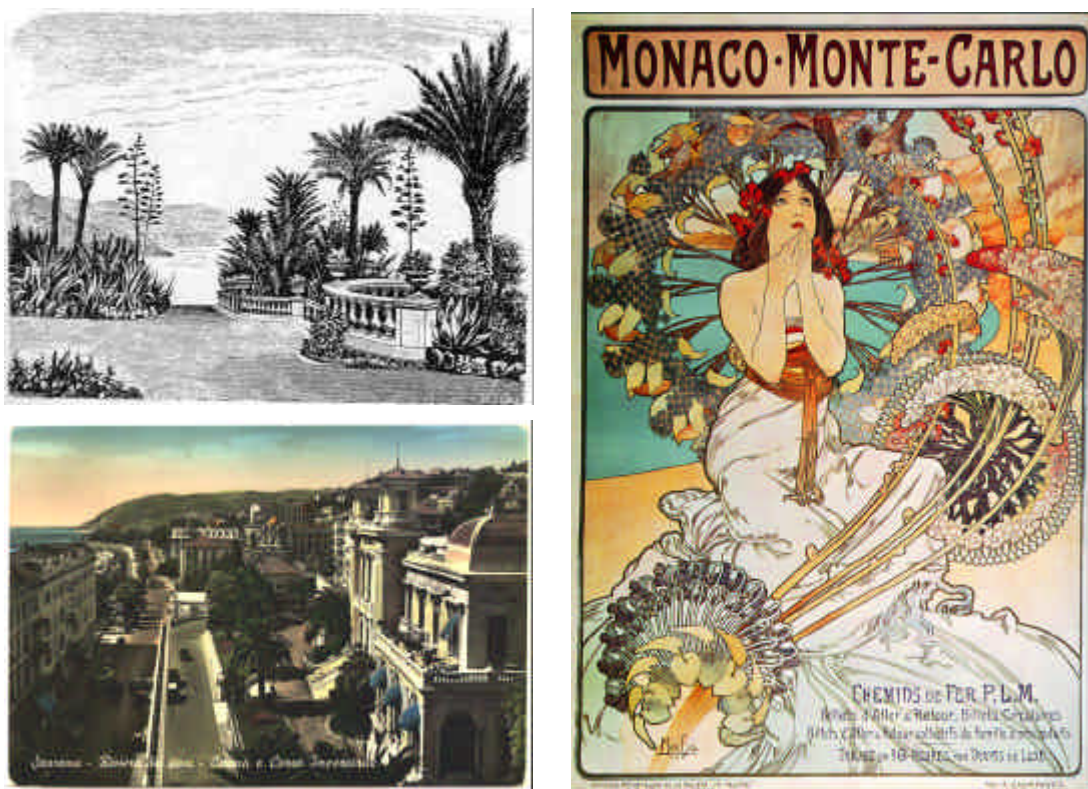


Fig. 2-19 La riviera francese, presto imitata da quella italiana, punta su un'arredo urbano tropicale (Montecarlo, illustrazione tratta di Eduard André, 1879).

Fig. 2-20 Sanremo- Riviera dei fiori – Casinò e Corso Imperatrice (cartolina postale, s.d [1958 circa]). L'eclettismo è architettonico quanto vegetale.

Fig. 2-21 La Costa Azzurra deve la sua fama anche alla promessa di una vegetazione lussureggiante (Alphonse Mucha, *Chemins de fer Monaco-Montecarlo*, affiches s.d.).

La trasformazione è perdurata per tutto il XX secolo; inutile dire che queste località hanno attratto il turismo di massa, le cui espressioni architettoniche e vegetali hanno imitato e perpetuato il riferimento eclettico. Il paesaggio delle seconde case, traboccante di esotismi, è in fondo una costruzione collettiva guidata da desiderio di trovare un'oasi lussureggiante.

Può essere interessante leggere i commenti dei contemporanei che colsero l'inizio di questo processo. Ad esempio Eduard André, nel suo *Traité Général de la Composition des Parcs et Jardins* del 1879, dedica un paragrafo a “Les plantations dans le Midi”, citando ville celebri e parchi botanici, in cui trovano luogo piante di tutte le latitudini: “Sur l'étroit littoral qui s'étend d'Hyerès à Menton, en passant par Cannes, Antibes, Nice, Monaco, Bordighera, où la végétation subtropicale donne l'idée d'un printemps perpétuel. C'est la region de

l'oranger" (*Ivi*: 647). Più avanti cita alcuni giardini, ad es. villa Pallavicini a Pegli e la villa di Charles Garnier a Bordighera. Qui "Les arbres qui impriment à Bordighera et à San Remo un caractère oriental, les oliviers et les palmiers-dattiers, sont représentés par de forts exemplaires, et le tout est extrême d'opuntias, de figuiers et d'agaves qui complètent l'aspect méridional de cette plantation." (*Ivi*: 801; cors. mio).

André ricorda anche la "stranezza" del clima insubrico e le grandi ville dei laghi (villa Franzosini e Troubetzkoi, villa Serbelloni, villa Melzi e altre): "Au lac de Côme (...) la villa Melzi déroule des perspectives où le mélange des espèces indigènes et des espèces exotiques a produit des effets paysagères de premier ordre." (*Ibidem*: 650).

Un caso emblematico: palme e riviera

Le palme sono sicuramente l'elemento principe nella ricerca di una connotazione esotica e calda. Le coste settentrionali del Mediterraneo conoscevano la palma nana (*Chamaerops humilis*), indigena, e la palma da dattero (*Phoenix dactylifera*) introdotta dai Romani, ma presente in poche località. André coglie il momento in cui nasce la moda delle palme esotiche e si cerca di allargare la scelta: "Les palmiers, dans la région du Midi, fourniraient quelques espèces capable de former des plantations d'allignement. Le dattier (*Phoenix dactylifera*) est déjà représenté à Nice, et surtout à Hyères, par de beaux exemplaires adultes. On en a planté plusieurs boulevards, qui seront d'une rare beauté avant peu d'années. Les chamérops de Chine (*Chamaerops Fortunei*), le corypha d'Australie (*Corypha australis*) et peut-être d'autres espèces prospèraient également" (*Ivi*: 630)⁹.

Per la verità l'introduzione delle palme nell'arredo cittadino suscitò anche perplessità, ed esse furono paragonate a "plumeau à poussière", ma alla fine vinsero, e divennero l'emblema della Costa Azzurra (Stefulesco 1993: 59).



Fig. 2-22, Fig. 2-23 La promozione turistica dei laghi insubrici punta sull'eccezionalità del clima e la ricchezza della vegetazione.

Baveno, Lago Maggiore, immagine promozionale, s.d. [anni Sessanta]; Isola Bella, Lago Maggiore, cartolina postale, s.d. [anni Cinquanta].

⁹ *Chamaerops Fortunei*, o palma cinese, particolarmente resistente al freddo, è diventata la palma dei giardini delle villette eclettiche, e di tutte le villette a venire, in particolare nell'Italia settentrionale. Un viaggio nel novarese è sconcertante per la frequenza di queste piante. Pare che ai piedi delle Alpi, a Caselette (Torino), sia addirittura infestante.

A Bordighera Ludwig Winter, già realizzatore del giardino Hanbury a Ventimiglia, impiantò nel 1875 un vivaio specializzato in palme che, grazie alla nuova ferrovia del Sempione, esportava in tutta Europa, presentandosi in tutte le esposizioni internazianali con i suoi cataloghi multilingue (Viacava 1996). In realtà egli scelse una località che aveva una tradizione nella coltivazione della palma: qui infatti *Phoenix dactilifera* era coltivata per le foglie, usate a sia nella Pasqua ebraica che in quella cristiana - la città aveva il privilegio perpetuo di inviarle a Roma per le festività. “(...) in ragione appunto di questa speciale coltura in una parte del nostro circondario, la costituzione della repubblica ligure del 2 dicembre 1797, nella intitolazione delle diciannove giurisdizioni in che si divideva il territorio, denominò quella di San Remo suo capoluogo ‘Giurisdizione delle Palme’”¹⁰ secondo uno studioso ligure di temi agronomici, Antonio Zirio.

La presenza delle palme diventa fattore di orgoglio e identità dei luoghi - un'identità che si basa proprio su elementi di esoticità-, come testimoniato dalle parole dello studioso, che scrive nel 1870:

“Il viaggiatore, che per la prima volta percorre la strada nazionale della nostra riviera da Genova a Nizza, giunto che sia in vicinanza del paese di Bordighera crede d'essere d'improvviso capitato in un paese della Palestina o della Tunisia: tanta ivi si presenta al suo sguardo moltitudine di giganteschi alberi di palma, dei quali è coperso quell'amen e ferace territorio”.

Tra la costituzione della “Giurisdizione delle Palme” e i tempi in cui scrive Zirio è scoppiata la moda delle palme esotiche, puramente decorative, dando origine quasi ad una gara tra località che dimostravano al turismo nascente la mitezza del proprio clima. Già André presenta anche immagini

Fig. 2-24 Fasce coltivate a palmeto a Bordighera

Fig. 2-25 La raccolta delle foglie di palma a Bordighera in un'incisione ottocentesca.

Fig. 2-26 La villa di Charles Garnier a Bordighera in un'incisione nel *Traité Général de la Composition des Parcs et Jardins* di Eduard André, 1868.



¹⁰ Zirio A., 1870, in *La Liguria Agricola*, Sanremo; cit. in Viacava 1996: 92.

del lungomare di Nizza, che fu presto imitato da Bordighera, Sanremo e via via dagli altri centri che si attrezzarono per sottrarre al mare e ai pescatori una fascia di terra da adibire al passeggio pubblico.

Concludiamo con un'osservazione tratta da *L'urbanisme végétal* di Caroline Stefulesco, che possiamo generalizzare dal caso francese:

“Sur quels critères choisit-on de planter, qui décide et pourquoi ? La relation des populations aux végétaux qui accompagnent leurs gestes quotidiens est plus complexe qu'on ne le croit. Planter relève de décisions, de volontés, d'encouragements mais aussi de critères complexes ou se mêlent histoires, modèles, usages, économie et parfois religion. Ces choix, souvent irrationnels, ont marqué certaines régions d'identités spécifiques sur lesquelles on se penchera car elles participent, comme les diverses pratiques de taille à la grande diversité des paysages français.” (Stefulesco 1993: 52).



Fig. 2-27 Immagine pubblicitaria dello stabilimento vivaistico di Ludwig Winter a Bordighera (1910), specializzato in palme. Si noti che l'immagine della riviera ligure è affidata a palme, agavi e opuntiae: elementi alloctoni che promettono clima tropicale.

Fig. 2-28 La *Promenade du Midi* a Nizza, caratterizzata dalle palme (provenienti, per inciso, dal vivaio Winter di Bordighera), fu imitata da molte località rivierasche.



Fig. 2-29, Fig. 2-30 Il lungomare di La Spezia (Agostino Fossati, *Viale di San Vito, la spiaggia e, sullo sfondo, i Cappuccini*, La Spezia, Palazzo del Comune) ieri e oggi.

Alla luce della consapevolezza attuale dei delicati equilibri ecosistemici, il tema della presenza esotica non può non essere considerato in relazione all'ambiente.

Dal punto di vista naturalistico, la migrazione e l'ibridazione fanno parte dei meccanismi che producono biodiversità, ma una migrazione naturale è considerata nell'ordine delle cose, mentre una migrazione indotta dall'uomo è un'interferenza.

Ci si può chiedere se la presenza di nuove specie arricchisca la flora locale, la diversità biologica o ambientale: non sembrano esistere risposte genericamente univoche, e sono possibili tutti i casi. Dal punto di vista ecologico, una specie esotica può essere, all'intero dell'ambiente in cui è introdotta, invadente (sottraendo habitat alle altre), o invece vicariante (sostituendo una specie locale all'interno dell'associazione vegetale di riferimento), rimanere isolata o formare nuovi gruppi con altre specie, o restare semplicemente una presenza "accidentale" ed effimera, destinata a scomparire se non coltivata dall'uomo.

Il ruolo ecosistemico non è attribuibile alla sola pianta, ma dipende dal luogo in cui viene collocata; in ogni caso, non si può dire che possa essere solo di estraneità. Alcuni paesaggi hanno visto un incremento di diversità ambientale - e, in definitiva, paesistica- in seguito all'introduzione di specie da parte dell'uomo, mentre altri hanno subito un impoverimento.

E' difficile valutare la presenza esotica in cifre. I botanici forniscono, per luoghi o regioni, elenchi floristici, da cui si può desumere il numero di specie presenti, e la percentuale di specie esotiche. Ma, dal punto di vista del paesaggio, importa poco il numero di specie, e forse anche l'estensione dell'areale reale (altro dato generalmente disponibile); interesserebbe maggiormente una carta dei paesaggi vegetali, che non esiste.

Per l'Italia è disponibile una carta della vegetazione reale, ed è in preparazione una carta della vegetazione potenziale. Risulta che 2/3 della nostra vegetazione è sinantropica (quindi tendenzialmente cosmopolita), e la percentuale di specie esotiche oscilla, a seconda degli autori, tra il 9,4 e il 16,9%, percentuali molto alte. Di queste specie è spesso possibile conoscere l'origine e la data presunta d'introduzione.

Dopo aver analizzato il possibile ruolo di una specie esotica all'interno di un ecosistema, occorre valutare il possibile significato secondo fattori di tipo culturale, estetico, percettivo, semiotico.

Alcune piante sono diventate presenze irrinunciabili in forza della loro valenza simbolica, altre sono in via di sparizione avendo perso l'uso originario ma lasciando qualche rimpianto, altre sono semplicemente apparse e scomparse seguendo le mode.

Probabilmente è impossibile prevedere il successo di una specie, ma si può tentare uno schema di comprensione: in primo luogo il ruolo ecologico, in secondo luogo il ruolo visuale percettivo, in terzo luogo il ruolo semiotico.

3.1 Il ruolo nell'ecosistema

In questo capitolo riporteremo dalla letteratura scientifica le definizioni di alcuni termini utili a comprendere il dibattito in corso sulla presenza esotica dal punto di vista ecologico. Ulteriori definizioni sono riportate nel glossario allegato a fondo volume (ad esempio la differenza tra flora e vegetazione, la definizione di associazione vegetale o paesaggio vegetale). Ricordiamo che alcune specificazioni sulla classificazione delle specie esotiche sono state fornite nel cap. 1.1.

I testi utilizzati sono dizionari e manuali di botanica, geobotanica, ecologia ed ecologia del paesaggio (cfr. la bibliografia ragionata), ma sono state molto utili anche definizioni fornite da saggi recenti, anche di interesse più specialistico.

E' bene avvertire che si tratta in una certa misura di termini recenti o che hanno assunto una nuova rilevanza - basti pensare che il termine *biodiversità* è comparso nel 1987 (Massa 1999). Il concetto di diversità è ormai largamente accettato come indicatore positivo nella valutazione dello stato della ambiente - naturale, forestale, agricolo, antropico...- ma gli studi su come definire e quantificare la diversità sono in corso, e quindi provocano continue ridefinizioni.

Senza entrare nello specifico di studi scientifici che non ci competono, ci basterà indicare la differenza tra il concetto di ricchezza di specie, di diversità di specie, di diversità biologica ed ambientale¹; vedremo nel cap. 4 che si è proposto anche, per analogia, di parlare di diversità paesistica, ma gli studi sono solo all'inizio.

3.1.1 Da accidentale a “naturale”: il processo di naturalizzazione

La migrazione e l'ibridazione delle specie fanno parte dei meccanismi che producono biodiversità.

L'areale di distribuzione naturale di una specie è una realtà dinamica: “la sua delimitazione dipende dai fattori ambientali attuali, perchè ogni specie ha un'ampiezza ecologica ben definita (...) ma dipende anche da fattori storici, in quanto ogni specie vive solo in quelle regioni che, nel corso dell'evoluzione, ha potuto materialmente raggiungere, il vincolo essendo posto dalla capacità di disseminazione” (Gerola 1995: 788) .

“Gli areali, come le specie, sono in permanente evoluzione. Tutti i fattori ambientali, climatici e geologici, che hanno agito nel corso dell'evoluzione delle specie e degli areali sono attivi tuttora, e sono essi stessi in continua trasformazione. A ciò bisogna aggiungere che, in tempi storici, l'uomo ha esercitato, e continua tuttora ad esercitare, una funzione determinante nel modificare gli areali, azione che risulta preponderante rispetto a quella, assai più lenta negli effetti, degli altri agenti naturali” (Gerola 1995: 791).

L'areale di una specie è un concetto astratto e comunque non statico. Ma una migrazione naturale è considerata nell'ordine delle cose, mentre una migrazione indotta dall'uomo è un'interferenza. Come abbiamo già osservato, le piante esotiche esistono in quanto esiste l'uomo.

Una pianta introdotta in un nuovo ambiente, che trovi condizioni climatiche ed edafiche favorevoli, può andare incontro ad un processo che, nel migliore dei casi, porta alla naturalizzazione. Se essa sopravvive, la sua presenza è in un primo tempo definita casuale o *avventizia*. In un secondo tempo essa si dice *acclimatata*, probabilmente avendo subito delle modifiche in relazione al nuovo ambiente. E' *naturalizzata* quando riesce non solo a sopravvivere ma anche a riprodursi senza alcun intervento umano. Se la pianta si diffonde spontaneamente da luoghi in cui era coltivata, si dice *spontaneizzata*.

Questi passaggi non sono sempre evidenti, e il dibattito sullo *stato di naturalizzazione* di una

¹ I termini sembrano molto simili, e intuitivi, perciò nascondono delle insidie. Inoltre, occorrerà distinguere tra l'utilizzo in botanica ed in ecologia. Ad esempio Gerola (1995: 792) parla di “ricchezza (o diversità) floristica di un'area” come se si trattasse dello stesso termine.

specie –che peraltro va constatato luogo per luogo- può essere vivace. Si pensi al pino domestico o da pinoli (*Pinus pinea*), presente in Italia già ai tempi dei Romani, ma che pare non essere ancora naturalizzato! Sembrano in via di naturalizzazione *Robinia pseudoacacia* e varie specie di *Eucaliptus* e *Acacia* (Gerola 1995: 792).

La capacità di una specie di ambientarsi dipende dalla sua *ampiezza ecologica* e *plasticità ecologica* – ossia, dalla variabilità di ogni fattore ambientale che può accettare (temperatura, umidità, eccetera)² e dalla possibilità di mutare per adattarsi all'ambiente. Si distinguono così specie *euriecie* (di marcata amplitudine ecologica³) e *stenoecie* (di ridotta amplitudine ecologica) (Agostoni e Marinoni 1987).

Non è facile prevedere quali specie possono naturalizzarsi (lo vedremo a proposito delle piante invasive, cfr. cap. 4.1): si tratta di processi molto lunghi, o a volte improvvisi e inaspettati, dovuti anche ad eventuali mutazioni genetiche; il maggior vantaggio delle specie native è proprio quello di coevolvere con l'ambiente, mentre le specie trapiantate rischiano di essere bloccate nella loro evoluzione, e quindi di scomparire più facilmente.

La naturalizzazione, che sembra un lieto fine, in realtà può essere la causa scatenante delle invasioni di organismi che si trovano così bene da crescere più vigorosamente o più in fretta di altri, occupandone gli spazi e diventando *invasivi* (cfr. cap. 4.1).

3.1.2 Ricchezza e diversità

La *ricchezza di specie* è, semplicemente, il numero delle specie presenti in una determinata area (Forman 1995). L'Europa e l'Italia in particolare sono assai ricche in specie, proprio perché hanno accolto numerosissime migrazioni e introduzioni fin da tempi preistorici.

“La ricchezza (o diversità floristica) di un'area dipende da molti fattori. Anzitutto, dipende dalla diversità di ambienti presenti nella zona: (...). Una seconda fonte di diversità è però anche la disponibilità di calore, di luce e di umidità. (...) Un'ulteriore, e non meno importante, fonte di diversità si ritrova nella storia climatica e geologica della regione” (Gerola 1995: 792).

Cosa diversa è la *diversità floristica*, che mette in relazione il numero di specie con la loro varietà strutturale, tramite calcoli più raffinati, per i quali rimandiamo alla letteratura specialistica⁴.

“La diversità floristica di un territorio costituisce una delle principali ricchezze naturali. L'importanza della diversità floristica sta nel fatto che quanti più sono i diversi genotipi che costituiscono la flora, tanto maggiore è la capacità di quella flora di reagire a qualsiasi cambiamento. La diversità floristica costituisce una riserva di genotipi (...)” (Gerola 1995: 802).

La ricchezza floristica è *in correlazione* con la diversità biologica e la diversità ambientale e vegetazionale, sulla quale influisce molto l'azione dell'uomo. La diversità di specie è cosa diversa dalla ricchezza in specie, essendo la relazione tra il numero di specie presenti e la loro individuale abbondanza (Tucker *et al.*, *Biodiversity*, in Washer 2000).

La *diversità biologica* è un concetto che ha avuto una consacrazione durante la Conferenza delle Nazioni Unite su ambiente e sviluppo di Rio de Janeiro, in cui è stata così definita⁵:

² “Ampiezza ecologica: è l'ambito di variabilità di ogni fattore ambientale che la specie può tollerare. L'ampiezza ecologica è diversa da specie a specie, e nella stessa specie l'ampiezza è diversa da fattore a fattore: così, una specie può manifestare una grande ampiezza ecologica rispetto alla temperatura, e allo stesso tempo avere esigenze molto restrittive rispetto all'umidità” (Gerola 1995).

³ Esempi di piante euriecie: *Alnus incana*, *Betula pendula*, *Larix decidua*, *Pinus sylvestris*, *Populus nigra*, *Robinia pseudoacacia*, *Salix caprea*, *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina*, *Rubus idaeus*, *Salix ealagnos*, *Salix purpurea* (Agostoni e Marinoni 1987: 79).

⁴ Cfr. ad es. Pignatti 1995: 93.

⁵ Riportiamo anche la definizione del *National Forum on Biodiversity* (Washington 1986), forse la prima: “La diversità biologica si riferisce alla varietà degli organismi viventi e alla variabilità che esiste sia tra di essi sia tra i complessi ecologici in cui essi si trovano. Essa può essere definita come numero e frequenza relativa di oggetti diversi, organizzati a molti livelli, dagli ecosistemi completi alle strutture chimiche che costituiscono la base

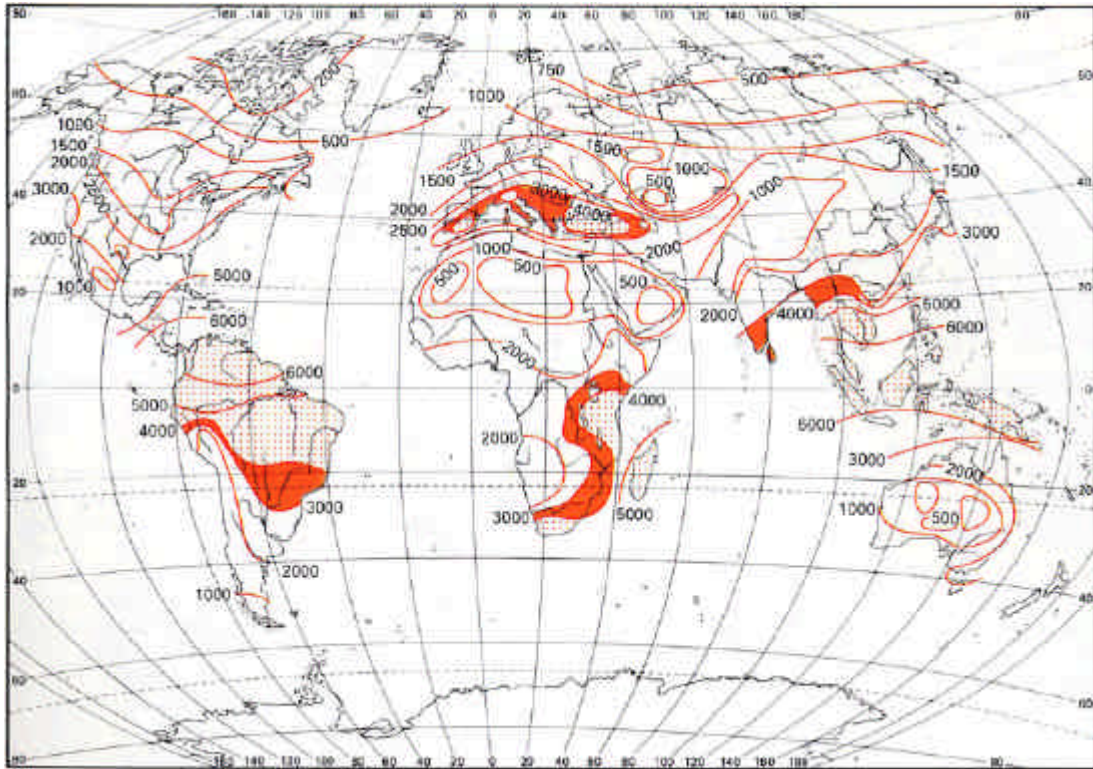


Fig. 3-1 Diversità floristica sul globo terrestre. L'Europa deve la sua grande ricchezza di specie ad una storia di migrazioni e introduzioni iniziata in tempi preistorici, favorite dapprima da fattori morfologici e climatici, poi dall'azione umana.

“Biological Diversity: the variability among living organisms from all sources including, inter alia, terrestrial, marine and other aquatic ecosystems and ecological complexes of which they are part; this includes diversity within species, between species and of ecosystems” (UNCED, 1992, *Convention on Biological Diversity*, art. 2).

Dunque la diversità biologica si può osservare e misurare a diverse scale e a diversi livelli, in particolare: diversità genetica all'interno della specie, diversità di specie, diversità di ecosistemi, che vengono indicate con le lettere α , β , γ .

“[Biodiversità] Esso esprime in che misura in un certo ambiente o in un certo territorio è rappresentata la pluralità della vita e la sua organizzazione. Tiene conto quindi non solo del numero delle specie presenti, ma anche della proporzione con cui ciascuna di esse è presente rispetto alle altre. Nel caso delle piante, poi, la biodiversità non è soltanto una questione di specie, ma riguarda anche la consistenza, il numero e il livello di organizzazione delle comunità da esso formate, non contempla cioè soltanto la flora, ma pure la vegetazione.

(...) Ogni comunità è dunque caratterizzata da una propria diversità intrinseca (detta α -diversità), che si misura dal numero delle specie, se necessario divise per strati (arboreo, arbustivo, erbaceo, ecc.) e dalla proporzione relativa di ogni specie all'interno di ciascuno strato. La misura di questa biodiversità è importantissima perché rende conto dello stato di salute della comunità vegetale. Infatti qualsiasi cambiamento in più o in meno indica che sono in atto alterazioni della vegetazione. Nelle prime fasi di degrado di una comunità naturale si assiste inizialmente ad un aumento della biodiversità, dovuto alla comparsa di specie estranee e opportuniste che si insediano nella compagine disturbata, seguito in breve da una caduta sempre più accentuata, conseguenza dello scompaginamento, dell'appiattimento e del dominio esercitato alla fine da poche specie “infestanti”.

dell'eredità. Perciò, il termine comprende diversi ecosistemi, specie, generi e la loro abbondanza relativa” (U.S. Office of Technological Assessment, 1987, *Technologies to maintain Biological Diversities*, cit. in Ingegneri e Massa 1999: 3).

Vi è poi la biodiversità territoriale o b-diversità, che si misura dal numero, dalla consistenza e dalla reciproca estensione delle diverse comunità o associazioni che formano il complesso di vegetazione del territorio. In questo caso il degrado ambientale comporta un'immediata diminuzione della biodiversità, inequivocabile segno di una perdita di naturalità." (Banfi e Quattrocchi 1996:42).

In realtà abbiamo trovato alcune differenze nella definizione dei diversi tipi di diversità biologica, soprattutto in testi che si occupano di ecologia del paesaggio, ed hanno dunque maggior interesse ad articolare il livello superiore, degli habitat, degli ecosistemi, dei paesaggi, che sono livelli di organizzazione della vita diversi e sempre più complessi⁶. Lasciando ad altri la soluzione, ci basterà tener presente la necessità di valutare la presenza di organismi esotici a diversi livelli.

Ragionando in termini esclusivamente numerici verrebbe da pensare che l'introduzione di nuove specie porti ad un incremento di ricchezza e diversità. Nella letteratura però si trovano pareri generali e studi particolari che sostengono che l'incremento è solo iniziale, perché a lungo termine le nuove specie occupano nicchie soppiantando specie preesistenti e influenzando sulle catene trofiche, quindi determinando diminuzioni non solo tra le specie vegetali ma anche tra quelle animali (insetti, uccelli, etc.)⁷. Naturalmente esistono anche casi di piante che hanno fornito invece nuove risorse alimentari: basti pensare alle numerose piante da frutto introdotte già nell'antichità, che anche in progetti di naturalizzazione vengono utilizzate per favorire la presenza faunistica⁸.

Salvatore Gentile, che ha dedicato numerosi studi alla flora esotica in Italia (in particolare quella di origine americana), fa rilevare l'*arricchimento* della flora europea ed italiana in termini di generi: "Le oltre 800 entità botaniche che (...) sono presenti nel territorio italiano in ambienti non protetti, appartengono a 358 generi. Di questi ben 165 mancavano nel Vecchio Mondo, e quindi anche in Italia, dove sono rappresentati da oltre 360 specie. (...) Complessivamente, risultano ormai spontaneizzate e naturalizzate numerose specie, appartenenti a oltre 110 generi diversi" (Gentile 1992*: 223-24).

L'incremento di presenze, benchè costituisca un arricchimento della flora, non viene valutato positivamente perchè si tratta di specie che non caratterizzano il territorio, non esprimono la sua propria specificità, a differenza delle specie *endemiche* (ossia proprie esclusivamente di un luogo) o *ecotipiche* (ossia razze che hanno sviluppato caratteristiche peculiari in determinati luoghi)⁹.

3.1.3 L'integrazione

"*Vicarianza*. Fenomeno per cui determinate specie vegetali possono insediarsi al posto di altre, con le quali hanno in comune il tipo di stazione ecologica, pur provenendo da zone geografiche diverse" (Agostoni e Marinoni 1987: 336).

Sul pianeta esistono regioni biogeografiche assai lontane ma dotate di condizioni climatiche simili, descritte come biomi (ad esempio, del bioma mediterraneo fanno parte non solo il

⁶ Ad esempio citiamo il glossario allegato al volume *Ecosystem Management for Parks and Wilderness* a cura di Agee e Johnson (1998: 23):

Alpha diversity. The variety and relative abundance of biotic elements within a distinct habitat or stand of vegetation.

Beta diversity. Changes in species and community variety that occur along an environmental gradient.

Gamma diversity. Total area diversity over a region: the sum of within-stand (alpha) diversity plus between-stand (beta) diversity.

Un altro testo di riferimento molto recente, e approfondito a livello di indicatori, è Washer 2000 (in part. il cap. "Biodiversity").

⁷ Cfr. ad es. Occhipinti e Sacchi 1999, Ott 1999.

⁸ Cfr. ad es. la rinaturalizzazione della lanca dell'Agogna Morta (Borgolavezzaro, Novara), in cui sono stati introdotti alcuni alberi e arbusti non nativi da frutto: gelsi, kaki, sorbo degli uccellatori, ciliegio pado, e altri (*Guida al laboratorio di ecologia all'aperto Agogna Morta*, Ass. Cult. Burchif e Federazione Italiana Pro Natura, Novara 1997).

⁹ "*Ecotipo o razza ecologica*: raggruppamento di vegetali che rispetto agli altri individui della propria specie presentano uno o più caratteri diversi, di natura essenzialmente biologica, dipendenti dal clima, dal suolo o dall'habitat di una determinata area geografica" (Agostoni e Marinoni 1987: 335).

bacino mediterraneo, ma anche parte del Cile, della Nuova Zelanda, del Sud Africa, eccetera); esse presentano *tipi ecologici* di vegetazione simili (ad esempio la macchia mediterranea e il *chaparral* californiano) – simili per portamento, taglia, esigenze idriche, eccetera. Tra la vegetazione di queste regioni, simile ecologicamente, è più facile che esistano scambi che portano ad un'integrazione di specie, dette *vicarianti*, che trovano nicchie nell'ecosistema, anche sostituendo specie indigene, spesso congeneri (Agostoni e Marinoni 1987: 5).

E' importante sottolineare che la presenza di una specie dev'essere valutata in relazione alle associazioni vegetali, non isolatamente.

Dal punto di vista ecologico, una specie esotica può essere, all'intero dell'ambiente in cui è introdotta, invadente (sottraendo habitat alle altre), o invece vicariante (sostituendo una specie locale all'interno dell'associazione vegetale di riferimento), rimanere isolata o formare nuovi gruppi con altre specie, o restare semplicemente una presenza "accidentale" ed effimera, destinata a scomparire se non coltivata dall'uomo.

"Sotto il profilo fitosociologico l'inserimento delle specie esotiche può realizzarsi in forma integrativa e/o in forma sostitutiva. La forma integrativa comporta minori, e più o meno reversibili, modificazioni fisionomico-strutturali ed ecologiche. L'integrazione delle diverse entità può di fatto essere condizionata dalla persistenza di taluni effetti degli eventi perturbativi che hanno portato al loro inserimento nelle situazioni iniziali. La forma sostitutiva è normalmente più propria di specie legnose, arboree, arboreescenti o arbustive; essa comporta modificazioni profonde e, a volte, molto vistose e persistenti. I popolamenti di talune specie, spontaneizzate, naturalizzate o meno danno spesso un impatto notevole sotto il profilo sia ecosistemico-naturalistico sia paesaggistico. (...) ¹⁰ Gli studi di sintassonomia fitosociologica delle formazioni a specie esotiche sostitutive sono appena agli inizi; solo ulteriori sviluppi di essi potranno dare precise indicazioni, e sulle variazioni qualitative e quantitative degli assetti vegetazionali e sull'effettiva portata di tali cambiamenti, anche in termini di valutazione delle residue potenzialità naturali della vegetazione nelle diverse situazioni." (Gentile 1991: 51-52).

Il ruolo ecosistemico non è attribuibile alla sola pianta, ma dipende dal luogo in cui viene collocata; in ogni caso, non si può dire che possa essere solo di estraneità. Alcuni paesaggi hanno visto un incremento di diversità ambientale - e, in definitiva, paesistica- in seguito all'introduzione di specie da parte dell'uomo, mentre altri hanno subito un impoverimento.

Sandro Pignatti, autore della prima fondamentale *Flora d'Italia* (1982), riflettendo sulle trasformazioni che l'agricoltura ha impresso sulla vegetazione naturale osserva che essa in alcuni casi ha anche creato diversità ambientale, oltre a generare paesaggi di valore culturale:

"In linea generale siamo abituati a considerare in positivo ciò che è naturale ed in negativo quello che è frutto di impatto umano, ma questo criterio di valutazione non appare applicabile in questo caso. Esistono infatti casi importanti di paesaggio agrario con altissima qualità ambientale. Se ne hanno esempi nel paesaggio toscano ed in alcuni aspetti di quello padano (le marcite, la Ghiara d'Adda, il Graticolato Romano) nei quali si realizza l'ambientamento di specie arboree estranee come cipresso e pioppo. In questi casi particolari il valore ambientale di una vegetazione creata dall'uomo assume il significato di un fatto culturale. Anche il paesaggio che ha dato lo spunto per "L'infinito" di G. Leopardi è un paesaggio eminentemente agricolo, caratterizzato da una flora relativamente povera e banalizzata, ma con elevata diversità ambientale, la cui specificità è completa: questo paesaggio non potrebbe esser ritrovato in un contesto differente." (Pignatti 1991: 75).

Occorrerebbero maggiori informazioni e maggiori indirizzi sulle possibilità di integrazione di specie alloctone, anche alla luce delle migrazioni e introduzioni indotte dai cambiamenti climatici in corso (cfr. cap. 5.1).

¹⁰ Gentile prosegue con alcuni esempi: *Robinia pseudoacacia*, *Prunus serotina*, *Opuntia ficus-indica* e altri.

3.1.4 L'invasività

“Si intende per invasione l'ingresso in aree geografiche nuove di organismi di provenienza esotica (in una parola, “alloctoni”) che, talvolta molto presto, talvolta solo in un secondo tempo, possono diventare tanto numerosi come individui o prevalenti come biomassa da competere con successo con le specie indigene di nicchia ecologica simile, oppure da realizzare tanto intensamente una nicchia nuova, in uno spazio competitivo, da soverchiare ed eventualmente eliminare gli elementi indigeni che incontrano sulla propria strada. (...)”

L'effetto delle introduzioni di organismi esogeni sulla diversità delle comunità può essere considerato solo inizialmente favorevole, fin quando l'elemento esotico rappresenta una specie in più nell'elenco di flora e fauna locale, non avendo ancora sostituito o altrimenti eliminato concorrenti e competitori preesistenti, soprattutto quando l'invasore si evolva estraendo dal patrimonio genetico della specie da dove proviene una porzione sufficiente a costituire una specie nuova sotto le pressioni selettive del nuovo habitat.” (Occhipinti e Sacchi 1999: 127, 131) .

Come abbiamo già avuto occasione di dire, è diffusa la convinzione che le specie esotiche siano invasive, tout-court. In realtà non è così, ma l'ecologia delle invasioni è ancora in cerca di una teoria generale che permetta di distinguere preventivamente le specie potenzialmente invasive (Di Castri 1990) – potenzialità che, per ogni specie, varia luogo per luogo¹¹. Specie invasive sono presenti in tutti i taxa. In generale, esse possono avere caratteristiche autoecologiche differenti¹²:

- specie caratterizzate da polimorfismo genetico, con un'ampia nicchia ecologica potenziale;
- specie generaliste e che vivono bene in ambienti antropizzati; oppure
- specie specializzate, capaci di ricavarsi una nicchia grazie a strategie adattative sconosciute nell'ecosistema.

Diverse anche le possibili strategie riproduttive: prole numerosa e vita breve, o meno prole e crescita lenta (Occhipinti e Sacchi 1999). Le specie più invadenti sembrano essere quelle ruderali o competitivo ruderali: esse trovano meno competizione in terreni nudi o disturbati, in cui la colonizzazione avviene assai velocemente; da qui un numero minore di specie si diffonde anche in aree contigue meno disturbate (Siniscalco e Barni 1993). Anche gli ecosistemi frammentati sono particolarmente vulnerabili (Di Castri 1990).

Le specie introdotte portano con sé anche organismi patogeni contro i quali le specie autoctone non hanno difese – ciò è particolarmente avvertito in agricoltura.

Gli effetti delle invasioni dipendono dalla specie e dalla comunità invasa:

“Si tratta cioè di capire:

- quali specie possano più facilmente diventare invasive ed eventualmente causare estinzioni nella comunità locale;
- quali specie indigene possano essere più facilmente danneggiate da un invasore;
- quali estinzioni risultino in seguito più dannose, provocando sostanziali cambiamenti ed eventuali perdite nella comunità.” (Occhipinti e Sacchi 1999: 132).

In una comunità ricca di specie specializzate può esserci un'esclusione competitiva di specie troppo simili, in particolare di specie soggetta a forti fluttuazioni numeriche; le estinzioni secondarie sono ancora più difficili da prevedere, tranne in catene trofiche molto semplici.

Le cause delle invasioni le abbiamo già incontrate (cap. 1.2): colonizzazione di altri continenti o isole, trasporto di sementi per l'agricoltura, trasporto accidentale, introduzione per scopi ornamentali o altri. Gli effetti si avvertono in particolare tra zone biogeografiche diverse, e le strategie per evitare gli effetti più nocivi vanno elaborate necessariamente a

¹¹ Ad esempio *Pinus radiata* (californiano) e *Pinus pinaster* (europeo, il nostro pino marittimo) in Sud Africa sono invasivi! (Di Castri 1990).

¹² La potenzialità invasiva dipende dalle caratteristiche riproduttive e vegetative (autoecologia); le caratteristiche di maggior successo sembrano essere la plasticità e la strategia di riproduzione per grandi numeri. Cfr. Siniscalco e Barni, 1993. Schemi dettagliati sulle caratteristiche delle specie invasive sono in Di Castri 1990 e Rejmánek 1995.

scala globale; gli studi sono in corso, e non possono che essere condotti in un'ottica internazionale¹³.

Un'ultima nota per ricordare che piante *infestanti*, *colonizzatrici* e *invasive* sono concetti interrelati ma non identici: essi riflettono tra punti di osservazione- quello antropocentrico (una presenza non desiderata), quello ecologico (la successione di specie) e quello biogeografico (la presenza di specie in luoghi non d'origine); la stessa specie può ricoprire più ruoli, ma non necessariamente (Rejmánek 1995). E, lo ripetiamo, le stesse specie autoctone possono essere infestanti¹⁴.

3.1.5 L'ibridazione

Un caso particolare di presenza esotica è l'ibridazione con elementi nativi.

“Ibridi: 1) individui derivati dall'incrocio di genitori aventi tra di loro caratteristiche ereditabili differenti. Generalmente gli ibridi si producono tra individui della medesima specie, ma possono anche ottenersi tra specie del medesimo genere (*Nicotiana*, *Tabacum x N. glauca*). Rari, invece, sono gli ibridi intergenerici (*Orchis papilionacea x Serapis cordigera*), più probabilmente ottenuti mediante impollinazione artificiale. Gli ibridi, certamente a causa dell'eterogeneità cromosomica, sono sterili; contrariamente a quanto avviene tra gli ibridi della stessa specie. Nell'incrocio, la prima generazione dà facilmente il fenomeno dell'“eterosi” (lussureggiamento degli ibridi). (...)” (Musmarra 1972).

In realtà oggi le tecniche di ingegneria genetica hanno superato i limiti posti dalla compatibilità tra specie e generi, come vedremo nel cap. 6.1.

Alcune piante dunque, pur essendo in parte native, sono state manipolate dall'uomo, perdendo quell'integrità “naturale” che si vorrebbe per definire una pianta autoctona. La seguente definizione chiama in causa leggi di “fatale armonia”:

“Ibridazione (hybridatio): 1) è il fenomeno naturale derivato dall'incrocio di due individui aventi particolari requisiti. Essa può provocarsi artificialmente ed ha lo scopo di fornire nuove razze, più adatte allo sfruttamento economico (cereali, ortaggi, frutta) o comunque migliori sotto ben definiti aspetti. La natura regola in certo modo le variazioni genetiche, per assicurare il progresso filetico che risponde a leggi di fatale armonia; l'uomo ha la costante mira dell'utile sfruttamento e deve sobbarcarsi a gravosi studi per non venir meno al rispetto delle leggi che impongono l'equilibrio biologico, fondato su inviolabili rapporti. Il prodotto dell'ibridazione viene indicato in modo che se ne possa riconoscere la provenienza: così la *Menta nemorosa*, ibrido, si rappresenterà con: *Menta aquatica x M. silvestris*; 2) – asessuale: v. ibridi da innesto.” (*Ibidem*).

E' un problema di integrità, che, stranamente, sembra toccare meno le preoccupazioni riguardante la scelta di piante locali, legata all'identità dei luoghi. Possiamo citare i vigneti del Chianti, vanto di quella terra, che sono tutti ibridi di vite americana¹⁵.

Eppure la diffusione degli ibridi e degli organismi geneticamente modificati potrebbe essere la prossima frontiera dell'esotismo, come vedremo nel cap. 5.1. Gli stessi studi sulle invasioni di organismi esogeni li pongono in evidenza come problema emergente (cfr. Di Castri, cit. in par. 1.2.10).

¹³ Si veda ad esempio il sito del *Global Invasive Species Programme* (GISP) <www.jasper.stanford.edu/gisp/home.htm>. Il primo studio a scala globale è del 1958 (Elton), in seguito le ricerche sono enormemente cresciute, in particolare dalla metà degli anni Ottanta (Pyšek 1995), quindi in concomitanza con la presa di coscienza collettiva dei rischi di perdita di biodiversità a livello planetario, delle interrelazioni a scala di ecosfera, e dell'intensificarsi degli scambi, sempre più liberi da controlli, tra i diversi luoghi della terra. Cfr. ad es. Di Castri et al. 1990, Groves e Di Castri 1991, Sukopp et al. 1995, Pyšek et al. 1995.

¹⁴ Cfr. il paragrafo *L'avvento di specie estranee* in Giacomini e Fenaroli (1958: 141-2) “Non tutte le piante avventizie sono esotiche o di Paesi più o meno lontani. Ve ne sono molte indigene, che abbandonano le loro associazioni naturali per diffondersi nei coltivi, negli incolti, in ambienti vari determinati dalla presenza dell'uomo: sono dette *apofite*, in contrapposto alle *antropofite* o *antropocore*, non indigene”.

¹⁵ La storia è nota: un piccolo insetto, la fillossera (*Phylloxera vastatrix*), introdotto accidentalmente dagli Stati Uniti, nel 1868 devastò i vigneti francesi. L'unica cosa capace di salvare la redditizia coltivazione fu l'innesto con ceppi americani, resistenti all'afide del loro paese d'origine (Delort e Walter 2001). L'Italia proibì l'introduzione di piante dall'estero, ma intanto i vigneti più preziosi, ad esempio nel Chianti, furono ibridati con ceppi americani.

3.2 La presenza esotica in cifre.

3.2.1 I dati sulla flora

E' difficile quantificare la presenza esotica. I botanici forniscono, per luoghi o regioni, elenchi floristici, da cui si può desumere il numero di specie presenti, e la percentuale di specie esotiche. Per l'Italia essa oscilla, a seconda degli autori, tra il 9,4 e il 16,9%, percentuali molto alte.

La flora d'Italia è tra le più ricche d'Europa, contando 6459 specie, di cui 609 sarebbero esotiche, secondo i dati dell'ultimo aggiornamento della *Banca dati della flora vascolare italiana* (Blasi e Di Marzio 2002). Dunque la percentuale di esotiche sarebbe il 9,4 %; il lavoro di Viegi et al. sulla *Flora esotica d'Italia* (1973), ne contava il 16,9%, Pignatti, autore della *Flora d'Italia*, in un'opera più recente (1994) il 15,9% (9,4% naturalizzate), la *Relazione sullo Stato dell'ambiente* del Ministero dell'Ambiente (1992) specifica invece un 5% di specie naturalizzate.

Oltre ai problemi oggettivi di documentazione – e di variazione dell'ambiente – pesano le scelte di definizione sul numero di specie prese in considerazione. Ad esempio Gentile (1994), in uno studio sulla presenza di specie americane, ne conta oltre 1700, comprendendo qualsiasi specie viva in colture non protette, superando abbondantemente il numero delle stesse specie esotiche annoverate nella flora italiana! Dalla recente ricerca di Maniero (2000), dedicata in particolare alle specie utilizzate nei giardini, risulterebbero presenti 5000 specie e sottospecie esotiche. In generale nelle flore vengono prese in considerazione le presenze considerate stabili, quindi naturalizzate, e sono escluse le specie solo coltivate¹⁶. Gli elenchi dedicati solo alle specie esotiche invece ampliano lo spettro ma, all'opposto, a volte trascurano le specie già naturalizzate. E' istruttivo a questo riguardo il confronto tra i dati sul numero di esotiche presenti in Italia effettuato da Salvatore Gentile, che paragona gli elenchi floristici da Fiori (1908) al suo commentando le variazioni:

“I dati relativi agli anni 1908, 1909, 1916 e 1973, quali quelli prima riportati, mettono in evidenza anche delle contraddizioni: solo 357 specie esotiche presenti nel 1908, ben 713 nel 1909, 538 nel 1916, 925 nel 1973¹⁷. Ciò non significa però che ci siano state oscillazioni periodiche così consistenti in questi intervalli di tempo. In effetti, tali forti variazioni sono solo apparenti. Esse si spiegano soprattutto con i criteri di valutazione dei diversi autori, sia circa la qualifica di “esotica”, sia circa il modo di inserimento ed il grado di integrazione attribuiti a ciascuna entità nel contesto della flora e della vegetazione nel territorio italiano. Da alcuni autori, infatti, sono considerate esotiche anche le specie il cui centro di origine e di diffusione è localizzabile in territori europei, ma al di fuori dell'Italia; altri escludono molte specie che non ritengono stabilmente insediate.” (Gentile 1992*: 18-19).

Riportiamo in dettaglio alcuni dati tratti da questi studi.

Viegi et al. (1973) contano circa 6500 specie fanerogamiche in Italia, così suddivise¹⁸:

n° spp native 5540		
n° spp esotiche 925, di cui	coltivate 668	spontaneizzate 463
		non spontaneizzate 205
	avventizie 211	casuali 147
		naturalizzate 64

Il Ministero dell'Ambiente (1992) conta 5820 specie (5320 erbacee, 500 arboree/arbustive), di cui 307 (5%) naturalizzate, 463 in pericolo.

Pignatti (1994) prende in considerazione 5800 specie, e sul numero di esotiche fa riferimento

¹⁶ Ad esempio Pignatti (1994) specifica che non ha considerate tutte le piante coltivate, che altrimenti porterebbero il numero ad alcune decine di migliaia, nè quelle coltivate per ornamento.

¹⁷ Gentile afferma, nello stesso studio, di aver rilevato la presenza di 823 entità solo di specie americane [N.d.R.].

¹⁸ Sulla nomenclatura di Viegi et al. cfr. cap. 1.1.

a Viegi et al.: 925 di provenienza esotica (15,9%), e di queste 527 (il 9,4 % del totale) spontaneizzate o naturalizzate.

Un altro genere di dati riguarda l'origine e la data di introduzione. Nel cap. 1.2 abbiamo già riportato il numero di piante introdotte per epoche e per origine secondo gli studi condotti da Saccardo (1909) e Maniero (2000).

Viegi et al. (1973) presentano anche una tabella sulla provenienza delle esotiche presenti in Italia, da cui si evince che esse sono per il 53% gerontogee (ossia del Vecchio Mondo), per il 34% del Nuovo Mondo, e in particolare, in ordine decrescente, 329 provenienti dall'America, 226 dall'Asia, 86 dall'Europa, 75 dall'Africa, 34 dall'Australia, 30 dalla regione mediterranea.

Una seconda tabella presenta la distribuzione delle esotiche avventizie per regioni: al primo posto Piemonte-Valle d'Aosta, seguito da Lombardia, Toscana, Liguria, Sicilia, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Lazio, e via via le altre (cfr. anche Viegi 1998). Le presenze maggiori sembrano correlate con lo sviluppo urbano, l'industrializzazione e le coltivazioni intensive, ma anche con la presenza di scali marittimi.



Fig. 3-2 Densità della flora esotica in Italia.

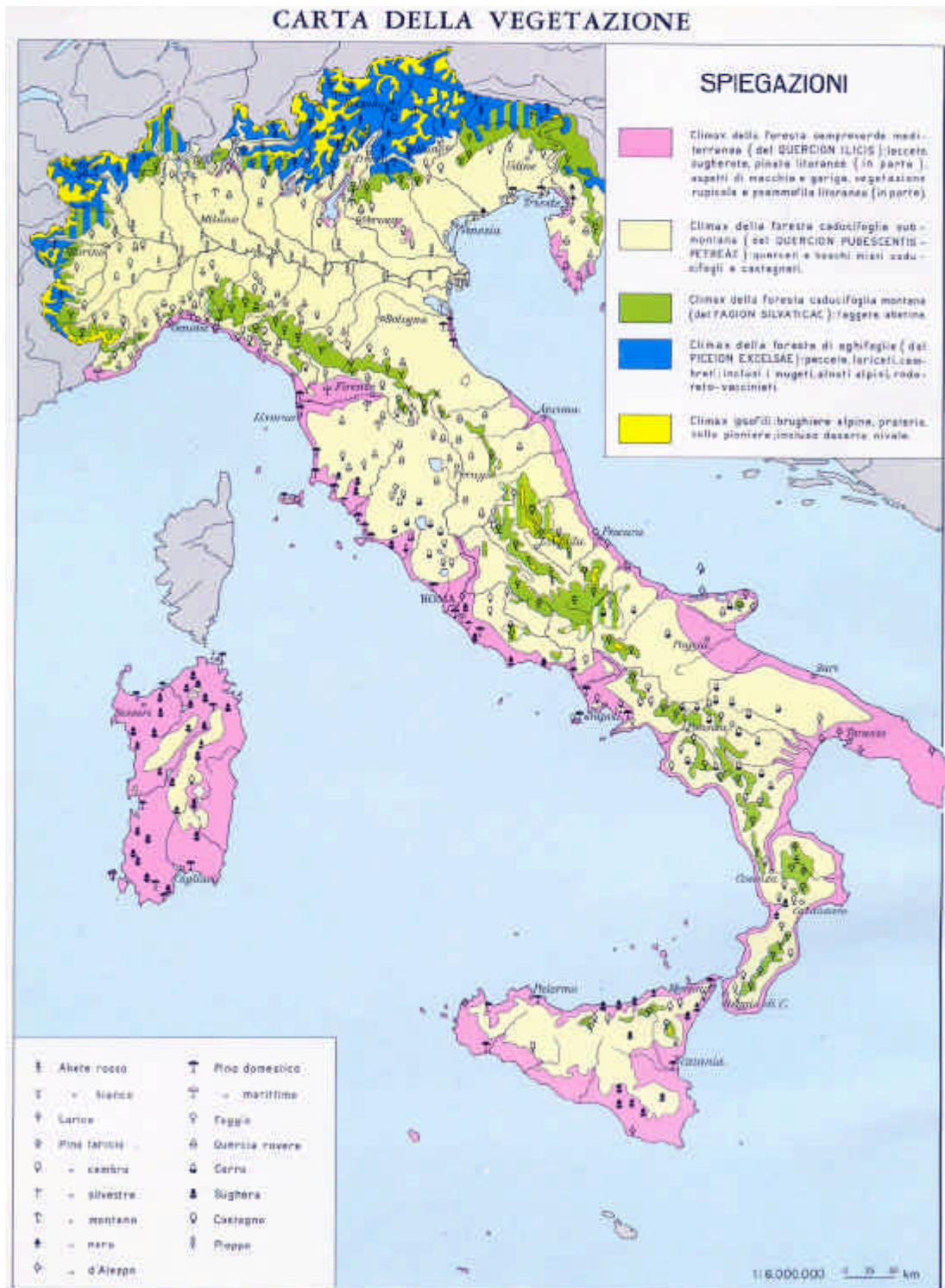


Fig. 3-3 Carta della vegetazione italiana secondo Giacomini e Fenaroli (1958).

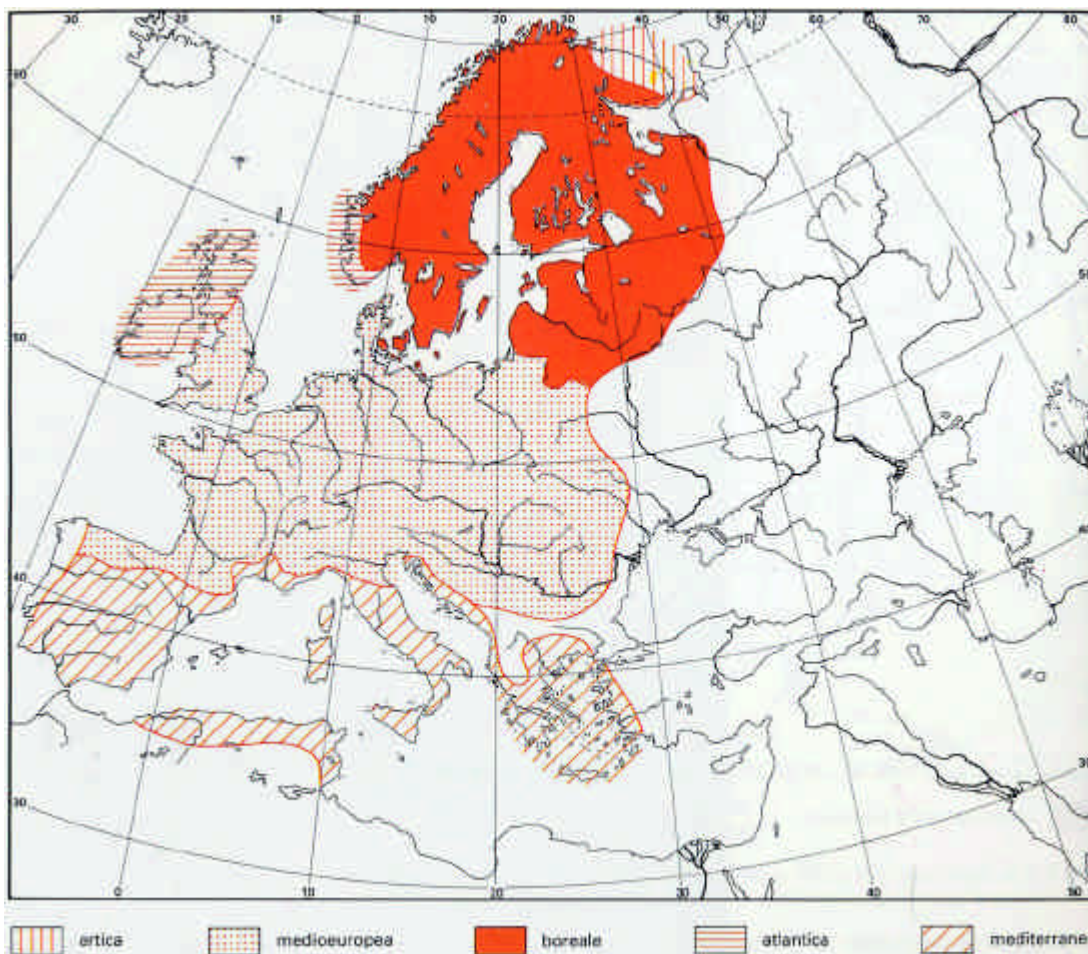


Fig. 3-4 Zone di vegetazione in Europa. L'Italia, grazie alla posizione geografica e alla morfologia, presenta una grande varietà di ambienti, ad è quindi favorita nello sviluppare e nell'accogliere diverse forme vegetali.

3.2.2 La vegetazione e il paesaggio vegetale

Più della flora, che si limita a segnalare la presenza delle entità, sarebbero utili dati sulla vegetazione, che rappresenta la *fisionomia* dei vegetali¹⁹, la forma con cui si presentano. I tipi di vegetazione sono solitamente rappresentati secondo il metodo delle associazioni vegetali sviluppato da Braun-Blanquet, anche se questi tipi sono solo teoricamente distinguibili²⁰. Per la descrizione dei tipi di vegetazione italiani si può consultare Giacomini e Fenaroli (1958), Cappelletti (1976), Pignatti (1994, 1995) o testi già indirizzati alla descrizione dei caratteri ai fini della progettazione, come ad esempio Blasi e Paoletta (1992, in part. il cap. "I principali paesaggi vegetali").

L'espressione paesaggio vegetale (o vegetazionale) per le discipline botaniche indica un preciso fenomeno ad una determinata scala d'osservazione: "Come l'associazione ci viene rivelata da una combinazione specifica, così anche le associazioni si combinano fra di loro costituendo paesaggi vegetazionali tipizzabili (sinecosistema sec. Braun-Blanquet, Landschaftstyp sec. Tüxen)" (Cappelletti 1976: 976).

¹⁹ "La vegetazione è il complesso delle piante di un territorio, del quale determinano la 'fisionomia'. Mentre la flora corrisponde ad una nozione astratta (un complesso di specie), la vegetazione è concreta (un complesso di individui). La vegetazione è descritta non solo dall'elenco delle specie che contribuiscono a costituirla, ma anche dal numero di individui di ciascuna, dalle dimensioni, dal portamento, dalla biomassa complessiva, ecc." (Gerola 1995: 805).

²⁰ Per una critica al metodo fitosociologico cfr. Gerola 1995; per un'illustrazione sintetica cfr. Mondino 1995 (lineamenti di analisi floristica e vegetazionale), più approfondita cfr. Pignatti 1994.

Pignatti (1995) distingue lo studio della “componente vegetale del paesaggio” secondo tre approcci:

- qualitativo, ossia studio della *flora*;
- quantitativo, ossia studio delle *associazioni*;
- integrato, ossia studio dei *complessi di vegetazione*, da cui il paesaggio vegetale.

Il rilievo del paesaggio vegetale illustrato dall'autore è basato, oltre che su fattori di scala geografica e topografica, sui caratteri stagionali, le associazioni vegetali e i caratteri generali del paesaggio, ed è esplicitamente finalizzato all'individuazione di sistemi territoriali-paesistici intesi come ambiti di pianificazione degli interventi sulla vegetazione.



Fig. 3-5 Analisi del paesaggio vegetale secondo l'approccio qualitativo: si individuano le specie di riferimento.

I dati floristici riportati nel paragrafo precedente sono preziosi, ma dal punto di vista puramente paesaggistico, importa poco il numero di specie, e forse anche l'estensione dell'areale reale (altro dato generalmente disponibile); interesserebbe maggiormente una carta dei paesaggi vegetali in cui fosse rilevabile la presenza di specie esotiche all'interno delle formazioni vegetali. Non siamo riusciti a trovare qualcosa di adatto allo scopo, fatto che consideriamo un grave limite della ricerca. Lo stesso Pignatti, che offre una descrizione dei *sistemi paesistici d'Italia*, intendendo i principali tipi di paesaggio vegetale, avverte che “Si tratta di un tentativo ambizioso, in quanto fino ad oggi questo non è stato ancora tentato per alcun paese del nostro continente oppure extraeuropeo” (Pignatti 1994: 121).

Probabilmente avremmo avuto maggiore fortuna analizzando elaborazioni disponibili su aree specifiche. Per l'Italia è disponibile una carta della vegetazione reale, ed è in preparazione una carta della vegetazione potenziale (cfr. Ministero dell'Ambiente). L'unico indizio sulla presenza esotica è il dato sulla vegetazione sinantropica (quindi tendenzialmente cosmopolita), che risulta costituire ben i 2/3 della nostra vegetazione (Ministero dell'ambiente, *Carta della vegetazione reale d'Italia*, 1992). “La vegetazione tende a perdere sempre di più nel tempo la propria originalità per assumere, per così dire, caratteri cosmopoliti” (Min. dell'Ambiente, 1992: 94).

Alcune considerazioni sono state fatte da Salvatore Gentile a proposito della componente americana in Italia: “Se nel contesto della flora italiana l'incidenza delle entità americane è relativamente elevata, nel contesto della vegetazione o manto vegetale, ruolo e

peso di ciascuna di esse sono estremamente diversificati. Solo alcune specie hanno assunto un ruolo importante e, a volte, determinante” (Gentile 1993: 94).



Fig. 3-6 Analisi del paesaggio vegetale secondo l’approccio quantitativo: si stima la biomassa delle singole specie.



Fig. 3-7 Analisi del paesaggio vegetale secondo l’approccio quali-quantitativo: si individuano le principali associazioni vegetali.

3.3 Luoghi e piante in Italia

Il ruolo paesistico di una specie non dipende dal numero di piante, o dalla superficie occupata, ma anche dalla collocazione e da fattori percettivi. Esamineremo alcuni luoghi la cui immagine è legata a piante non native (agrumi e fichi d'india in Sicilia, agavi sulle coste, cipressi in Toscana, palme in Riviera, camelie, magnolie e fiori di ogni tipo in Insubria...) per capire come esse possono entrare a far parte del paesaggio. Non conducendo esperimenti su casi studio, ci si è affidati ai testi divulgativi (ad es. gli storici volumi del Touring Club Italiano su flora e paesaggio italiano) alla ricerca di studi ma anche delle immagini collettivamente condivise, in alcuni casi degli stereotipi paesistici: l'immagine di massa, le icone spesso legate al turismo, non corrispondono perfettamente alla realtà, ma certamente alla realtà sognata e ricercata, percepita o conosciuta. Alcuni specifici luoghi godono della fama di "paradisi terrestri" (in particolare i giardini delle grandi ville ottocentesche: villa Hanbury, villa Taranto, villa Giulia...), ma tutta l'Italia ha l'appellativo di "giardino d'Europa".



Fig. 3-8, Fig. 3-9 Due immagini del giardino di Villa Hanbury (Ventimiglia), nato come collezione botanica.

In genere è la flora subtropicale e tropicale a colpire l'immaginazione, ma a ben vedere, la vegetazione esotica è presente in tutti gli ambienti e in tutte le regioni: nel paesaggio agrario (mais, girasole, frutteti...), nel paesaggio forestale (pinete da pinoli, eucalipteti, pioppeti..., e rimboschimenti, ad es. di pino nero), e naturalmente nel paesaggio urbano, dove la presenza esotica è importante in parchi e giardini ma anche nei viali alberati (platano, noce nera, fino ai ficus palermitani). Non ci è parso opportuno trattare in modo distinto gli ambiti: il pino di Roma, ad esempio, connota i viali urbani come la campagna.

Il ruolo paesistico che le piante introdotte possono assumere può risultare con maggiore evidenza dalla "biografia" di alcuni casi esemplari, di cui tratteremo.

Pietro Chioldi, introducendo il volume *La flora* della collana del Touring Club Italiano "Conosci l'Italia", richiama il luogo comune per cui il nostro paese sarebbe "predestinato a 'giardino d'Europa', a crocevia e sede preferita di un numero stragrande di

specie vegetali” (1958). L’integrazione di molte piante è tale che alcune piante non autoctone sono addirittura utilizzate come specie-chiave per riassumere le caratteristiche di nostri ambienti: si parla così di un *clima dell’Olivo* (la presenza dell’olivo, pianta coltivata, è addirittura l’elemento che individua la regione mediterranea), di una *fascia dell’Arancio*, di una *della Vite* e di un *clima delle Camelie* (nella regione insubrica²¹).



Aldo Sestini, commentando il ruolo dell’uomo nei paesaggi italiani, non può far a meno di ricordare che molti dei nostri paesaggi vegetali sono di origine antropica:

Fig. 3-10 Serre per agrumi sul Garda. Il clima dei laghi insubrici permette la presenza di specie mediterranee e la coltivazione di piante di agrumi (i celebri limoni del Garda).

“L’impronta umana si rivela nei nostri paesaggi in tanti modi ancora diversi. Il mantello vegetale sopportato ed alimentato dal suolo è per tanta parte legato all’attività degli uomini. In Italia oltre la metà della superficie territoriale è sottoposta a coltura, quindi coperta da una vegetazione alle dirette dipendenze dell’uomo; né si creda che i nostri boschi e le macchie rappresentino per intero un prodotto della sola natura.

L’opera modificatrice dell’uomo sugli aspetti impressi dalla natura alla vegetazione in Italia, è stata anzitutto una vasta distruzione di selve, di boscaglie, di macchie, seguita dalla sostituzione coi campi di grano, coi vigneti, gli oliveti e tante altre sorta di colture. Vi sono poi altre modificazioni particolari, talora di limitata importanza economica e che pure nei paesaggi italiani possono trovare un posto importante. Si tratta dell’introduzione nel nostro paese e della diffusione di certe specie di piante, coltivate talvolta per motivi economici, talvolta per altri scopi, non escluso quello puramente ornamentale. Non si dimentichi, quando si osservi il malinconico paesaggio delle risaie, o il lucido verdeggiare degli aranceti punteggiati dai frutti dorati, non si dimentichi che riso e arancio vennero introdotti in Italia da paesi dell’Oriente, ed in epoca non troppo remota. Né potremmo oggi immaginare il paesaggio delle colline toscane ed ombre senza i sottili e rigidi cipressi, come quello di certe plaghe della Sicilia e della Sardegna senza le alte siepi di fichidindia e talvolta grosse agavi. (...)” (Sestini 1957: 305-6).

3.3.1 Luoghi e paesaggi caratterizzati da presenze “esotiche”

Iniziamo il viaggio nei luoghi – al tempo stesso esotici e domestici- d’Italia dall’Insubria, caso emblematico. Qui il fascino esercitato dal paesaggio meticcio rende impossibile agli stessi botanici scindere il punto di vista naturalistico da quello paesaggistico e valutare negativamente la presenza dell’esotico, anzi:

“Parchi e giardini insubrici. Ad accrescere la naturale amenità delle sponde dei laghi insubrici si aggiunge una ricca corona di giardini e parchi, che insieme con gli oliveti e gli altri coltivi imprimono nel paesaggio una varietà ed una ricchezza di toni che turba i semplici lineamenti del manto vegetale spontaneo, ma rende più piacevoli e riposanti queste luminose contrade. Già si è detto che i laghi occidentali (Lago maggiore, di Lugano, di Como) sono più ricchi di grandi piante esotiche a fogliame lucente, a splendidi fiori, che diventano, per molti tratti delle rive, elementi quasi dominanti del paesaggio (...). Solo levando lo sguardo alle pendici montane si ritrovano aspetti più familiari di vegetazione spontanea o coltivata.” e oltre:

“Si direbbe che le più belle piante del mondo possano trovare una loro patria adottiva sulle sponde dei nostri laghi insubrici, al punto da far sovente dimenticare gli aspetti pur deliziosi della vegetazione

²¹ “Non è questa una espressione geografica giustificata storicamente, né da rigorose considerazioni scientifiche, ma si suol conservare perché esprime un insieme di paesaggi vegetali prealpini caratterizzati da una comune impronta quasi mediterranea, benché manchino di ogni diretta connessione con la “regione mediterranea.” (Giacomini e Fenaroli 1958: 145).

submediterranea e mediterranea che è convenuta spontaneamente al richiamo di questo clima dolce e di questo cielo luminoso” (Giacomini e Fenaroli 1958: 151-153).

Francesco Corbetta (1972), riconosce che in luoghi come l’Insubria, la Riviera e il Meridione i paesaggi risultanti dall’introduzione di specie esotiche hanno “validità non solo estetica ma anche ecologica, perché le piante adatte sono state collocate nell’ambiente adatto”²².

Sulla Riviera ligure abbiamo già raccontato alcune vicende relative all’introduzione e alla diffusione delle palme (cap. 2.4). La cosiddetta *Riviera delle Palme* coincide con il savonese, ma la presenza di *Phoenix canariensis* si estende al litorale spezzino e viareggino. Esiste poi la *Riviera dei Fiori*, nel sanremese – diventata celebre all’inizio del Novecento per la produzione di fiori in pien’aria (soprattutto garofani); l’espansione del mercato, e l’intensificarsi della coltivazione in serra hanno trasformato il paesaggio, ed oggi il “paesaggio delle serre” è avvertito come un degrado (Gaggero e Ghersi 2002). Le piante spontaneizzate e naturalizzate in quest’ambiente sono tante, a partire da opuntiae e agavi, ma l’impronta più forte è data dalle piante ornamentali: ficus, geranei, mimose, oleandri multicolori²³... Nei boschi dell’appennino si segnala in primavera la fioritura di *Prunus serotina*, che sostituisce anche visivamente il ciliegio.



Fig. 3-11, Fig. 3-12 Riviera dei fiori: le fasce coltivate a mimosa, presso Bordighera, e il paesaggio delle serre, presso Sanremo.



Nella pianura padana, ambiente estremamente antropizzato, la presenza esotica è in tutto il paesaggio dell’agricoltura intensiva, basti pensare alle risaie²⁴, ai pioppeti di *Populus canadensis* (molto frequenti nelle aree golenali), ma anche nei residui di coltivazioni

²² Corbetta ha ripreso queste riflessioni per il Seminario di studi *Presenze esotiche nel paesaggio: aspetti naturalistici, paesaggistici e progettuali*, a cura di Claudia Cassatella, Università di Firenze, DUPT, 15 novembre 2001; atti in corso di pubblicazione in “Quaderni del Dottorato di Ricerca in Progettazione Paesistica”, 1, Florence University Press, Firenze.

²³ L’oleandro è generalmente considerato autoctono. Benzi e Berliocchi (1999) portano argomenti per affermare che si tratta di un’antica introduzione; in ogni caso oleandri con fiori di diversi colori (bianco, rosso acceso, etc) sono state introdotti solo nel XIX secolo.

²⁴ Il riso, originario della Cina, fu diffuso dagli Arabi; introdotto in Italia dagli Aragonesi, fu coltivato inizialmente asciutto, in meridione, mentre le risaie estensive piemontesi e lombarde, che generano paesaggi d’acqua di grande effetto, sono frutto delle canalizzazioni Ottocentesche, ma ancor più dell’agricoltura estensiva del secondo dopoguerra

considerate “tradizionali” e da proteggere per motivi paesistici, come quella del gelso. Le siepi quasi scomparse sono sostituite visivamente da corridoi di vegetazione infestante lungo canali e infrastrutture, in cui prevalgono robinia e ailanto, le bacche della fitolacca e i fiori gialli di *Heilantus*.



Fig. 3-13, Fig. 3-14 Pioppeti in pianura padana; risaie nel vercellese.

Nei boschi appenninici troviamo il castagno (*Castanea sativa*), antichissimo, ma pur sempre introdotto dai Romani, come il noce (*Juglans regia*). Qui sono anche riconoscibili (o non riconoscibili...) alcuni rimboschimenti, di cui abbiamo già parlato, spesso frutto delle sperimentazioni dell’Istituto Forestale. Del paesaggio dell’Italia centrale possiamo citare i campi di girasoli e di colza, punteggiati di cipressi. La Toscana senza cipressi, uliveti e vigneti perderebbe la sua fortuna turistica. Ricordiamo ancora le pinete litoranee di pino da pinoli (*Pinus pinea*), sia tirreniche (ad es. a Viareggio), sia adriatiche (la celebre *pineta di Ravenna*²⁵), impiantate per la produzione di legno e pinoli, oggi in cattivo stato per la diminuzione dell’interesse produttivo.



Fig. 3-15, Fig. 3-16 Pinete di pino domestico coltivate per i pinoli; pini “di Roma” sulla via Appia.

Introdotta dagli Etruschi o dai Romani, il pino domestico, che, a differenza di quello marittimo, non è nativo né naturalizzato, è diventato nondimeno il *pino italico* per eccellenza, il *Pino di Roma*, cosa che ha diffuso la presenza lungo le strade del regime fascista e in vari luoghi. Nella campagna romana è uno degli elementi caratteristici²⁶. Nel

²⁵ “Sembra giusto ricordare, come esempio di Pinete in cui domina oggi il Pino domestico, la più insigne fra tutte, la più celebrata e anche, aggiungiamo pure, la meglio nota dal punto di vista botanico: la Pineta di Ravenna. Da essa, è ben noto, trasse ispirazione Dante descrivendo “la divina foresta spessa e viva” alla sommità del Purgatorio. Ad essa si ispirarono Boccaccio, Dryden, Byron (“Dolce ora del crepuscolo, nella solitudine della pineta”). Forse perché intorno ad essa la poesia, l’arte e la storia hanno adunato tante illustri memorie, la pineta di Ravenna è ancora per noi oggi quello che già al V secolo era per Paolo Diacono, non una delle tante che sorgono lungo le rive della penisola, ma semplicemente “la Pineta” (Giacomini e Fenaroli 1958: 173). Cfr. anche Falcone 1914, che narra come si è giunti al vincolo monumentale (posto, com’è noto, nel 1908).

²⁶ “Estranea alla vegetazione naturale, essa determina un impoverimento dello strato arbustivo ed erbaceo, risulta minacciato dal fuoco e poco resistente all’azione del vento; tuttavia, i pini ben cresciuti sono di grande bellezza e sono ormai entrati a far parte del classico paesaggio romano (...)” (Pignatti 1994: 18).

Lazio e in in Maremma, in particolare nei luoghi bonificati, è ampiamente presente l'eucalipto; questa pianta versatile, adatta ai climi aridi, è stata ampiamente sfruttata anche in Sardegna e Sicilia.

Il paesaggio della costa campana e delle sue isole è un altro luogo rinomato fin dal XVIII secolo per la ricchezza di piante di origine esotica: gli agrumi (in particolare i limoni), le bouganvillee (immancabili nei panorami delle cartoline), le agavi e un corollario di piante ornamentali.

Il clima meridionale è particolarmente favorevole all'insediamento di una varietà di piante di origine mediterranea, e persino tropicale, che accentuano il carattere *esotico*.

Le "selve di ulivi" della Terra di Bari sono già citate da Leandro Alberti nel 1577 (Bevilaqua 1989), e ancor oggi la Puglia è facilmente associata all'immagine degli uliveti, in alcuni casi centenari, ma anche alle distese di cereali, già ricordate da Orazio. In questa regione la vegetazione climatogena è praticamente scomparsa a causa dei disboscamenti (Pignatti 1994).

Ma è soprattutto in Sicilia che si può scatenare la raccolta di piante esotiche, sia coltivate – come gli agrumi - sia ornamentali, come le diverse specie di *Ficus* o di altre piante tropicali (ad esempio *Chorisia ventricosa*, l'albero-bottiglia, o albero del kapok)²⁷.

Si contano poi numerosi luoghi specifici, che costituiscono micropaesaggi, noti proprio per la flora: grandi ville storiche (villa Taranto, Isola Bella,...)²⁸, grandi orti botanici (ad es. Palermo, villa Hanbury), grandi parchi paesaggistici (ad es. il parco Burcina a Biella, noto per la valle dei rododendri).

In generale, come abbiamo visto, l'esotico è presente nel paesaggio naturale, seminaturale (agricolo) e antropico (urbano). Un altro piano di analisi della presenza esotica potrebbe essere articolato per ambiti: giardini, parchi urbani, viali²⁹, paesaggio urbano e suburbano, bordi di infrastrutture, paesaggio agrario, paesaggio forestale³⁰, parchi naturali, eccetera. Esso avrebbe il vantaggio di avvicinarsi alle articolazioni proposte dai manuali



Fig. 3-17 Campi di colza nell'Italia centrale.

²⁷ basterà una passeggiata nei viali palermitani o catanesi, in cui si incontrerà *Ficus macrocarpa*, *Ficus elastica*, *Sophora japonica*, *Robinia pseudoacacia*, *Sterculia acerifolia*, *Casuarina Equisetifolia*, *Catalpa bignonioides*, *Albizia julibrissin*.

²⁸ "La Villa Taranto, la Villa Carlotta, la Villa Serbelloni e numerose altre sono le gemme floreali di più nota fama che costellano le lussureggianti riviere dei laghi lombardi e che armonizzano col dolce luminoso paesaggio insubrico" (Giacomini e Fenaroli 1958: tav. 63).

²⁹ E' stupefacente la ricchezza di piante utilizzate nell'arredo dei viali di città come Genova o Palermo, ma anche Milano. Gli elenchi, forniti dalle Città, sono stati pubblicati in diversi numeri della rivista *Acer*.

³⁰ Ad esempio, specie forestali esotiche che tendono a rinnovarsi spontaneamente sono *Quercus rubra*, *Pinus strobus*, *Pinus radiata*, *Pinus rigida* (Gentile 1993).

sull'utilizzo delle specie vegetali, ma ci sembra artificioso per quanto riguarda la percezione del paesaggio. E' vero che anche all'osservatore comune una macchia di colore "esotico" può apparire "fuori posto", ma la distinzione tra paesaggio naturale e non è molto meno avvertita di quanto sia per gli specialisti.



Fig. 3-18 Ulivi e cipressi nelle colline fiorentine. Fig. 3-19 Toscana: la cartolina pubblicizza un paesaggio costituito prevalentemente da specie non native: cipresso, pino, girasole.



Fig. 3-20 Oliveti nel Gargano.

3.3.2 Come una pianta entra nel paesaggio: biografie esemplari

Gli esempi di piante esotiche - naturalizzate, acclimatate, o coltivate- che sono entrati a far parte del paesaggio italiano sono tanti, dall'ulivo, pianta mediterranea per eccellenza ma introdotta dall'uomo, all'eucalipto, che in tanti luoghi resta a testimonianza della bonifica, al fico d'india, il "pane dei poveri" usato in tutto il meridione per recingere, foraggiare e sfamarsi, al gelso, l'"albero d'oro", pianta del miracolo economico legato all'industria sericea, e così via fino a piante puramente ornamentali come la mimosa, la bouganvillea...

Il modo in cui esse sono penetrate nel paesaggio ma soprattutto nella nostra vita e

quindi nella nostra immaginazione sono tanti, legati agli usi alimentari, ornamentali, produttivi - che spesso, nelle vecchie economie di sussistenza, erano legati-, a significati simbolici importati o attribuiti (cfr. le palme pasquali, già ebraiche, o la passiflora, diventata per la sua forma simbolo della passione di Cristo). Alcune piante sono diventate “tradizionali” legandosi a tradizioni locali: i fiori d’arancio nei bouquets (secondo il mito, la zagara fu dono di nozze di Giove a Giunone), i “palmorelli” nelle celebrazioni pasquali, il cipresso nell’arredo cimiteriale (già in Grecia per gli eroi).

La “biografia” di alcune specie può risultare esemplare di questi processi.

Una delle piante “simbolo” del paesaggio mediterraneo è l’ulivo (*Olea europaea sativa*), tanto che viene addirittura usato da alcuni come indicatore per individuare i confini dell’“area mediterranea”, intendendo con ciò un’area caratterizzata anche da una certa unitarietà di usi e costumi oltre che per indicare un tipo di clima. Pochi sanno che esso è stato introdotto e diffuso lungo le coste da Fenici e Greci, ma che è stato originato in Asia Minore (lungo le nostre coste è spontaneo il selvatico olivastro, su cui l’olivo è stato anche innestato)³¹; ma le coltivazioni estensive che caratterizzano alcune aree, come quelle pugliesi, si sono avute tra Ottocento e Novecento. Poiché esso si presta a colonizzare terreni poveri e in pendenza è stato sfruttato in epoche in cui la manodopera era più disponibile; oggi invece patisce proprio la mancanza di manodopera, e molti uliveti sono abbandonati (in Liguria, Toscana, Puglia). Gli incentivi per la riconversione di coltivazioni non più redditizie hanno fatto il resto, portando in alcuni casi all’estirpazione di piante centenarie.



Fig. 3-21 L’ulivo, pianta mediterranea per eccellenza – ma pur sempre pianta introdotta e coltivata, non spontanea.



Fig. 3-22 Agrumeti in Calabria.

Altre piante “mediterranee” sono gli agrumi, in realtà tutti provenienti dall’oriente (cfr. cap.1.1). I bergamotti di Calabria, le “arance rosse” di Sicilia (e le diverse varietà, ad

³¹ Notizie sulla diffusione della coltivazione sono in Fontanazza 1991 e Bevilaqua 1989, cfr. cap. 1.1.

accessi, e la sua sagoma scura punteggia campi, uliveti e boscaglie dell'Italia centrale, dove è naturalizzato.

Dell'eucalipto si è già detto: portato in Europa dall'Australia alla fine del Settecento, nel 1829 è nell'orto botanico di Napoli, poi nei parchi, infine viene usato per rimboschire luoghi paludosi e luoghi aridi, ad esempio in Toscana, Lazio, Sicilia e Sardegna, dove ha formato boschi che tendono a rinnovarsi spontaneamente e ad integrarsi con l'orizzonte potenziale del querceto (Gentile e Zanoni 1995). Nel mondo, fuori dall'Australia, si trovano circa 4 milioni di ettari di boschi di eucalipto (Gentile A. 1993).



Fig. 3-25 *Agave americana* spontaneizzata sulle coste italiane ("Imperia P. Maurizio, tra le agavi in fiore" cartolina postale, 1950).

Una delle piante considerate più invasive nei paesaggi italiani è la robinia (*Robinia pseudoacacia*). Portata in Francia dall'America nel 1601, fu apprezzata dapprima come pianta ornamentale, per i fiori bianchi e profumati, e per la rapidità di crescita, e grazie alla sua plasticità adattativa si è diffusa in tutto il continente europeo (esisterebbero formazioni boschive di robinia per 3.3.1.00 ettari in Europa e 170.000 ettari in Italia [Gentile 1995]). Ha la caratteristica, se tagliata alla radice, di mandare nuovi getti vigorosi – cosa che la rendeva molto adatta a produrre legname per il riscaldamento, ma che rende difficilissimo estirparla. Si ritiene anche che l'apparato radicale sia adatto a consolidare i terreni (opinione non da tutti condivisa), ragion per cui è stata utilizzata lungo le massicciate ferroviarie, facilitandone la diffusione. Si è rivelata fortemente invasiva, perché tende a ricoprire le aree in fretta, impedendo lo sviluppo di altre piante, quindi in formazioni monospecifiche, e impoverendo anche il sottobosco.

Non sembra avere lo stesso vigore invece nel mezzogiorno, dove l'abbiamo vista in alberature ornamentali, ma anche usata per rimboschimenti in una riserva naturale (lo Zingaro, riserva famosa per la gariga di palma nana)! E' invece particolarmente avversata in Italia settentrionale, tuttavia sembra ormai accertato che, per liberarsene, occorra lasciare il bosco alle forze naturali: la robinia invecchia e muore e i suoi figli, se nascono all'ombra di un bosco già formato, non riescono a svilupparsi³³.

³³ "Il recupero degli esemplari delle specie native e delle fitocenosi naturali infestate dalle piante di *Robinia* può essere definitivo e totale nel termine di 25-30 anni dall'ultimo intervento perturbativo dell'uomo" (Gentile 1995).

3.4 Il ruolo nel contesto paesistico: percezione e significato

Abbiamo analizzato il possibile ruolo di una specie esotica all'interno di un ecosistema, e abbiamo presentato alcuni luoghi ed alcune piante entrate nel paesaggio italiano. Proviamo ora ad astrarre alcune valutazioni sul loro possibile significato secondo fattori di tipo culturale ed estetico-percettivo.

3.4.1 Alla ricerca dei fattori del successo di una specie

Si potrebbe dire ad un siciliano che gli aranci sono “fuori luogo”? Ad un toscano la stessa cosa dei cipressi? Probabilmente no. I casi analizzati mostrano che il legame non dipende dal “grado di naturalizzazione”: riguarda specie coltivate quanto specie spontaneizzate, anche se è chiaramente più forte dove la pianta sembra crescere senza il concorso dell'uomo. E non dipende dalla data di introduzione: non solo le “esotiche classiche”, ma anche piante introdotte nell'Ottocento hanno dato origine a paesaggi originali (ad es. gli eucalipteti delle bonifiche).

Alcune piante sono diventate presenze irrinunciabili in forza della loro valenza simbolica (il cipresso nei cimiteri), altre sono in via di sparizione avendo perso l'uso originario (il gelso dell'industria sericola) ma lasciando qualche rimpianto, altre sono semplicemente apparse e scomparse seguendo le mode (i cedri un tempo onnipresenti nei giardini, uccisi dal gelo e dal cambiamento del gusto).

Certamente le specie naturalizzate hanno il vantaggio di sopravvivere ai gusti dell'uomo, e di aver trovato un posto tra le altre nelle comunità naturali. Ma non è facile prevedere quali specie potrebbero avere lo stesso destino (cfr. cap. 3.1).

L'aspetto che ci interessa in questo capitolo è il successo di una specie nel paesaggio umano, ossia nello sguardo dell'uomo: “Qu'est-ce fait qu'une essence à l'origine non autochtone est considérée peu à peu comme indigène par les habitants d'un lieu?” (Mahaud 2000).

Un'interessante ricerca di impronta sociologica è stata condotta in ambito francese. Jean Mahaud ha messo a confronto la storia di due specie introdotte nel Morbihan, regione atlantica della Guascogna, nel XIX secolo: il pino marittimo (*Pinus pinaster*, mediterraneo, ma non nativo in Francia) e il cipresso di Lambert (*Cupressus macrocarpa* Hartweg, californiano). Il primo ha trovato un grande utilizzo come specie forestale, ma oggi pone problemi di rischiosità per incendi boschivi, in una zona molto ventosa; il secondo è stato utilizzato soprattutto come specie ornamentale e per siepi frangivento. La ricerca analizza dapprima le rappresentazioni artistiche e letterarie della regione, che proprio in quell'epoca nasceva come meta turistica caratterizzata dapprima dall'immagine romantica della landa, poi, con il nascere degli stabilimenti balneari e la concomitanza de rimboschimenti artificiali, rileva il nascere e il perpetuarsi dello stereotipo del pino marittimo. Recentemente esso è stato finalmente avvertito come estraneo al paesaggio bretone “originario” e selvaggio, ed anche le immagini turistiche si sono adeguate, riscoprendo la natura locale.

La ricerca prosegue con interviste agli abitanti e ai frequentatori di una località costiera ed una interna, sulla percezione di alcuni elementi naturali secondo le seguenti categorie: scienza, immaginario, patrimonio, affettività, economia, cittadinanza. Il pino marittimo, acclimatato e legato ad immagini collettive, è tra gli elementi che distinguono la particolarità del paesaggio del Morbihan, anche se all'interno è tenuta in considerazione come specie forestale, e sul litorale come ornamentale. Il cipresso di Lambert, non naturalizzato, è considerato intuitivamente come “più artificiale”: “une essence peut être plus ou moins exotique ou indigène, ce qui constitue un paradoxe au regard de la signification de ces deux termes”, mentre il pino genera allo stesso tempo un sentimento di esotismo e di autoctonia: “C'est le sud mais pas loin, c'est proche mais nous sommes ailleurs!” (Mahaud 2000: 51).

Un aspetto rilevante è la conseguenza di questa diversa percezione nella disponibilità ad intraprendere politiche nei confronti delle specie. Risulta inconcepibile un Morbihan

senza pini, mentre il cipresso da una quindicina d'anni sta scomparendo nell'indifferenza generale: "il p  t   d'un d  ficit d'image, conjugu      une impossibilit   de r  g  n  rescence" (ivi: 52). Dalle interviste per   risulta anche nemmeno il pino    considerato elemento del patrimonio – fatto che Mahaud spiega con il recente interesse anche economico a valorizzare la specificit   naturale dei luoghi-, attribuzione che si tende a dare ad ambienti e non a singole piante. Nell'interno esso    in via di sostituzione con boschi di castagno ed altre specie indigene, per motivi antincendio, mentre sul litorale esso ha acquistato un ruolo paesaggistico che significa anche un ruolo economico. Ma il *Conservatoire du littoral* sta pensando di eliminare le pinete per far tornare la landa. La conclusione di Mahaud    che l'esempio dell'acclimatazione e dell'appropriazione sociale del pino marittimo dovrebbe indurre a testare la possibilit   di introdurre altre essenze.

Probabilmente    impossibile prevedere il successo di una specie, ma si pu   tentare uno schema di comprensione: in primo luogo il ruolo ecologico; in secondo luogo il ruolo visuale percettivo; in terzo luogo il ruolo semiotico, senza dimenticare il ruolo funzionale.

3.4.2 Alla ricerca di uno schema di valutazione del ruolo paesistico

Se esistesse un sistema di valutazione del ruolo paesistico delle specie vegetali, potremmo applicarlo alle specie esotiche e non, e fare dei confronti. Ma occorrerebbe un sistema analitico, con riferimento ad uno schema interpretativo generale del paesaggio, che manca. Le scienze naturali offrono le loro analisi e valutazioni, con cui occorre confrontarsi, ma esse non sembrano sufficienti a comprendere una serie di aspetti rilevanti e specifici non dell'ecosistema ma del paesaggio.

Proviamo quindi a raccogliere i suggerimenti venuti dalla casistica affrontata, abbozzando uno schema di analisi del ruolo delle specie esotiche nel paesaggio secondo tre codici di lettura:

- A. ecosistemico
- B. visuale-percettivo
- C. semiotico

Ruolo paesistico della vegetazione esotica

- A. ruolo ecosistemico
 - presenza sporadica ed eccezionale, ossia scarso rilievo, caso delle specie avventizie: ininfluenza.
 - *vicarianza*, ossia integrazione all'interno dell'associazione vegetale preesistente, caso delle specie naturalizzate: sostituzione o integrazione.
 - *invasivit  *, ossia sostituzione completa della vegetazione preesistente: predominanza.
- B. ruolo visuale-percettivo
 - *impercettibilit  *, specie che non emergono (forma, colore, texture); e mimetismo, specie che si confondono con altre per somiglianza (ad es. ligustro) o invece mescolandosi.
 - *emergenza* tipo figura/sfondo, specie che emergono per forma, colore, dimensione diversi dal contesto, o per rarit   ed eccezionalit  ; ad es. grandi alberi isolati, filari, alberi posti in posizione di porta, o nei giardini.
 - *dominanza* tipo sfondo, per copertura di grandi superfici; ad es. boschi (a volte, al contrario, i boschi di essenze esotiche emergono, per colore/texture e forma geometrica), campi.
- C. ruolo semiotico
 - *simbolo*, specie cui sono legati significati codificati dalla tradizione, spesso usate con intenzionalit   comunicativa in luoghi o posizioni anch'essi codificati; ad es. cipresso, simbolo di immortalit  , nei cimiteri; palma, simbolo di rinascita spirituale, nei chiostri; pino, simbolo dell'eresia catara, all'ingresso delle case che ospitavano gli eretici; araucaria del Cile, simbolo del passato di navigatore del padrone di casa, all'ingresso dei giardini in Bretagna e Normandia (lo stesso ruolo ha la palma nel

genovese); varie essenze rare, variabili nei secoli, simbolo di lusso (ad es. il platano, pianta improduttiva, in epoca romana) o di regalità (ad es. *Fritillaria imperialis*, *Victoria regia*).

- *metonimia*, specie che rappresentano un intero paesaggio, più vasto e complesso, talvolta un paesaggio regionale, nella memoria collettiva; ad es. cipresso, metonimia del paesaggio toscano; pino domestico, metonimia della campagna romana; ulivo, metonimia del paesaggio mediterraneo; abete, metonimia del paesaggio alpino; palma delle canarie, metonimia del paesaggio tropicale, adottata dal paesaggio rivierasco. Talvolta la metonimia è adottata dal mondo scientifico (cfr. il “clima delle camelie”, il “clima dell’arancio” o “dell’ulivo”), spesso dal turismo (cfr. la Riviera delle Palme, la Riviera dei Cedri). L’uso delle piante nel giardino può voler richiamare interi paesaggi, ad es. le specie del giardino mediterraneo, il giardino alpino, il giardino arido, il palmeto...
- *metafora*, non singole specie ma una “messa in scena” più vasta, un teatro di piante (e non solo) che comunica, agendo su più livelli, un discorso complesso; ad es. il giardino “planetario”, metafora della convivenza possibile delle diversità e della vicinanza tra luoghi un tempo lontani; il giardino eclettico, metafora del possesso di luoghi sul pianeta (ossia di colonialismo e imperialismo); il viale della rimembranza, metafora dell’eternità del sacrificio.

Questo schema può rappresentare un “memento” rispetto ad una serie di aspetti da valutare in contesti in cui ci si trovi di fronte a presenze esotiche, e potrebbe essere sviluppato su casi concreti, ma al momento rappresenta il risultato di una serie di osservazioni suggerite dalla casistica incontrata nella letteratura.

Dai manuali sull’uso della vegetazione si possono trarre altre chiavi di lettura indifferenti al tema dell’autoctonia; ad esempio da *L’urbanisme végétal* (Stefulesco 1993): “Dispositions. Le multiples manières de composer le végétal et d’en conjurer les effets” (ordonnancées ou aléatoires; volume, voute, limite, mise en scène, appareil; accompagnement, écrin, emprunt, repère, recouvrement), “La ville prends ses marques. Comment le végétal accompagne les fondements urbains” (l’arbre unique, places, seuils et accès... eccetera).

Suggeriscono comunque di esaminare la relazione tra la posizione in cui le piante sono collocate e il loro ruolo: ad esempio, filari e alberature servono a segnalare qualcosa di diverso da sé (un confine di proprietà, l’ingresso di un’abitazione o di un paese), e sono presumibilmente sostituibili in questo ruolo, mentre le piante esotiche in un giardino segnalano se stesse, l’eccezionalità del giardino – la presenza esotica è il contenuto del messaggio, ed è quindi insostituibile.

Esistono una serie di *valutazioni* emerse durante la rassegna sul dibattito collettivo sulle esotiche (cfr. cap. 2):

- *disarmonia* rispetto al contesto (ad es. nei rimboschimenti con conifere da legno come pino nero, abete di douglas...); o per eccesso di varietà;
- *incongruità* (rispetto alla precedente, manca di utilità oltre che di armonia);
- *rusticità*, ossia particolare resistenza, che fa presumere una buona sopravvivenza della pianta, connettendosi al concetto di *spontaneità*;
- *ornamentalità*;
- *didatticità*;
- *tradizionalità*; ...

Un discorso a sé meriterebbe l’effetto di *straniamento*, figura retorica che, generando sorpresa e spaesamento, è spesso il meccanismo alla base dell’esotismo.

Queste ed altre valutazioni devono essere tenute su di un piano discorsivo, essendo estremamente variabili e legate ai valori collettivi piuttosto che a fattori indicizzabili.

Infine riportiamo uno schema riassuntivo sulle *Innovazioni paesaggistiche apportate dalla vegetazione non autoctona* proposto da Maniero (2000: 31), che, anche se fa

riferimento prevalentemente all'ambito del giardino, contiene molti elementi significativi anche per il paesaggio. Nel testo sono commentate ed esemplificate analiticamente.

Innovazioni paesaggistiche apportate dalla vegetazione non autoctona

Antesi e fruttificazioni:

- specie rifiorenti;
- fioriture anche da ottobre a febbraio;
- antesi molto appariscenti prodotte prima della fogliazione;
- fiori profumati, di colore anche azzurro-celeste;
- frutti vistosamente colorati persistenti sulla pianta;
- rampicanti sempreverdi da fiore;
- latifoglie sempreverdi da fiore;
- latifoglie sempreverdi da fiore di prima e seconda grandezza.

Tipologie vegetali:

- palmizi e similari;
- varietà con sillhouette fastigiato, pendulo, globoso;
- erbacee di grandi dimensioni;
- tappeti erbosi di nuova concezione;

Fogliame e fusti:

- fogliame autunnale rosso-arancione;
- fogliame primaverile di colore rosso anche nelle sempreverdi;
- foglie di grandi dimensioni;
- foglie e fusti vivacemente colorati.

Da un lato la percezione della crescente omologazione del paesaggio, dall'altro la consapevolezza della perdita di biodiversità dovuta all'azione antropica, hanno portato ad una richiesta sociale di maggior "naturalità" e attenzione al contesto.

Con l'ampliarsi dei campi in cui è richiesto un progetto di paesaggio si amplia anche il campo del nostro dibattito: dal giardino al parco e al paesaggio.

Come si è visto, il dibattito sull'uso di vegetazione autoctona ed alloctona è di lunga data, ma la nascita e la diffusione degli studi ecologici hanno portato ad un cambiamento di registro: ora il problema sembra porsi come esclusivamente scientifico, mentre le argomentazioni devono ancora molto al passato, richiamando aspetti estetici, didattici, ideologici, tra i quali talvolta si fa confusione.

Per ciascuno di questi aspetti (la funzionalità della pianta, l'aspetto estetico, aspetti didattici, motivazioni ideologiche) esistono casi che testimoniano a favore e contro l'uso di vegetazione autoctona o esotica.

Il dibattito non è solo teorico, ha ricadute pratiche nella diffusione di comportamenti e nell'attività dei progettisti, ma soprattutto dal momento in cui si traduce in regolamenti e strumenti che limitano la circolazione e l'utilizzo delle piante, e che talvolta conducono ad effetti paradossali.

Esistono invece casi in cui sono proprio le specie non native ad essere oggetto di protezione, per motivi paesistici, ed esistono casi in cui le motivazioni di tipo ecologico e quelle di tipo culturale sono in aperto conflitto.

In generale, sembra opportuno tener presente il contributo che l'alterità può aver dato alla stessa identità locale. Regole pregiudiziali quali "autoctone sì, alloctone no" appaiono inadeguate alla complessità del reale. La stessa definizione di autoctonia data dalla scienza non può essere operativa, ma soprattutto è essa stessa frutto di scelte che sono implicitamente progettuali; inoltre il ricorso all'autoctonia talvolta è uno slogan che risponde ad altre esigenze, ad esempio al richiamo della tradizione.

Sembra più opportuno stabilire di volta in volta quale tipo di vegetazione è utile ai fini del progetto. In base agli obiettivi, che possono essere discussi e confrontati con le immagini mentali e le attese collettive, si può ricorrere alla definizione opportuna delle specie occorrenti: genericamente tipiche o invece ecotipiche, appartenenti alla vegetazione reale o potenziale.... La chiarezza degli obiettivi aiuterà il dialogo con gli specialisti.

Sosteniamo quindi la responsabilità del progetto nella scelta, che non può essere invece "data" dagli elenchi floristici.

4.1 L'attualità del dibattito

Nel cap. 2 abbiamo mostrato che il dibattito sull'introduzione e l'uso delle piante esotiche è antico quanto i viaggi dell'uomo e delle piante. A nostro parere ha subito un cambiamento e un'intensificazione rilevante a partire dalla nascita dell'ecologia, ma soprattutto dalla nascita dell'ecologismo, all'inizio degli anni Sessanta del Novecento.

La consapevolezza diffusa dei problemi ambientali, la crescente attenzione alle trasformazioni del paesaggio, accompagnata da cambiamenti del gusto in direzione di un desiderio di *naturalità* e, potremmo dire, *naturalizza*, hanno trovato uno slogan nella parola autoctonia. Rileviamo quindi l'importanza assunta dai termini autoctonia e locale, biodiversità e diversità paesistica nella letteratura scientifica, ma anche il loro assorbimento nella cultura progettuale e nei sentimenti collettivi.

Un segnale importante, nel nostro ambito, arriva dal mercato florovivaistico: a livello europeo è in continua crescita la domanda di piante ornamentali autoctone, "o meglio tipiche"¹, e diminuisce quella di specie esotiche, dato quest'ultimo confermato in tutte le regioni italiane. Vogliamo citare anche il caso dei *Vivai Pro Natura*, affiliati alla *Federazione Nazionale Pro Natura*, che propagano "materiale autoctono lombardo" tramite lavoro volontario per renderlo disponibile a progetti di rinaturalizzazione – solo un esempio del crescente associazionismo sulla protezione della natura. La stessa *Royal Horticultural Society*, che nei secoli passati ha contribuito all'introduzione di specie da tutto il globo, oggi dichiara che le sue azioni sono orientate alla protezione della biodiversità, sia nella gestione dei giardini sia nella commercializzazione di piante².

Il dibattito, che fino alla metà del XX secolo era limitato all'ambito del giardino e del parco e all'ambito forestale, si è allargato a tutti gli ambiti su cui oggi si esercitano la progettazione ambientale e la progettazione paesistica: recupero e rinaturalizzazione di cave, ambiti fluviali, eccetera, equipaggiamento vegetale di infrastrutture, creazione di fasce boscate intorno alle città, riqualificazione del paesaggio agrario a fini ecologici e ricreativi, e così via.

Dal giardino al paesaggio, il ruolo delle specie esotiche non può essere lo stesso, ma sotto certi aspetti non è affatto facile fare distinzioni (noi stessi abbiamo scelto di trattare insieme i diversi ambiti), e solo pochi hanno tentato, come vedremo, perciò la parola d'ordine autoctonia si avvantaggia del fatto che appare generalizzabile senza errori.

Analizzeremo la questione della diversità biologica e paesistica, che oggi è il tema centrale del dibattito; riassumeremo le argomentazioni pro e contro l'uso di piante autoctone ed esotiche, e metteremo in luce la polarizzazione del dibattito intorno ai concetti di identità, locale e globale, e i rischi di confusione tra motivazioni ecologiche ed ideologiche.

4.1.1 I rischi di perdita della diversità: biodiversità e diversità paesistica

I due fattori scatenanti più potenti del dibattito sulla vegetazione autoctona/esotica sono, da un lato, la biodiversità – ossia la perdita di habitat e i rischi delle invasioni-, dall'altro la diversità paesistica - i rischi di omologazione dell'ambiente e del paesaggio.

Il problema è posto in questi termini: nell'ambiente naturale il trasferimento di specie (vegetali e non) "altera gli equilibri" locali, sottrae spazio alle specie persistenti, ne determina la scomparsa. In realtà gli studi mostrano che ogni ecosistema è in una situazione di disequilibrio (cfr. cap. 5), e le specie esotiche penetrano laddove il sistema locale è già particolarmente disturbato (in genere da disturbi antropici). Tuttavia pare accertato che, dopo la perdita di habitat, l'invasione di specie esotiche sia la seconda causa di perdita di

¹ I dati dell'*Osservatorio del mercato florovivaistico* della Provincia di Pistoia sono riferiti ad indagini svolte negli anni 1993 e 1990, (ovviamente con riferimento al periodo precedente), che non sono state ripetute; sono riportati da Ferretti 1995: 121 e 122.

² Cfr. il sito ufficiale www.rhs.org.uk, e la rivista *The Garden*, che ospita anche interventi sul contributo dei giardini al mantenimento della biodiversità.

biodiversità. Un'altra delle conseguenze paventate è il cosiddetto *inquinamento genetico*, ossia la perdita di specie o varietà locali per ibridazione con specie o varietà esotiche.

Nel paesaggio antropico la preferenza accordata dall'uomo a specie ornamentali o economiche di provenienza esotica può, - l'abbiamo visto- determinare trasformazioni profonde sia dell'ambiente sia dell'immagine dei luoghi (più o meno corrispondenti tra loro, perché il ruolo paesistico delle piante dipende anche da fattori percettivi e di altro genere, come abbiamo visto nel cap. 3). Si lamenta e si teme dunque la scomparsa di paesaggi vegetali naturali e tradizionali e la creazione di paesaggi molto simili in luoghi diversi, addirittura in continenti diversi, quindi l'annientamento le specificità locali. Ad esempio nel paesaggio suburbano delle abitazioni unifamiliari sembra di incontrare ovunque le stesse specie promosse dal mercato florovivaistico, e nei viali di diverse città l'arredo vegetale si affida alle poche specie resistenti alle condizioni urbane.

In questo caso si parla ormai di *inquinamento verde*, espressione ambigua: è usata come sinonimo di inquinamento genetico, ma anche in modo più generico per parlare in senso spregiativo della presenza esotica incongrua o aggressiva nel paesaggio³.

Questa impressione diffusa è difficile da valutare in termini oggettivi. Come abbiamo visto (cfr. cap. 3.1), i dati sulla vegetazione italiana indicano la prevalenza di vegetazione sinantropica (2/3 della vegetazione reale) e l'incremento delle specie cosmopolite, ma è impossibile quantificare i paesaggi vegetali che ne derivano.

Mentre sulla diversità biologica sono stati elaborati modelli e indicatori⁴, la diversità paesistica è difficile da valutare allo stesso modo, se consideriamo che non esiste nemmeno un modello condiviso di analisi e interpretazione del paesaggio vegetale (cfr. Pignatti 1994). Si lavora quindi per analogia con la diversità biologica, riducendo però la complessità del paesaggio alla sola dimensione ecosistemica, considerandolo "sistema di ecosistemi", dimensione che dovrebbe ricadere più correttamente nella diversità ambientale⁵.

Un modello valutativo sulla diversità paesistica, che cerca di tener presente anche la dimensione culturale, è stato proposto da Dirk M. Washer et al. (2000) in un lavoro condotto per l'*European Centre for Nature Conservation*: tra gli indicatori della complessità del paesaggio si considerano

- *natural diversity* (tra cui la diversità di vegetazione),
- *cultural diversity* (ad es. coltivazioni tradizionali),
- *visual diversity* (dipendente soprattutto dagli usi del suolo e dalla topografia).

Il concetto di diversità paesistica è recente, figlio della valorizzazione del concetto di "diversità" indotto dalle ricerche sulla diversità biologica, e non è stato ancora adeguatamente formalizzato. Tuttavia, è un termine politicamente efficace⁶, al punto che nel 1995 è stata firmata una *Pan-European Biological and Landscape Diversity Strategy* (Consiglio d'Europa 1996). Essa fornisce una definizione di *Landscape Diversity* che coincide sostanzialmente con la stessa definizione di *Landscape* che sarà, pochi anni più tardi, alla base della *Convenzione Europea del Paesaggio*: "the formal expression of the numerous relations existing in a given period between the individual or a society and a

³ Ad esempio Blasi e Paoletta (1992) parlano anche di presenza esotica come inquinamento del paesaggio vegetale. Questa accezione è ancor più forte nella letteratura non specialistica e nel senso comune; ecco come si esprime Luigi Malerba: "Lo scandalo dell'inutile e dell'improprio ha già abbondantemente inquinato il paesaggio italiano. (...) E' il boom degli alberi bastardi, degli incroci villani, del giardinaggio da supermercato, il trionfo della parodia" (Malerba L., 2001, "Campagna e dintorni", in *Città e dintorni*, Milano, Mondadori, p. 113).

⁴ Ad esempio Christiensen riporta l'originale classificazione di Whittaker (1965) della diversità per scale geografiche: "Species diversity is a generic concept which has been used to describe several levels of ecological complexity. Whittaker (1965) classified diversity by geographic scales, distinguishing between alpha (within a community or stand), beta (among communities, or species change along environmental gradients), and gamma (landscape) diversity" e richiama cinque modelli di meccanismi di mantenimento della ricchezza di specie, diversi ma non conflittuali: "(1) the species-abundance curve model, (2) the niche differentiation model, (3) the environmental heterogeneity model, (4) the reduction-mediated coexistence model, and (5) the island biogeographic model" (Christiensen, 1988: 68- 69).

⁵ Ricordiamo che la biodiversità viene articolata in diversità genetica, di specie e di habitat (UNCED 1992).

⁶ "Landscape diversity is one of the qualities that is widely considered as an established policy issue" (Washer 2000: 21).

topographically defined territory, the appearance of which is the result of the action, over time, of natural and human factors and a combination of both” (*ivi*: 23). L’aspetto culturale è fondamentale.

Il concetto pare più intuitivo che scientifico, e si potrebbero avanzare ragionevoli perplessità sulla possibilità di darne una definizione operativa⁷. Per il momento appare evidente che l’espressione diversità paesistica, coniata su quella di diversità biologica sull’onda dell’enfasi per la diversità (enfasi che, vedremo nel cap. 5, riguarda anche altri fenomeni culturali), non è operativa, e rischia di cadere nell’ecologizzazione del paesaggio, che è nato invece come fenomeno estetico (cfr. Rogér 1994). Sono in gioco la complessità dell’ecosistema e la complessità del paesaggio. Biodiversità e diversità paesistica sono evidentemente due fattori alquanto diversi, entrambi oggettivi e interrelati, ma che conviene tener distinti, visto che nella valutazione della “perdita di paesaggio” o omologazione del paesaggio entrano in gioco anche sentimenti di appartenenza e fattori estetici (cfr. cap. 4.2).

4.1.2 Le argomentazioni pro e contro l’uso di vegetazione autoctona ed esotica

Tentiamo ora di schematizzare le argomentazioni del dibattito incontrate fin qui, ma riferendoci maggiormente a quelle presentate dai manuali di progettazione paesistica attuali. La ricognizione comprende diversi ambiti, dall’arte dei giardini alla progettazione ambientale alla forestazione urbana, fino all’ambito della pianificazione (ad es. i piani del verde). Pur trattandosi di ambiti diversi, in cui il ruolo della vegetazione può essere sensibilmente diverso, è risultato che i temi del dibattito sono fortemente intrecciati (metteremo in luce le differenze, via via, nel prossimo paragrafo).

In alcuni casi abbiamo trovato una serie ragionata di motivazioni (ad es. Blasi e Paoletta 1992, Kendle e Rose 1995), in altri abbiamo raccolto l’espressione di opinioni personali o di associazioni di categorie rappresentative, come ad es. l’*Associazione Italiana di Architettura del Paesaggio*, o la *Society for Restoration Ecology*. Evidenzieremo la differenza tra argomentazioni scientifiche e non, in ogni caso ci interessa cogliere anche le opinioni meno scientifiche ma diffuse, perché condizionano tanto la pratica professionale quanto l’azione collettiva sul paesaggio.

Le argomentazioni in generale sono riconducibili a:

- a. *la funzionalità della pianta* (salute, mantenimento, potenzialità invasiva);
- b. *l’aspetto estetico* (rapporto con il contesto paesaggistico);
- c. *l’aspetto didattico* (rispecchiamento della vegetazione originaria o potenziale, o di eventi storici particolari, non escluse le introduzioni);
- d. *questioni ideologiche* (l’opportunità o meno di interferire con l’ordine naturale, idee riguardanti l’integrità e l’alterità).

Per ciascuna di queste argomentazioni, esistono casi che testimoniano a favore e contro l’uso di vegetazione autoctona o esotica.

Argomentazioni a favore dell’uso di specie autoctone:

- a. motivazioni ecologiche: sono adattate al clima e al suolo, quindi sono auto-sufficienti, non richiedono assistenza termica, irrigazione o pesticidi; in altre parole, si tratta di motivazioni “energetiche” ma anche economiche⁸; inoltre sono più adatte a favorire la presenza di fauna locale, facendo parte di catene alimentari;
- b. motivazioni estetiche: sono in armonia con il paesaggio circostante;
- c. motivazioni didattiche: mostrano il tipo di vegetazione del luogo, ossia quello che sarebbe presente in assenza di interferenze umane;

⁷ Per una trattazione del tema, con le stesse conclusioni, cfr. Paolinelli 2003.

⁸ E’ la posizione espressa dal *natural gardening* (il *no-mowing concept*, cfr. ad es. Druse 1989), estesi ad ambiti di progettazione del paesaggio, soprattutto di rinaturalizzazione (cfr. ad es. le tecniche di ingegneria naturalistica), soprattutto laddove esistono problemi di mantenimento a lungo termine del sistema. Si sostiene che l’impiego di specie autoctone può essere più lungo nell’ottenimento del risultato, ma più durevole – insomma sostenibile.

- d. motivazioni ideologiche: rispetto per le leggi della natura, o per le leggi “divine”; rispetto per la tradizione o volontà di rafforzare l’identità locale (ad es. utilizzando piante legate a tradizioni popolari).

Il maggior punto di forza delle specie autoctone sembra essere il fatto che ne conosciamo già il comportamento e l’effetto (non si rischiano sorprese né dal punto di vista ecologico né dal punto di vista estetico).

Esistono quindi molte buone ragioni per usare specie autoctone, ma esistono anche molte eccezioni. Ad esempio: dal punto di vista ecologico, conosciamo alcune esotiche che si trovano altrettanto bene –se non meglio– di specie indigene (fino a naturalizzarsi, diventare infestanti e soppiantare quest’ultime); dal punto di vista paesaggistico, specie introdotte possono far parte del contesto già da tempo fino a esser divenute parte del paesaggio tradizionale; infine, quanto all’ “interferenza” dell’uomo, c’è chi ritiene che anch’egli sia parte della natura...⁹

Il tema dell’autoctonia si intreccia spesso con quello della difesa della “natura selvaggia”: la natura senza l’uomo (cfr. par. 2.1.10). Come se solo ciò che è indigeno fosse naturale, ignorando che le migrazioni spontanee e l’ibridazione fanno parte dei processi naturali che favoriscono la biodiversità, si ritiene che l’autoctonia sia la condizione di massima appropriatezza ad un luogo, in quanto risultato della selezione naturale, benchè le teorie neo-darwinistiche considerino la casualità il fattore principale della selezione: le specie autoctone non sono le “migliori” concepibili in un determinato luogo (cfr. cap. 5.1).

Argomentazioni contro l’uso di specie esotiche:

- a. motivazioni ecologiche: hanno bisogno di cure e manutenzione (irrigazione, fertilizzanti, assistenza termica, quindi dispendio di energia e denaro)¹⁰; oppure, al contrario, alcune sono invadenti e sfrattano le specie locali (basti citare il caso della robinia); non si integrano nella vegetazione locale e nelle catene alimentari; attirano nuovi parassiti;
- b. motivazioni estetiche: sono “fuori luogo” (ad es. è frequente l’indignazione per le numerose conifere esotiche, araucarie, e così via, che spiccano nel paesaggio padano);
- c. motivazioni didattiche: danno un’impressione “sbagliata” del luogo, alla fine non sappiamo più riconoscere le “nostre” piante;
- d. motivazioni ideologiche: estraneità, contaminazione, perdita di originalità; l’uso di termini quali *intrusi*, *immigrants*, *pests*, e così via in seri saggi scientifici (cfr. cap. 1.1), testimonia il persistere di metafore antropomorfe e *politically incorrect*; la presenza esotica è stata anche esplicitamente paragonata a quella degli immigrati (cfr. par. 1.1.4); ma anche senza questi estremi la presenza esotica è vissuta come una perdita di identità paesistica.

Il carattere di “immoralità” che alcuni avvertono nella presenza delle specie esotiche è probabilmente collegato all’impressione di qualcosa di artificiale, innaturale o contro-natura: il peccato originale delle specie esotiche è quello di essere state introdotte dall’uomo.

Si possono trovare anche *argomentazioni in difesa della vegetazione esotica*:

- a. motivazioni ecologiche: esistono casi in cui specie esotiche sono ormai integrate nell’ecosistema e coevolute con esso; inoltre talvolta sono indicate proprio per funzionalità ecologica, favorendo processi di rinaturalizzazione - tipico il caso di specie ruderali per il recupero di terreni inquinati (ad esempio per fissare l’azoto), il consolidamento di scarpate, terreni smossi, dune¹¹-; la funzionalità ad economicità è una forte spinta all’uso di determinate specie, ad es. piante tapezzanti, tappeti erbosi per superfici sottoposte ad usura, etc.; inoltre alcune specie possono favorire la presenza di

⁹ Ad esempio Salvatore Gentile, a conclusione del convegno su *Scambi floristici tra Vecchio e Nuovo Mondo*, esprime l’opinione che l’azione dell’uomo non faccia altro che accelerare fenomeni naturali, agendo come “braccio di Madre Natura” (Gentile 1992*).

¹⁰ La motivazione ha presa sia sui proprietari di giardini privati sia sugli amministratori del verde pubblico.

¹¹ “In some instances, non-indigenous plants are used for a specific purpose in the restoration project, for example as cover crops, nurse crops or nitrogen fixers.” (SER 2002: 6).

- fauna, dagli insetti agli uccelli ai piccoli roditori, fornendo cibo in stagioni in cui le piante indigene non hanno foglie né frutti¹².
- b. motivazioni estetiche: l'ornamentalità resta la più forte spinta all'uso di piante esotiche; la poesia delle specie native, meno appariscenti, fa presa su un'élite, in ogni caso esistono forme e colori (soprattutto stagionali) senza paragoni (cfr. par. 3.4.2); quanto al rapporto con il paesaggio circostante, specie introdotte possono far parte del contesto già da tempo fino a esser divenute parte del paesaggio tradizionale¹³; inoltre, oltre alla mimesi è comprensibile il desiderio di emergenza, soprattutto del giardino;
 - c. motivazioni didattiche: la vegetazione esotica testimonia viaggi e scoperte, contatti tra popolazioni umane e migrazioni, consente di conoscere la natura di luoghi lontani e la storia di quelli vicini¹⁴;
 - d. motivazioni ideologiche: cosmopolitismo, convivenza possibile e meticcio sono valori di riferimento già utilizzati nel progetto di giardino, e oggi in ascesa (cfr. cap. 5.2); il ruolo dell'uomo nel paesaggio non è visto da tutti come un'interferenza dannosa, ma anche come "genio costruttore".

Al di là delle argomentazioni scientifiche, esistono motivazioni banali per cui l'architetto paesaggista usa le specie esotiche: a volte perché non sa che sono tali; a volte perché sono quelle che trova sul mercato (spesso infatti sono predilette dai vivaisti per il vigore, la rapidità di crescita, la numerosità dei semi); ma soprattutto perché piacciono e sono proprio quelle che vuole usare - che è forse la ragione più interessante (rimandiamo al capitolo sulle intenzioni espressive nell'uso della vegetazione, cap. 3.2).

4.1.3 Ambiti diversi, regole diverse?

Il paragrafo precedente schematizza argomentazioni piuttosto diffuse ma anche "generiche"; in realtà esse non sono affatto generalizzabili, come abbiamo cercato di mostrare evidenziando eccezioni e contraddizioni. Il maggior vantaggio delle specie autoctone sta nel fatto che il loro impiego sembra comunque valido, senza eccezioni e senza rischi, mentre le specie esotiche vanno conosciute ad una ad una per verificare l'adattabilità, l'eventuale invasività, eccetera.

Alcuni manuali tentano di dare indicazioni sul possibile utilizzo delle specie esotiche (o piuttosto sul loro non utilizzo), con riferimento ai diversi contesti di intervento. Ad esempio Richard Forman, preoccupato soprattutto dal problema delle invasioni (pur ammettendo, in base alla ricognizione di numerosi studi, che sono molto poche le piante introdotte che si

¹² Kendle e Rose (2000) prendono in esame le caratteristiche utili delle specie esotiche e giungono a proporre un criterio di *flessibilità ecologica* nella scelta delle specie, che badi alla funzionalità prima che all'origine. Essi analizzano alcune delle proprietà ecologiche, paesaggistiche, eccetera, delle specie esotiche (ad esempio prendono in considerazione benefici rispetto ad habitat naturali, rispetto ad animali, ruolo storico ed apprezzamento da parte della gente, ibridazione come fonte di diversità) e, riguardo alle native, cercano di sfatare alcuni luoghi comuni: esse possono essere invasive, non sempre sono le più appropriate, e non necessariamente semi provenienti da luoghi vicini sono ecologicamente simili.

¹³ In molti casi abbiamo trovato dichiarazioni di tolleranza o apprezzamento nei confronti di presenze esotiche nel paesaggio da parte di botanici o ecologi. Cfr. ad es. l'opinione di Carlo Blasi: "Le piante autoctone? Sì, certo, vanno privilegiate. Ma senza schematismi. Perché, se dovessimo andare a vedere quali sono, veramente, le specie originarie dei Sette colli, finiremmo per dover non considerare molti alberi che nel corso dei secoli sono entrati a far parte dei nostri panorami. E poi questa contrapposizione tra autoctono ed esotico è spesso molto ideologica, come quella tra naturale e artificiale. La coesistenza è possibile. E credo che Roma, con la sua eccezionale varietà di ambienti, possa permettersi di tutto. (...) Ci sono, ad esempio, ville, parchi e giardini dove prevale l'elemento architettonico, mentre, in altre aree, lascerei più spazio alle piante autoctone, specialmente nelle periferie dove ritroviamo ambienti naturali, come certi boschi di sughera, che ormai è difficile incontrare anche in campagna" (Carlo Blasi, intervista di Luca Villorosi, *La Repubblica*, 9 Dicembre 2001, edizione di Roma, p.VII).

¹⁴ Ad esempio il regolamento del verde del Comune di Firenze, pur privilegiando l'uso di specie autoctone, ammette che "La presenza di specie esotiche nella città, come per esempio cedri, calocedri, sequoie, tuje, magnolie, testimonia come Firenze fosse aperta nei secoli passati alla cultura e ai traffici di tutto il mondo". (Comune di Firenze 1991, Art. 5).

rivelano tali) offre linee-guida improntate ad un principio di prudenza, graduate in base all'importanza dell'ecosistema in questione:

"The lessons from numerous case studies of exotics and invaders provide important guidelines for the homeowner, land manager, landscape architect, and policymaker. These include: (1) Never introduce or use a known invader. (2) Use almost any mix of non-invasive natives or exotics in urban or central suburban areas where exotics are rampant. (3) Rigorously limit the use of exotics near natural areas where protecting native biodiversity or rare species is important. (4) Rigorously limit the use of exotics in rural areas where natural ecosystems could be invaded" (Forman 1995 [1997²]).

E' opinione di molti che l'uso di specie esotiche, pur ammissibile, non sia opportuno in ogni ambito. Generalmente si ammette nel giardino (in particolare nel giardino storico, anche recuperando varietà esotiche particolari, facenti parte dell'impianto originario¹⁵), solo in percentuali nel parco urbano¹⁶, mentre si ritiene fuori luogo in interventi di scala più vasta, nel paesaggio, e soprattutto nei parchi naturali. Prime indicazioni per articolare il problema per ambiti sono presenti nelle *Riflessioni e considerazioni sull'uso di specie esotiche nella forestazione e nell'impianto del verde urbano* da Francesco Corbetta (1973): a partire dalla considerazione che le introduzioni, in alcuni casi antichissime, talvolta hanno cambiato la fisionomia del paesaggio, e in alcuni casi hanno una validità non solo estetica ma anche ecologica, Corbetta ritiene che nei boschi l'immissione di specie esotiche sia inutile e controproducente, mentre nelle coltivazioni arboree, come in agricoltura, sia tutto ammesso; in contesti di valore ambientale debbano essere indicate le specie ammesse e le specie vietate, nel contesto urbano sia tollerabile una percentuale di esotico, del tutto lecita in orti botanici e arboreti, in cui ha valore didattico.

Riportiamo di seguito alcune posizioni rappresentative del dibattito, dall'ambito forestale a quello del giardino.

La foresta è un luogo archetipico, naura selvaggia. Anche il *bosco* vorremmo che sembrasse naturale tale, anche se è coltivato. Già nel Settecento motivazioni estetiche hanno suscitato un dibattito sull'innaturalità dei boschi dall'impianto geometrico o costituiti da essenze estranee al paesaggio¹⁷; oggi si è aggiunta la consapevolezza della complessità delle funzioni svolte dai boschi dal punto di vista ambientale (importanza del sottobosco, ricovero di specie animali, miglioramento delle condizioni dell'atmosfera, eccetera), ma resta il fatto che gli impianti boschivi rispondono alle logiche utilitaristiche di qualsiasi coltivazione¹⁸. Proprio sulle specie forestali si è avuto in Italia il primo acceso dibattito sull'impiego di specie autoctone, suscitato all'inizio degli anni Settanta dal *Gruppo per la Conservazione*

¹⁵ Cfr. la *Carta italiana dei giardini storici*, Firenze 1981.

¹⁶ Cfr. alcuni regolamenti del verde nel cap. 4.3; ma cfr. anche i suggerimenti dei manuali storici, che consigliavano di usare le piante esotiche solo nelle vicinanze del fulcro abitato e di formare le masse con la vegetazione indigena (cfr. cap. 2.2).

¹⁷ Gilpin, con le sue osservazioni sul paesaggio forestale, e Prince, con il suo saggio sul pittoresco, diffusero l'idea che i boschi dovessero sembrare naturali, perciò anche quelli piantati a fini produttivi non devono apparire geometrici né estranei al paesaggio. Wordsworth criticò apertamente l'impianto di alberi esotici aggiungendo: "This deformity, bad as it is, is not so obtrusive as the small patches and large tracts of larch plantations that are overrunning the hill-sides. To justify our condemnation of these, let us again recur to Nature". Il dibattito è sintetizzato da Turner 1987: 127 (I testi cui si fa riferimento sono Gilpin W., 1791, *Observation on Forest Scenery*; Price U., 1794, *An Essey on the Picturesque as compared with the sublime and the Beautiful; and on the use of studing pictures, for the purpose of improving real landscape*; Wordsworth W., 1801, *Guides to the Lakes*, nuova ed. 1973, Oxford University Press).

Il dibattito è particolarmente sviluppato nella trattatistica sul parco paesistico, cfr. De Girardin 1777 e Hirschfeld 1779 (che testimoniano il dibattito in Francia e Germania): "Quant aux arbres étrangères, (...) ils se lient toujours mal avec les arbres su pays." (de Girardin 1777 [1979]: 73). Il problema di inserire un bosco artificiale nel paesaggio è ancora attuale; sui criteri per costruire un paesaggio forestale valido esteticamente si può vedere ad esempio lo stesso Turner, in part. il cap. *The Landscape of Forestry*, e Pandakovic 2000.

¹⁸ Nei "Principi forestali" dell'Agenda 21 delle Nazioni Unite si danno indicazioni in merito alla gestione sostenibile delle foreste, anche quelle produttive, ai fini della protezione della biodiversità. Ampia documentazione sui "Forest Principles" e gli studi per l'applicazione nel sito dell'Istituto Sperimentale per l'Assestamento Forestale e per l'Alpicoltura (ISafa): <www.isafa.it> (consultato il 25.05.01). Notiamo, per inciso, che la diversità paesistica è tra i fattori presi in considerazione nella valutazione della biodiversità del bosco (Isafa 2000).

della Natura della Società Botanica Italiana. Oggi si persegue una “terza via” tra fini economici e fini naturalistici (Ciancio, 1981; Ciancio e Nocentini 1995): la silvicoltura cerca di trattare il bosco come una biocenosi, un sistema complesso che dovrebbe essere in grado di auto-organizzarsi e perpetuarsi. Per i rimboschimenti si cerca di utilizzare piante non solo della stessa specie ma con lo stesso materiale genetico, o in generale tratte dallo stesso “bacino naturale e culturale”¹⁹.

Resta il fatto che l’impiego delle specie in selvicoltura, così come nell’agricoltura, risponde a logiche economiche che difficilmente possono sottostare a considerazioni di tipo puramente paesaggistico (e infatti sono sottoposte ad una disciplina giuridica specifica), se non in casi molto particolari, ad esempio laddove l’economia turistica è molto più forte di quella agricola (alcuni tipi di coltivazione, come ad esempio il vigneto su palo vivo in Toscana, sono sostenuti a fini esclusivamente paesaggistici).

Un campo d’intervento particolare, più vicino alla progettazione paesistica, è la *forestazione urbana*. Le fasce boscate create ai margini delle città non hanno finalità produttive ma ecologiche (miglioramento dell’ecosistema urbano) e ricreative, cui si uniscono spesso finalità didattiche (avvicinare i cittadini alla natura, far conoscere le associazioni vegetali locali) che portano a preferire specie locali²⁰. Il fattore di maggior peso è però il costo di impianto e mantenimento: si può sfruttare perciò la successione di associazioni vegetali in grado di svilupparsi autonomamente e non richiedere troppe cure²¹. Indicano l’utilizzo preferenziale di specie autoctone per la forestazione urbana ad esempio il manuale *Piani del verde e forestazione urbana* di Gilberto Oneto (1991), *Architettura del paesaggio* di Mario Di Fidio (1993), *Progettazione ambientale* di Carlo Blasi e Adriano Paoletta (1992).

Un altro ambito d’intervento è il *recupero di aree degradate*. I manuali invitano ad usare specie pioniere tipiche del luogo che, mentre preparano il suolo per la vegetazione, innescano fenomeni dinamici di successione ecologica; ma talvolta questo schema appare troppo teorico. L’obiettivo può essere la ricreazione di un ecosistema scomparso o la creazione di qualcosa di diverso, ma in ogni caso esistono limiti oggettivi molto forti nella scelta delle specie: “E’ opportuno l’impiego di un ampio numero di specie che si possano adattare alle caratteristiche spesso anomale dell’ambiente di impianto. Questi terreni, come ad esempio in una discarica o una cava, non conservano più nulla delle caratteristiche originarie e quindi difficilmente possono accogliere le specie di ecosistemi limitrofi evoluti. (...) Se la vegetazione naturale potenziale costituisce il punto di riferimento principale, occorre altresì individuare le specie che più si adattano alla colonizzazione di terreni desertizzati, anche mediante limitato impiego di specie alloctone.” (Lassini e Sala 1990). Anche la *Society for Ecological Restoration* inglese, in una dichiarazione di principi ammette che le specie esotiche possono essere funzionali al recupero ambientale, oltre ad analizzare una serie di motivi per i quali non sembra opportuno combatterle in linea di principio²².

¹⁹ Il bacino territoriale d’intervento è definito sulla base dell’unità idrografica e delle caratteristiche morfologiche, vegetazionali, ma anche estetiche e storiche (Giordano 1995*). Tuttavia, com’è stato osservato nel corso di un convegno all’Accademia dei Georgofili, “L’indice forestale ottimale, per i bacini idrogeologici, turistici, naturalistici, genetici, paesaggistici, è la vera incognita che dobbiamo ricercare” (Alessandrini 1995: 134).

²⁰ E’ il caso di molti *bosspark* (bosco-parco) olandesi, che hanno una tradizione che risale ai primi decenni del Novecento. Esiste però anche il caso, già sottolineato, di utilizzo di specie esotiche in modo didattico: ad esempio nell’Arboreto del Pilastro (Bologna) la scelta delle specie risponde a finalità didattiche: alberi da frutto antichi e non più in coltura, essenze usate un tempo per l’artigianato (ad esempio il vimini, ormai raro, o essenze tintorie), specie che attirano l’avifauna; sono presenti anche specie esotiche che appartengono a queste categorie, poiché rappresentano una testimonianza della storia (Verardi, Tugnoli, Bertocchi 1990).

²¹ Esperienze di questo tipo sono molto frequenti soprattutto negli Stati Uniti, a partire dagli anni Sessanta, e in area germanica; in Italia possiamo citare, tra i molti progetti, la Fascia Boscata di Pianura a Bologna, un bosco-prato planiziale realizzato con piante autoctone in associazione completa (Celestini 1990), che si inserisce, come vedremo, in una serie di politiche del verde fortemente orientate verso l’autoctonia – cfr. il regolamento comunale del verde commentato nel cap. 4.2.

²² “Section 6. Exotic species

Arriviamo al *verde urbano*. Blasi e Paoletta intitolano significativamente un capitolo del loro manuale “Il verde urbano. L’utilizzazione delle specie autoctone” (1992: 178), indicando come giustificazione della preferenza motivazioni estetiche (l’armonia con l’ambiente naturale), educative, ecologiche (non inquinano il paesaggio vegetale), economiche (minor costo di impianto e manutenzione), ma senza chiusure: “Con ciò non si vuole escludere la possibilità di mettere a dimora, nei giardini e nei parchi attrezzati, specie esotiche, per le quali però si consiglia l’uso di quelle che, per esigenze autoecologiche, risultano più coerenti con le caratteristiche ambientali” (*ivi*). Nella maggior parte dei manuali di uso corrente sul verde urbano invece il tema dell’autoctonia è assolutamente secondario, mentre tra i motivi di scelta delle specie prevalgono le preoccupazioni riguardo alla salute della pianta (rispetto ai numerosi fattori di stress: inquinamento atmosferico e delle acque, potature, eccetera), alla fisionomia (dimensioni, portamento, colore), e ad altri aspetti particolari legati alla fruizione (ombreggiamento, fattori stagionali) e alla manutenzione (presenza di frutti che “sporcano”, possibilità di vandalismo, e così via). Nel manuale *Il verde pubblico* di Sandro Bruschi e Mirella Di Giovine (1988) si fa presente addirittura la possibilità di influire sul suolo e la disponibilità di “varietà artificiali” più resistenti, pur avvertendo il rischio di banalizzazione:

“Inoltre occorre tener presente che, entro certi limiti, la tecnica consente di modificare la composizione del suolo e il microclima, allargando ulteriormente la gamma delle specie utilizzabili. Sarà anche possibile, per assicurare migliori risultati, sostituire alle specie scelte le varietà artificiali (cultivar), nelle quali sono state accentuate attraverso la selezione particolari caratteristiche della specie stessa (ad esempio colore, portamento, fioritura, resistenza alle condizioni atmosferiche, ecc.). Infine il progettista potrà decidere di utilizzare specie congeneri cosmopolite, più resistenti o più facilmente reperibili in commercio.” (Bruschi e Di Giovine 1988: 58).

Di Fidio enuncia tra i principi generali che regolano la scelta delle specie il riferimento all’origine autoctona²³, e lo riprende con alcune specificazioni nelle parti dedicate a diversi tipi di intervento; ad esempio ammette che le condizioni urbane possono essere tali da escludere l’uso di specie autoctone: “in tal caso la preferenza dovrebbe essere data alle specie naturalizzate, ossia a quelle piante che si sono introdotte spontaneamente nell’ambiente urbano e *ivi* hanno affermato la loro forza di concorrenza. Le piante esotiche che non appartengono a questo gruppo dovrebbero essere utilizzate solo per i giardini storici” (Di Fidio 1993: 407-8).

Un’altra eccezione è rappresentata dalle alberature e dalle *fasce vegetate stradali*, sottoposte a forti stress:

“Nelle piantagioni extraurbane, il criterio ecologico largamente prevalente consiste nella scelta di specie autoctone, al fine di ricostruire la vegetazione naturale potenziale, che si adatta in modo ottimale a tutti i fattori ambientali biotici e abiotici e promette quindi il maggior successo delle misure di reintroduzione.

Since ecological restoration of natural ecosystems attempts to recover as much historical authenticity as can be reasonably accommodated, the reduction or elimination of exotic species at restoration project sites is highly desirable.

Nonetheless, financial and logistical constraints often exist, and it is important to be realistic and pragmatic in approaching exotic species control. In cultural landscapes, exotic species are frequently an integral part of the ecosystem, particularly as crops and livestock, and even as ruderals and segetals that have presumably co-evolved with these domesticated species. Such exotic species are acceptable for cultural restoration.

In natural ecosystems, invasive exotic species commonly compete with and replace native species. However, not all exotic species are harmful. Indeed, some even fulfill ecological roles formerly played by the native species that have become rare or extirpated. In some instances, the rationale for their removal may be tenuous. Some exotic species were introduced some centuries ago by human or non human agents and have become naturalized, so that their status as an exotic is debatable. (...)

Therefore it becomes essential for a policy to be developed for each exotic species present, based upon biological economic and logistical realities.” (SER 2002: 6).

²³ “Il criterio ecologico più importante per la scelta delle specie vegetali da utilizzare nei lavori di giardinaggio e bioingegneria fa riferimento all’origine autoctona: si devono usare solo specie locali, che in genere consentono di ottenere i migliori risultati” (Di Fidio 1993: 147).

Questo criterio può essere utilizzato per i parchi suburbani e – entro certi limiti- anche per i parchi e i giardini urbani, dove peraltro già intervengono modifiche ambientali non irrilevanti (clima, immissione nell’atmosfera, eccetera). Esso risulta invece poco adatto per le specie da mettere a dimora in ambiente stradale, per i seguenti motivi: (...) il substrato differisce fortemente (...), le condizioni atmosferiche e climatiche sono estreme (...), raggiungono le punte massime i danni diretti (...).

I boschi piantati in ambiente rurale ed anche i boschi urbani costituiscono ecosistemi alla cui regolazione contribuisce la concorrenza tra le piante; essa può essere trascurata nell’ambiente stradale, dove invece il fattore dominante diventa l’influsso dell’uomo. Per la scelta delle piante arboree ed arbustive negli spazi stradali si deve dunque far ricorso a criteri ecologici diversi rispetto a quello che tende a ricostruire la vegetazione naturale potenziale.” (ivi: 442).

I criteri utilizzabili per le fasce stradali sono prevalentemente funzionali (piante euricore e pioniere, tolleranti alle alte temperature estive e alla siccità, tolleranti agli scoli stradali) ed ancora ecologiche (rifugio e cibo per animali). Si ammette la possibilità di usare piante esotiche più robuste, facendo attenzione ad evitare quelle invasive. “Occorre dunque caso per caso valutare se è possibile l’inserimento delle piantagioni stradali nelle associazioni vegetali locali, oppure è preferibile o necessario orientarsi su associazioni vegetali più coerenti con il nuovo substrato” (ivi: 524-5).

Infine, il *giardino*. Anche in quest’ambito le motivazioni principali per l’impiego di specie autoctone sono di natura ecologica: autosufficienza, eccetera (cfr. par. prec.). Al di là di possibili preferenze personali, è infatti difficile sostenere le argomentazioni estetiche, ossia che il giardino debba integrarsi con il paesaggio in modo mimetico: la regola del giardino è spesso quella di contraddire il paesaggio per affermare la propria eccezionalità. Forse per questo si trovano spesso convinti assertori dell’autoctonia nel paesaggio che fanno eccezione per il giardino²⁴.

I cultori del giardinaggio difendono la scelta di usare anche specie esotiche ricorrendo persino alle stesse motivazioni ecologiche degli avversari: ad esempio *The Garden*, rivista della *Royal Horticultural Society*, ha ospitato un articolo di Simon Thornton-Wood sul modo di contribuire alla protezione della biodiversità tramite il proprio giardino, i cui criteri possono essere ricondotti alla teoria del *wild garden*, comprendendo anche l’uso di specie esotiche ma escludendo le piante invasive, lasciando spazio a funghi, muschi, insetti, e adottando vari espedienti per sostenere la piccola fauna²⁵.

I manuali di progettazione del giardino sono troppo numerosi e vari per essere passati in rassegna nell’economia di questo discorso, ma in generale si può dire che le tabelle che aiutano nella scelta delle specie sono guidate da altre preoccupazioni: caratteri ornamentali e condizioni necessarie per la crescita.

Misurare l’impiego di specie autoctone ed esotiche per scale o tipologie di intervento non è facile, ma soprattutto si richia di fare distinzioni fittizie rispetto alla complessa interrelazione degli elementi dell’ecosistema e del paesaggio. Ad esempio, alcune piante si sono diffuse e naturalizzate a partire da esemplari coltivati in un orto botanico, luogo “recintato” e di studio, per il quale anche le convenzioni internazionali sulle introduzioni ammettono deroghe. Ammettere l’uso di piante esotiche rustiche nelle piantagioni stradali può sembrare un’eccezione marginale, ma in realtà esse non solo possono aiutare la diffusione di specie lungo il loro percorso (si pensi al caso della della robinia), ma hanno anche un rilevante ruolo paesaggistico, costituendo per chi percorre la strada una cornice, e per chi osserva il paesaggio un segno quasi sempre forte a causa della sua continuità. Un altro esempio riguardante il paesaggio: la sequenza infinita di giardini privati (altro ambito cui si concede maggiore libertà) degli insediamenti suburbani, non fa forse paesaggio?

²⁴ Altri invece si dicono convinti che qualsiasi effetto ornamentale può essere ottenuto con l’impiego di specie autoctone – già Edouard André (André 1879).

²⁵ “How can gardens help biodiversity? Most gardens are already of great significance to biodiversity. The combination of habitats, soils and native exotic plants create a unique environment. Adopting or moderating various gardening techniques and using the right plants can further enhance the biodiversity in your garden, while maintaining the highest gardening standards.” (Thornton-Wood 2002).

4.1.4 I poli del dibattito: identità / diversità, locale / globale, ecologia / ideologia

Mario Di Fidio enuncia tra i principi generali che regolano la scelta delle specie in ogni tipo di intervento il rispetto dei “paesaggi naturali tipici locali” (1993: 299), espressione che condensa una serie di temi (naturalità, tipicità, locale) dati per coincidenti con l’autoctonia. E’ solo un esempio di una convinzione diffusa, che abbiamo cercato di smentire, speculare a quella che identifica le piante esotiche con l’artificialità (dovuta all’origine antropica dell’introduzione), l’estraneità (rispetto all’ecosistema e al paesaggio), l’omologazione (prodotta da fenomeni globali come i commerci, le migrazioni, i modelli culturali dominanti).

Sembra che il dibattito sia polarizzato tra due estremi, a seconda del punto di osservazione: identità e diversità, locale e globale, ecologia e ideologia. In realtà non è sempre chiaro da che parte stiano le piante indigene e da quale le piante esotiche, infatti le piante esotiche possono entrare a far parte dei sistemi naturali, “naturalizzandosi”, e del paesaggio inteso come patrimonio collettivo, tanto da essere considerate piante tradizionali, e persino dar luogo a paesaggi originali.

I diversi piani si intersecano, con il rischio di generare confusione. il rischio maggiore è quello di usare argomentazioni ecologiche per veicolare valori di natura diversa o posizioni ideologiche. Si avverte in modo preoccupante, intorno agli anni Novanta, il ricorso agli argomenti ecologici come petizione di autorità, che sottrae le scelte progettuali alla discussione sui valori. Si intensificano gli studi che mettono in luce l’inscindibilità di scienza (in particolare ecologia) e ideologia, come la *Storia delle idee ecologiche* di Donald Worster (1985) e la *Storia dell’ecologia* di Deléage (1991), o, in ambito disciplinare, il volume *Nature and Ideology* curato da Joachim Wolschke-Bulmahn (1997)²⁶; nasce anche una polemica sull’*Oekotypismus* (Burkhardt) in ambito progettuale, e in generale sull’*Écolonialisme* (Roger 1997) che ridurrebbe il paesaggio, nato come fenomeno estetico, a un fenomeno puramente ecosistemico. Riguardo al nostro dibattito, alcuni studi storici hanno buon gioco nel relativizzare talune argomentazioni solo apparentemente attuali (ad es. Hall 2003). Nello stesso ambiente delle scienze naturali qualcuno avverte il rischio di fraintendimento dei propri studi (già nel 1973, quando nascevano i primi regolamenti del verde, Francesco Corbetta notava con stupore sull’*Informatore Botanico Italiano* la foga con cui gli urbanisti si ergevano a puristi dell’impiego di specie autoctone), altri si dedicano ad una riflessione sugli stessi termini della propria disciplina (cfr. lo studio Pyšek [1995] sulla terminologia relativa alle piante invasive, o quello di Kendle e Rose [2000] sulle politiche *native only*).

Il dibattito appare minato da quello che Worster chiama la “sacralizzazione dell’ecologia”. Se questa sembra un’espressione troppo forte, si tenga presente che lo stesso Papa Giovanni Paolo XXIII ha definito l’ecologia “rispetto per il disegno divino sulla natura”²⁷. Il rispetto per le leggi di natura e l’universo degli esseri viventi non è una preoccupazione solo cattolica: al tema *Religion and Ecology* è dedicato un numero di *Daedalus* che riporta gli esiti di conferenze interconfessionali interessate a sviluppare una “Multicultural Environmental Ethics” nella direzione del rispetto della diversità biologica (Tucker e Grimm 2001).

Esistono anche teorie politiche fanno leva sull’ecologia, come il bioregionalismo, che propone l’autogestione politica di aree omogenee dal punto di vista naturale, ossia definite in base a criterio biogeografici, con l’espulsione degli elementi alloctoni che le contaminano (cfr. par. 2.1.10). Esse mostrano come certe idee circolanti, travestite da idee ecologiche, sono pregne di ideologie passate e pericolose, che è bene rendere apertamente esplicite e discutibili, anziché celate dietro all’indiscutibilità dell’“ecologically correct”.

Abbiamo cercato chiarezza sui termini e distinzione tra gli argomenti del dibattito sulla presenza esotica nel paesaggio, quindi, richiamando quanto già analizzato, sottolineiamo qui *i motivi di confusione più frequenti*:

²⁶ Cfr. soprattutto il saggio finale di Anne Wiston Spirm sull’uso dell’ecologia come giustificazione progettuale.

²⁷ durante una celebrazione domenicale, marzo 2001.

- confusione tra *biodiversità* e *diversità paesistica* (riduzione del paesaggio a sistema di ecosistemi, trascurando la complessità culturale in favore di quella biologica);
- tra *specie esotica* e *specie invasiva*;
- tra *natura "naturale"* e *natura nativa* (confusione basata sull'ideale della wilderness);
- tra *specie indigena* e *specie nazionale*²⁸;
- tra *locale, tipico* ed *ecotipico*;
- incertezza nel riferimento ad un *ambito locale* (ad esempio scelta degli elenchi floristici, definizione scientifica della *seed provenance area* o del *bacino naturale e culturale di un bosco*, l'individuazione di *unità di paesaggio*);
- uso di metafore ecologiche e di metafore socio-geografiche (ad esempio termini come "immigrati", "patria", "radicamento").

La rassegna delle indicazioni espresse dai manuali di progettazione paesistica mostra la prevalenza delle argomentazioni di tipo ecologico, ma già nel dibattito dei secoli precedenti (cfr. cap. 2.1) si sono sempre mescolati argomenti di tipo funzionale e argomenti di altra natura (considerazioni estetiche e convinzioni di vario tipo sull'ordine naturale delle cose). La distinzione tra i vari aspetti della questione dovrebbe aiutare a sottrarre il progetto all'aura di indiscutibilità data dal riferimento all'ecologia, per consentire una discussione più aperta (anche al confronto con il pubblico destinatario del progetto) sui veri obiettivi progettuali: "arricchimento" del paesaggio, ricostruzione di ambienti del passato o costituzione della vegetazione potenziale, volontà di distinzione o invece rispetto della regola tradizionale, e così via.

²⁸ La confusione tra ecologia e ideologia ha avuto il suo apice durante i regimi nazi-fascisti (generando un vero "sciovinismo vegetale"), ma c'è chi ne vede gli echi e i rischi anche in alcuni movimenti verdi di destra.

4.2 Le azioni in atto e le azioni possibili

Il dibattito sull'uso di specie autoctone ed alloctone non è solo teorico, ha ricadute pratiche nella diffusione di comportamenti e nell'attività dei progettisti, ma soprattutto dal momento in cui si traduce in provvedimenti di legge. Le azioni in atto sono, a livello internazionale e nazionale, azioni di protezione della flora indigena, ostacoli all'introduzione di nuove specie, controllo delle introduzioni "legali"; a livello di pianificazione di area vasta indirizzi e strategie (ad esempio per i rimboschimenti); a livello locale regolamenti del verde sulle specie da usare.

Esistono documenti internazionali di indirizzo e strumenti come il "passaporto delle piante", ma esistono soprattutto, a livello locale, regolamenti del verde (inseriti nei piani delle aree protette ma anche nei piani regolatori generali) che contengono elenchi di specie che possono essere utilizzate (native o naturalizzate) e elenchi di specie vietate (esotiche, ovviamente).

Se finora ci siamo concentrati sulle intenzioni che guidano l'uso della vegetazione autoctona ed esotica, ora cercheremo di riflettere sulle conseguenze delle azioni in atto, comprese le conseguenze indesiderate o paradossali.



Fig. 4-1 Banca dei semi presso i Botanical Gardens di Kew (GB). Qui vengono conservati a -20°C i semi di migliaia di specie in via di estinzione.

4.2.1 I regolamenti: la protezione delle specie indigene e la messa al bando delle specie esotiche

Da quando, intorno agli anni Ottanta, il tema della biodiversità è stato posto a livello internazionale, la protezione della biodiversità indigena e il controllo delle presenze esotiche sono oggetto di provvedimenti di livello internazionale. L'*Earth Summit* dell'UNCED (Rio de Janeiro 1992) ha prodotto la *Convenzione sulla Diversità Biologica*. Circa 170 paesi sono impegnati localmente a studiare e classificare il proprio patrimonio naturale per proteggerlo; l'Unione Europea ha ratificato la convenzione nel 1993 e l'anno seguente l'Italia ha affidato ad un apposito comitato scientifico la stesura di un *Piano Nazionale per la Biodiversità*. Il tentativo di proteggere la diversità biologica (quindi i meccanismi complessi della vita) costituisce un avanzamento verso la complessità rispetto alle sole *Liste rosse* (le liste di specie in pericolo di estinzione), altro strumento già adottato dalle Nazioni Unite. L'Agenda 21 delle Nazioni Unite contiene anche indicazioni in merito alla sostenibilità della gestione forestale, compresa la protezione della diversità biologica delle foreste produttive (Isafa 2000).

A livello europeo la *Direttiva Habitat* sulla *Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche* (Dir. 92/43/CEE) prevede l'impegno per la conservazione specie selvatiche, il controllo dell'introduzione di nuove specie (che, al limite, può essere vietata), l'eventuale reintroduzione di specie indigene ("semprechè sia dimostrata l'efficacia ai fini della loro conservazione, e previa consultazione del pubblico

interessato”); prevede deroghe “per finalità didattiche e di ricerca, di ripopolamento e di reintroduzione di tali specie” (Consiglio d’Europa 1992).

Il *Piano Nazionale per la Biodiversità* (pubblicato nel 1998, ma non adottato) prevede in primo luogo misure per la conservazione *in situ*, e in secondo luogo per quella *ex situ*, compresa l’istituzione di vivai per la produzione di specie autoctone onde evitare l’inquinamento genetico²⁹.

Le azioni in atto sono dirette contro diversi rischi connessi all’introduzione di piante esotiche: il potenziale invasivo, il potenziale d’ibridazione (l’inquinamento genetico), e l’introduzione di parassiti e malattie. Per motivi fitosanitari è nato il *Passaporto delle Piante*³⁰, un certificato sulla provenienza e la qualità genetica delle piante che circolano nella Comunità Europea (da stati terzi e tra stati membri), che riguarda un certo numero di specie elencate³¹.

A livello internazionale le indicazioni non possono che essere generiche, investendo le specie esotiche in generale, anche laddove si vorrebbero colpire solo le specie invasive (in mancanza di una teoria generale e predittiva sull’invasività delle specie). A livello locale invece le indicazioni si fanno più precise, e anche più restrittive. E’ il caso dei piani del verde o dei regolamenti del verde che talvolta, anziché indicare generiche preferenze sull’impiego di specie locali, si spingono fino all’elenco – cercando di indirizzare un’attività progettuale spesso poco informata.

I primi regolamenti del genere in Italia sono apparsi agli inizi degli anni Settanta, su spinte ecologiste ma anche estetiche. Ad esempio, gli autori del piano regolatore generale di Pavia (1976-78), nel giustificare la presenza di un preciso elenco di piante consigliate e piante escluse nell’impianto di alberature pubbliche e private, richiamano la pratica di piantumazioni “indiscriminate” e la “coniferazione” diffusa (Astengo e Campos Venuti 1983).

Negli stessi anni la Regione Emilia Romagna sperimenta le *Commissioni Edilizie Integrate* con esperti del verde. Il regolamento edilizio correlato al piano regolatore di Bologna si correda di *Norme generali per la tutela del verde*, che, con alcuni aggiornamenti, sono tuttora in vigore³², risultando quindi il frutto di un trentennio di “sperimentazione”.

“1. Oggetto e finalità. Il presente titolo ha come oggetto la salvaguardia e la formazione del verde, finalizzate al conseguimento di evidenti miglioramenti ambientali e all’arricchimento del patrimonio floristico sia in senso qualitativo che quantitativo anche inteso dal punto di vista dell’incremento della biodiversità.”

Il campo di applicazione è sia il verde pubblico che quello privato, sono escluse le coltivazioni arboree e le foreste (quest’ultime soggette alle norme di polizia forestale). Un’altra eccezione si può considerare il giardino storico, per il quale si indica la “ricostruzione filologica” degli assetti vegetazionali.

Il punto più interessante ai nostri fini è quello riguardante i nuovi impianti (*Prescrizioni per la realizzazione di progetti edilizi*), che indica una percentuale minima di alberature d’alto

²⁹ Comitato di consulenza per la Biodiversità e la Bioetica..., 1998, Azione 7.2.4.

³⁰ Dir. 77/93/CEE (e integrazioni 91/683/CEE) art. 2; in Italia D.M. (MRAAF) 22/12/1993, D.M. 31/01/1996 *Misure di protezione contro l’introduzione e la diffusione nel territorio della Repubblica Italiana di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali* e successive modificazioni e integrazioni (cfr. Simoncini 1995).

³¹ Riportiamo l’elenco delle *piante ornamentali da esterno che necessitano di passaporto per circolare all’interno della comunità economica europea* (D.M. 31 gennaio 1996 - Allegati IV, V, VI - e successive modifiche del D.M. 27 novembre 1997); in particolare le specie soggette a restrizione per entrare in Italia (l’elenco comprende i generi o le famiglie botaniche che sono soggette ai diversi tipi di passaporto):

Passaporto normale: Prunus, Citrus, Fortunella, Poncirus e relativi ibridi, Vitis, Abies, Larix, Picea, Pinus, Pseudotsuga, Tsuga, Castanea, Fragaria, Platanus, Populus, Quercus, Rubus, Solanaceae ornamentali, Araceae, Marantaceae, Strelitziaceae Musaceae.

Passaporto “zone protette” (ZP): Chaenomeles, Cotoneaster, Crataegus, Cydonia, Eriobotrya, Malus, Mespilus, Pyracantha, Pyrus, Sorbus ad eccezione del Sorbus intermedia, Stranvaesia.

(Centro Sperimentale per il Vivaismo di Pistoia (Ce.Spe.Vi.), 1999, www.cespevi.it, visitato 15.02.2002).

³² Comune di Bologna, *Regolamento Edilizio*, Art. 68 “Norme generali per la tutela del verde”, 8 gennaio 1998; consulente, fin dai primi anni Settanta, il prof. Francesco Corbetta.

fusto da scegliere con riferimento alle specie elencate in allegato, e in determinate percentuali; si prescrive anche l'utilizzo di recinzioni a siepe viva di essenze autoctone.

Le specie di riferimento sono divise in tre gruppi, due da utilizzare e uno da evitare:

- A. Associazioni vegetali autoctone e/o particolarmente idonee all'ambiente locale;
- B. Associazioni naturali vegetali naturalizzate e/o a sufficiente adattabilità all'ambiente locale³³;
- C. Associazioni vegetali costituite da tutte le essenze non comprese nei gruppi A e B e 1 e 2 allegato 4 bis (All. 4 bis: 1. Specie vegetali non longeve; 2. Specie vegetali a rapida crescita, infestanti).

“11.3 La scelta delle specie deve avvenire:

1. per almeno il 60% delle essenze complessivamente messe a dimora fra quelle appartenenti alle associazioni vegetali autoctone e/o particolarmente idonee all'ambiente locale (All. 4 gruppo A);
2. per non oltre il 25% delle essenze complessivamente messe a dimora fra quelle appartenenti alle associazioni vegetali naturalizzate nel territorio e a sicura adattabilità all'ambiente locale (All. 4 gruppo B);
3. per non oltre il 25% delle essenze complessivamente messe a dimora fra quelle non appartenenti alle associazioni vegetali locali e naturalizzate (Essenze comprese in allegato 4 gruppo C);
4. non meno dell'80% delle alberature complessivamente messe a dimora deve essere costituito da latifoglie decidue.”

Si noti che le norme regolano l'impianto di alberi d'alto fusto, per i quali si può pensare di calcolare percentuali sul numero degli individui, e non gli arbusti o le superfici erbose; il metodo delle percentuali comunque sembra poco agevole per progettare un parco.

Ogni piano particolareggiato dev'essere corredato da un elaborato che indichi la destinazione delle superfici (un'ulteriore allegato suggerisce percentuali di ripartizione tra prato, copertura arborea e arbustiva, acqua e zone umide, inerte non permeabile), i generi e le specie e le consociazioni botaniche utilizzate (richiamo particolarmente interessante).

Il regolamento bolognese è piuttosto stringente, mentre altri, pur indicando una preferenza per le specie autoctone, non scendono in particolari. Citiamo ad esempio il *Regolamento Comunale per la tutela del patrimonio arboreo ed arbustivo* della Città di Firenze (1991).

“Art. 5 - Scelta delle specie da mettere a dimora e modalità di impianto.

Qualora venissero richiesti, l'Amministrazione Comunale fornisce, attraverso i propri tecnici, indirizzi e suggerimenti riguardanti la realizzazione di nuovi impianti. (...)

Riguardo la scelta della specie viene privilegiato l'impiego di specie autoctone, rispetto alle esotiche.

La presenza di specie esotiche nella città, come per esempio cedri, calocedri, sequoie, tuje, magnolie, testimonia come Firenze fosse aperta nei secoli passati alla cultura e ai traffici di tutto il mondo. Anche se alcune di queste specie si sono ben inserite nell'architettura e ben adattate all'ambiente urbano, si ritiene di limitarne l'impiego solo a casi ben specifici e motivati.”

Altri piani scelgono la formula intermedia delle *Guide*, ossia forniscono indicazioni progettuali non cogenti ma che orientano il progettista ben intenzionato. Ad esempio il nuovo piano regolatore della città di Bergamo (1999) mira alla costituzione di una *grammatica del verde* e addirittura di una *grammatica delle specie*, quindi offre uno schema concettuale e alcune esemplificazioni (associazioni vegetali, siepi, barriere vegetali, eccetera) e chiede al progettista del verde pubblico di relazionare su “i rapporti con il contesto; il progetto complessivo dell'area (progetto degli spazi aperti) con la rete dei percorsi pedonali e carrabili, il progetto degli spazi pavimentati, il progetto della

³³ Riportiamo a titolo di esempio alcune specie considerate naturalizzate o ammissibili: cipresso, cachi, alloro, gelso, olivo, pino nero, susino, leccio, lillà, tiglio e altre.

vegetazione, le modalità d'uso e del funzionamento del parco, gli approfondimenti di dettaglio sui materiali da costruzione dello spazio verde, in particolare gli impianti vegetazionali” (Caravaggi e Gandolfi 1999); si pone dunque in rapporto dialettico, senza chiusure preconcepite, particolarmente per il verde privato: “con l'intento di evitare disposizioni generiche e standardizzate, che producono spesso risultati insoddisfacenti (come è avvenuto in altre città italiane)” (*ivi*), la proposta di regolamento del verde parte dalla schedatura dei giardini esistenti, ripartita in tipi e fornisce *indirizzi* per i nuovi impianti, la manutenzione e il restauro.

I casi sono davvero numerosi, e gli approcci anche. Un'altra modalità per favorire l'uso di specie autoctone è l'incentivazione economica: ad esempio la Regione Piemonte nelle norme per l'assegnazione di contributi per la rinaturalizzazione di sponde ed alvei fluviali e lacustri allega un elenco di specie da usare (appartenenti all'orizzonte potenziale) e specie vietate, differenziate per aree e per ambiti (Regione Piemonte, Assessorato Ambiente, 1997).

Un caso a parte sono le campagne di eliminazione delle specie esotiche. Le linee-guida del *National Park Service* americano prevedono l'eliminazione di qualsiasi specie *esotica* minacci gli ecosistemi naturali: “Control or eradication will be undertaken, where feasible, if exotic species threaten to alter natural ecosystem; seriously restrict, prey on, or compete with native populations” (United States Department of Interiors..., 1988). Il caso di specie autoctone in espansione non è preso in considerazione.

Le azioni in atto cercano dunque di controllare la circolazione, la commercializzazione e l'impiego delle specie, favorendo le specie autoctone, appartenenti alla vegetazione potenziale, con alcune deroghe per le specie naturalizzate o per ambiti particolari (come i giardini storici o i luoghi di ricerca). Si chiede maggiore rispetto in ambiti naturali o seminaturali, e si ammettono percentuali di esoticità negli ambiti urbani (ad esempio il piano regolatore della città di Prato [Laboratorio Prato 1996] ne ammette il 10%). Come stabilire le percentuali? E ancora, la percentuale ha una corrispondenza negli effetti paesaggistici o in quelli ecologici? (pensiamo ai soli 4 grandi *Ficus magnolioides* in piazza della Marina a Palermo; all'impossibilità di controllare la disseminazione delle pur poche specie esotiche). Come trattare le specie non arboree, i cui individui non si possono contare? Come favorire l'uso corretto delle associazioni, anziché un semplice conteggio?

La soluzione prospettata dai regolamenti fa sorgere dubbi di opportunità e di efficacia. Per molti aspetti sembra che l'unica soluzione efficace sia la crescita della cultura progettuale, piuttosto che il rispetto di regolamenti che possono essere traditi da un'applicazione puramente formale. Riportiamo l'opinione di Ippolito Pizzetti, il quale, dopo aver ricordato casi come la Sicilia, in cui lo stesso paesaggio è ricco di esotismi, sostiene che una maggior aderenza al paesaggio naturale può essere cercata non con i regolamenti ma con la crescita della sensibilità collettiva (come nei paesi germanici): “(...) all'interno del giardino possono essere posti limiti, ma non certamente all'uso delle specie, non si può creare – io non ci credo – un'evoluzione coatta, e prima che il gusto del giardino e del paesaggio dei nostri connazionali si evolva cresceranno ancora selve di *Arizonica*, di Abeti nel centro e nel Sud, di Tuje...” (Pizzetti 1987: 194).

Inoltre, ai regolamenti sul verde manca la possibilità di influire sull'agricoltura e sulla forestazione (tranne che dettando indirizzi), che sono tra i fattori più determinanti negli assetti paesaggistici; essi sono invece più efficaci in ambito urbano, dove però l'uso di specie autoctone ha scarsa valenza ecologica e forse, paesaggisticamente, genera qualcosa di simile all'esotismo... Naturalmente i regolamenti sono possibili anche nelle aree protette, che però costituiscono aree circoscritte.

Le misure richiamate, nel loro complesso, possono fermare le introduzioni o diminuire la presenza di specie già presenti? Ciò è davvero desiderabile?

Nel prossimo paragrafo esamineremo alcuni effetti paradossali delle azioni intraprese - si tratta di paradossi nell'applicazione pratica e di paradossi teorici.

4.2.2 Dalle intenzioni alle conseguenze, i paradossi

Le politiche che privilegiano l'uso esclusivo di specie autoctone perseguono alcuni obiettivi: proteggere le specie locali, evitare invasioni di specie esotiche, valorizzare le peculiarità vegetali come parte dell'identità paesistica dei luoghi.

Il primo effetto discutibile delle politiche *native only*³⁴ è che esse generalizzano la lotta contro le invasioni, assimilando tutte le esotiche alle specie invasive. Come abbiamo avuto modo di dire, non solo non tutte le specie esotiche sono invasive, ma anche specie autoctone possono esserlo. Purtroppo non esiste una teoria predittiva sull'invasività di una specie (che dipende dalle condizioni in cui è collocata), perciò si mettono in atto strategie preventive di controllo di qualsiasi introduzione, colpendo così non solo le piante potenzialmente invasive ma anche quelle già presenti da tempo, di cui si conosce bene il comportamento.

La protezione delle specie locali rischia in alcuni casi di far perdere di vista il fatto che essa è solo una strategia della protezione della biodiversità globale, fino a poter causare l'estinzione di specie che non sono più presenti nel loro areale di origine. Ad esempio il ginko (*Ginkgo biloba*), pianta cinese usata in tutto il mondo come pianta ornamentale, è ridotta ad un centinaio di esemplari nei luoghi in cui è nativo (Massa Bottoni 1999)– è chiaro che la protezione dal rischio di estinzione non può essere affidata solo a quei pochi. Ancora peggiore la situazione del gelso nero (*Morus nigra*), che è completamente scomparso dall'area in cui è nativo, e sopravvive laddove è stato introdotto per coltivazione (Chiusoli 1983). In Gran Bretagna possono far parte delle *Liste rosse* (le liste di specie in pericolo di estinzione) solo specie native, fatto grave che ha condotto a negare la protezione ad altre specie in pericolo (Smouth 2003); la stessa cosa è avvenuta negli Stati Uniti (Kendle e Rose 2000).



Fig. 4-2 Le azioni per eliminare le specie infestanti sono assai difficili. Nell'immagine, una squadra al lavoro per eliminare la *Miconia* da Hilo (Hawaii) si pulisce gli scarponi per evitare di contaminare le aree "sane".

³⁴ Molti degli argomenti qui sviluppati sono trattati dal punto di vista dell'ecologia e del conservazionismo da Kendle e Rose 2000.



Fig. 4-3 L'Emscher Park IBA nella Ruhr è forse il più grande progetto di recupero di un'area degradata da usi industriali. Le dimensioni scoraggiano sia l'uso di tecniche costose che la realizzazione di interventi che necessitino di manutenzione. La soluzione sta, in molti ambiti, nel lasciare che si sviluppi una nuova wilderness, controllando solo gli effetti indesiderati. Tra le piante colonizzatrici ci sono molte specie esotiche, come queste piante acquatiche e le robinie dell'immagine successiva.

Un altro tema connesso è quello dell'eliminazione di specie esotiche, e ci permettiamo un esempio faunistico: le trote del Lewis Lake (Yellowstone Park), immesse 100 anni fa dai grandi Laghi, in questo periodo hanno sviluppato delle particolarità genetiche; oggi sono in pericolo ed eliminarle dal Lewis Lake (come qualcuno vorrebbe fare, in onore del mito della *wilderness* di Yellowstone) significherebbe una perdita a scala globale (Schullery e Varley 2000). Capita anche che specie esotiche siano diventate essenziali per altre specie, essendo entrate a far parte delle catene trofiche (ad esempio *Solidago canadensis* per molti insetti in Germania, cfr. Ott 1999). Inoltre, per eliminare efficacemente una specie occorre non solo estirparla, ma togliere ogni seme dal terreno, cosa possibile solo scorticandolo, ed eliminando quindi ogni altra specie presente!

L'impiego esclusivo di specie locali incontra alcune difficoltà pratiche. Le prime riguardano la stessa individuazione delle specie: sapere quali sono native non è sempre facile, lo stesso impiego di studi paleobotanici non assicura che le specie esistenti un tempo possano vivere in condizioni climatiche, atmosferiche ed edafiche differenti; riferirsi alla vegetazione potenziale significa riferirsi ad un modello astratto, che comunque deve tener presenti le specie naturalizzate per essere realistico. Il secondo tipo di difficoltà riguarda il reperimento delle piante: le piante autoctone generalmente non sono coltivate dai vivai (se non da vivai specializzati, ma la provenienza delle specie può non essere affatto locale³⁵), e possono addirittura essere scomparse dai luoghi di origine in cui si vorrebbe utilizzarle.

³⁵ E' importante ai fini della conservazione del patrimonio genetico la provenienza delle piante. La stessa specie, cresciuta in ambienti differenti, produce delle variazioni genetiche che rappresentano una specificità, un elemento di diversità. La stessa specie di pino può avere un areale esteso in tutta Europa, ma chiaramente interesserà conservare tutte le varietà locali.



Fig. 4-4 Un bosco di robinie e altre piante esotiche sviluppatesi “spontaneamente” nei luoghi abbandonati dall’industria nell’Emscher Park IBA.

Ad esempio nei progetti di recupero e rinaturazione (*restoration ecology*), in cui si pone maggiore attenzione alla ricostruzione filologica degli ecosistemi, l’ideale è rappresentato dall’impiego di semi reperiti in loco e propagati, ma proprio il degrado intervenuto può averli resi irreperibili (si pensi a vaste aree industriali, ad esempio in Germania centrale), e si deve individuare un’area in cui reperirli che sia simile dal punto di vista ambientale (la cosiddetta *Seed Provenance Area*, la cui definizione non è affatto semplice)³⁶.

Quest’ultimo caso ci porta al tema delle reintroduzioni, sul quale il dibattito è acceso. L’ideale di ricostruire un ambiente “com’era” risponde ancora ad un obiettivo di conservazione della diversità, o invece rischia di distruggere la diversità creatasi nel tempo (magari per interventi dell’uomo, dunque “artificiali”) per costruire un ambiente comunque artificiale, con specie tratte da altri biotopi e che quindi non hanno più un patrimonio genetico locale?³⁷

Il tema è connesso con quello della natura selvatica, la wilderness. L’idea che l’interferenza antropica sia comunque negativa (per cui le specie introdotte non fanno parte dell’ambiente naturale, ma sono indice di degrado) costituisce già di per sé il paradosso di fondo di qualsiasi opera di *rinaturazione*, ma diventa enorme nel caso della gestione di riserve naturali e aree lasciate “allo stato selvatico”. Ad esempio nei grandi parchi americani si pone il problema di riprodurre il regime di disturbi degli incendi boschivi che favorivano il rinnovo delle foreste (in parte appiccati dalle popolazioni indigene oggi confinate nelle

³⁶ Su questi temi cfr. Massa e Ingegnoli 1999.

³⁷ Il tema è maggiormente sviluppato in ambito faunistico dove, ad esempio, le reintroduzioni di cinghiali o lupi nei parchi si sono scontrate con l’opposizione della popolazione umana, il tentativo di eliminare lo scoiattolo grigio americano per reintrodurre quello rosso europeo con le preferenze della gente (Hall 2003). Cfr. Fornasari e Wauters (1999) per la definizione di *reintroduzione*, *ripopolamento*, *rinforzo* o *integrazione*, *introduzioni benigne*, *protezione in situ* e *ex situ*, *inquinamento genetico*, eccetera, in prospettiva internazionale.

riserve): l'azione degli indigeni è ammissibile perché considerata integrata con la natura (Schullery e Varley 2000)³⁸.

In alcuni casi si decide di sospendere ogni azione e “lasciar fare alla natura”, ma le conseguenze non sempre incontrano il nostro ideale: ad esempio nel parco dei Grisons (Svizzera) la sospensione della pastorizia e l'espansione del bosco ha causato una diminuzione degli ambienti ecotonali e delle specie erbacee, e in definitiva una maggiore uniformità sia ambientale sia paesistica. Sembra proprio che difesa della wilderness e difesa della flora e della fauna non siano la stessa cosa.

In aree antropizzate è facile invece che le aree abbandonate (ad esempio aree agricole residuali) vengano invase proprio da vegetazione esotica, più veloce nell'azione colonizzatrice (in generale questi ambienti sono considerati ricchi in diversità ma di scarso pregio). La natura che riprende spazio non è necessariamente quella autoctona e dall'apparenza “naturale”. Inoltre, come abbiamo già osservato, lo spazio dato alla ricostruzione di ambienti naturali va pesata con la scomparsa di paesaggi culturali – un calcolo non matematico.

4.2.3 Un problema di opportunità: quando il locale è esotico

Uno dei paradossi dell'uso di specie autoctone in difesa della diversità paesistica è che esistono luoghi la cui immagine pubblica comprende piante ormai considerate “locali”, “tradizionali”, e che non sono autoctone. Dal punto di vista del paesaggio, infatti, l'aspetto naturalistico è solo uno, cui si affiancano aspetti storico-culturali ed estetico-percettivi. Abbiamo già incontrato alcuni esempi nel cap. 3, in questo paragrafo ci soffermiamo su casi in cui l'affezione alla pianta si è espressa con azioni di difesa, tutela e valorizzazione che, a nostro parere, dimostrano che esse sono entrate a far parte del “patrimonio collettivo”, e che comunque si muovono in direzione della difesa del locale – ma non dell'autoctono.



Fig. 4-5 Il cipresso in Toscana, presenza “insostituibile”, oggetto di tutela.

In Toscana è immediato citare il cipresso, pianta mediorientale, ma già ampiamente usata dai Romani. Oggi nessuno si azzarderebbe a considerarla estranea al paesaggio toscano, e infatti pochi anni fa, di fronte al rischio di perderla per problemi fitosanitari, alcuni comuni (su iniziativa della Direzione Ambiente del Comune di Firenze) hanno sottoscritto un *Protocollo d'intesa per la salvaguardia del cipresso comune e di altre specie arboree di pregio e di interesse nel paesaggio del territorio fiorentino e circostante*, di cui è molto significativo l'incipit:

“Art. 1 - Il cipresso ed il paesaggio

Sebbene non autoctono, il *Cupressus sempervirens* L. si è naturalizzato nell'ambiente fiorentino e circostante ed ha acquistato una notevole rilevanza dai punti di vista ecologico e paesaggistico, fino ad essere oggi insostituibile in tutta la Toscana.

³⁸ Ad esempio Yellowstone Park, simbolo della wilderness, è stato abitato dagli Indiani per 10.000 anni; essi sono stati raccoglitori, cacciatori, poi coltivatori, prima di essere cacciati. Oggi si tende (anche da parte del pubblico più avvertito) a considerare la loro presenza “in armonia con la natura” e quindi facente parte della wilderness; addirittura si discute su come riprodurre il tipo di gestione antropica del territorio praticata tradizionalmente dagli indigeni (che significava, ad es., limitazione del numero degli animali) - i quali, ovviamente, oggi non avrebbero spontaneamente le stesse pratiche (Shullery, Varley, 2000). Si parla di “Inhabited Wilderness”.

Come albero sacro, in filare, in boschetti, come simbolo di lutto, a segnare confini di proprietà, in fasce frangivento e fonoassorbenti, come specie frugale a rimboschire ambienti degradati e per la sua funzione stabilizzante dei suoli, agli ingressi delle ville, il cipresso segna ovunque la presenza e la vita dell'uomo in ogni suo aspetto.”³⁹

Possiamo ricordare anche, in particolare, i cipressi di Bolgheri, il cui paesaggio è protetto da vincolo monumentale (l. 1089/1939).

Il cipresso rappresenta un caso di pianta presente “da tempo immemore” e naturalizzata, ma anche specie introdotte più recentemente e non naturalizzate, bensì coltivate, sono ugualmente entrate a far parte del nostro immaginario paesistico: ad esempio gli agrumi “di Sicilia”. Come abbiamo già detto, i primi agrumi furono portati in Sicilia dagli Arabi, ma l'agrumicoltura intensiva, che caratterizza ad esempio la Conca d'Oro, si sviluppò solo a partire dalla seconda metà dell'Ottocento e particolarmente all'inizio del secolo scorso, quando i trasporti marittimi consentirono l'esportazione dei frutti (Barbera 1997). Il mandarino compare nel 1826 nel catalogo dell'Orto Botanico di Palermo, e ne diventa poi uno dei prodotti “tipici” più noti nel mondo. Oggi i mandarineti della Conca sono in crisi, soccorsi da un progetto Life che, tramite la creazione di un Parco Agricolo, cerca di salvarne in primo luogo il paesaggio, sostenendo una coltivazione ormai marginale (Istituto di Ricerche Ambiente Italia 1997).



Fig. 4-6 Il mandorlo ad Agrigento sta subendo la stessa sorte degli agrumi a Palermo: musealizzato nel Museo vivente del mandorlo.

Lo stesso tentativo è in atto sui mandorleti della valle di Agrigento, con la creazione di un *Museo vivente del Mandorlo* (Barbera 2000). E' importante notare come in entrambi i casi, pur accanto all'evidente interesse scientifico per la conservazione di determinate *cultivar*, l'interesse paesistico è prioritario nel motivare una politica di sostegno all'agricoltura.

Nel caso di specie coltivate, l'utilità è sicuramente un fattore importante nel farle accettare, o comunque farne apparire la presenza nel paesaggio comprensibile, “giustificata”. Ma esistono anche casi in cui una pianta ha avuto diffusione solo per motivi di immagine, come ad esempio la palma – in tutte le sue varianti- in Riviera (cfr. par. 2.2.3), e in cui un elemento di “puro ornamento” è diventato comunque un elemento patrimoniale.

L'Italia conosceva principalmente la palma nana (autoctona, anche se non su tutte le coste) e la palma da dattero, introdotta già in epoca romana per i frutti, e presente nella Riviera francese e di ponente. In Liguria essa non aveva utilizzo alimentare, ma esisteva un commercio di foglie per le festività religiose: a Bordighera si fabbricavano i “palmorelli” per la Pasqua ebraica e la stessa città aveva il privilegio perpetuo di rifornire il Papato per la festività delle Palme; pare che per questo motivo nel 1797 la giurisdizione di San Remo su chiamata “Giurisdizione delle Palme” (Viacava 1996). Verso la fine dell'Ottocento, quando nasce la Riviera come attrazione, la presenza delle palme diventa fattore di orgoglio e identità dei luoghi - un'identità che si basa proprio su elementi di esoticità.

³⁹ Comune di Firenze et al., *Protocollo d'intesa per la salvaguardia del cipresso comune e di altre specie arboree di pregio e di interesse nel paesaggio del territorio fiorentino e circostante*, 1998, in Casini 1998.



Fig. 4-7 Agrumeti in Sicilia, uno stereotipo paesistico sostenuto anche in assenza di ragioni produttive (persino quest'immagine, tratta da una campagna di promozione turistica sostenuta dalla regione, ad uno sguardo attento rivela essere un'elaborazione digitale, non un vero frutteto).

La denominazione di “Riviera delle Palme” è ora sfruttata dall’Azienda di Promozione Turistica. Nel 1999, in occasione di un convegno su *Patrimoines du tourisme et du voyage* organizzato dal Consiglio d’Europa, è nato un progetto di collaborazione tra località costiere mediterranee il cui ambiente è stato fortemente trasformato dal turismo e la

cui immagine è particolarmente legata alla flora⁴⁰: il Servizio Beni Ambientali del Comune di Sanremo (già nota come “Città dei Fiori” - non certo per i fiori spontanei-) è tra i più attivi promotori, e non sarà un caso che la sua *home-page* si apra, anziché su di un’immagine di macchia mediterranea, su di un’immagine di palme, con il motto “palme, giardini, cultura e altro ancora...”⁴¹. Insomma, si può dire che le palme sono parte dell’immagine dei luoghi non solo per i turisti, ma anche per la comunità locale.



Fig. 4-8 Home page del Servizio Beni Ambientali del Comune di Sanremo: trionfano le palme, “patrimonializzate”.

Fig. 4-9 La Riviera delle Palme è la denominazione scelta dall’azienda turistica del savonese, che si riallaccia all’antica *Giurisdizione delle palme* (Immagine pubblicitaria dell’Azienda Autonoma Turismo).

La stessa tesi sembra verificata dal caso di Viareggio, altra località turistica nota per l’“esotico” lungomare fatto di palme ed edifici eclettici. Pochi anni fa, in occasione di un piano particolareggiato per il lungomare firmato da un architetto dello star system internazionale, fu ventilata l’idea di sostituire le palme esotiche con pini domestici, ritenuti più corrispondenti al paesaggio della Versilia⁴². In realtà il pino domestico non è né autoctono (è ormai opinione comune che sia stato introdotto dai Romani o dagli Etruschi) né naturalizzato: le pinete tirreniche sono state impiantate dall’uomo, e oggi, diminuito l’interesse produttivo, versano spesso in cattivo stato. E’ indubitabile che il pino fa parte dell’immagine dei luoghi, ma ciò è vero anche per le palme, come ha dimostrato la forte reazione popolare in favore del loro mantenimento, tale da indurre la Sovrintendenza di Pisa a porre sotto la propria tutela il lungomare ed il suo arredo vegetale⁴³.

Non sempre una pianta, anche presente da lungo tempo, è sentita come ineliminabile: Caroline Stefulesco riporta i risultati di un’indagine svolta in Provenza, secondo la quale gli abitanti sarebbero disposti a veder sostituire i platani (presenza caratteristica di ogni piazza e strada), minacciati dal cancro del platano, con altre essenze autoctone (non viene detto se è stata offerta una scelta diversa) (Stefulesco 1991: 53). In ogni caso gli esempi presentati ci sembrano sufficienti per mettere in dubbio l’equivalenza tra

⁴⁰ Il progetto è denominato *Progetto Plinio*; cfr. Gatti 2000.

⁴¹ www.sanremonet.com/sanremo/beniambientali/index.htm, visitato 14.02.2002. Il Servizio Beni Ambientali del Comune di Sanremo organizza dal 1999 i *Dies palmarum. Biennale europea delle palme* (II ed. “Palme! patrimonio del paesaggio mediterraneo” 6-7 dicembre 2001).

⁴² In realtà, come ci ha precisato l’arch. Alessandro Rizzo, facente parte del gruppo di progettazione, il progetto non intendeva eliminare le palme ma proporre una razionalizzazione del lungomare che comprendeva anche lo spostamento delle palme, e la prosecuzione della passeggiata con l’uso di pini, per avvicinarsi alle pinete litoranee; in ogni caso le critiche dei giornali e delle associazioni locali si appuntarono sull’idea della sostituzione, e anche questa incomprensione è significativa.

⁴³ La fascia costiera era già sottoposta a tutela ex lege 431/1985, ma la Sovrintendenza tentò di applicare il vincolo monumentale (che avrebbe reso di fatto intoccabile il disegno ma anche tutti gli oggetti e gli elementi costitutivi del lungomare), venendo poi fermata dal Tar. E’ opportuno specificare che il movente di tale azione non furono solo le palme, ma il cambiamento complessivo del luogo.

autoctonia e identità⁴⁴. I casi in cui sono proprio le specie non native ad essere oggetto di protezione per motivi “paesistici” (il cipresso in provincia di Firenze, il mandarino in provincia di Palermo, la palma delle Canarie a Viareggio) sembrano dimostrare che la presenza di una pianta nella memoria collettiva può essere più forte della sua presunta estraneità, che l’identità locale può introiettare elementi alloctoni, ma soprattutto che le azioni di tutela non possono perdere di vista i sentimenti collettivi, nei quali, in fondo, sta la giustificazione di ogni politica.

Esistono anche casi di azioni di tutela in cui le motivazioni di tipo ecologico e quelle di tipo culturale sono in aperto conflitto: ad esempio, in California si combatte una battaglia tra chi vorrebbe estirpare gli eucalpti, piante australiane a rapido accrescimento che hanno accompagnato la conquista dell’Ovest fornendo legname, e chi li ritiene una presenza irrinunciabile, simbolo del momento fondativo dell’identità nazionale. Si tratta cioè di un conflitto tra motivazioni di carattere ecologico (che si richiamano alla difesa della biodiversità invocando non solo la difesa della flora locale, ma addirittura l’eliminazione di quella esotica) e motivazioni di carattere culturale e paesaggistico. Anch’esso dimostra che autoctonia e identità paesistica non sono necessariamente legate (Stein e Moxley 1992). In generale, sembra opportuno tener presente il contributo che l’alterità può aver dato alla stessa identità locale.

4.2.4 La definizione di *esotico* come responsabilità progettuale

Come mostrano i paradossi presentati nei paragrafi precedenti, regole pregiudiziali quali “autoctone sì, alloctone no” appaiono inadeguate alla complessità del reale. Come si è visto, botanici ed ecologi sono disposti a valutare la presenza esotica caso per caso. Forse dovremmo dire che sono “in grado” di valutarla, mentre chi non possiede i loro stessi strumenti interpretativi tende invece ad affidarsi a regole più schematiche e generalizzanti, quali il riferimento alle specie indigene, che hanno il vantaggio di presentare un comportamento noto, senza rischi.

Sulla base di simili schematismi si rischia però di produrre situazioni di conflitto paradossali: protezione di specie indigene ma non di specie esotiche a rischio di estinzione, ricostruzione di ambienti “originari” con specie reintrodotte, conflitti tra protezione della biodiversità e protezione del paesaggio...

Il fatto che le valutazioni di tipo ecologico siano maggiormente formalizzate (con l’utilizzo di indici numerici, eccetera) rischia di far pesare “troppo” i fattori ecologici rispetto a quelli paesaggistici nell’assunzione di scelte progettuali, come se essi potessero garantire l’oggettività delle scelte. Invece le aporie evidenziate fin qui ci portano a sostenere fortemente la responsabilità progettuale (non solo del paesaggista, ma anche dell’ecologo e di ogni figura professionale coinvolta) nel definire e scegliere il tipo di specie opportuna per ogni ambito e per ogni circostanza.

La progettualità è implicita già nella valutazione del ruolo di una specie vegetale nel paesaggio (ad es. “estranea”, quindi eliminabile), nella descrizione della “regola” del paesaggio vegetale (ad es. riferirsi alla vegetazione reale o invece a quella potenziale); e soprattutto nella definizione di che cosa considerare indigeno e che cosa esotico, e quindi nell’individuazione di una *check-list* di piante tra cui effettuare la scelta.

Insomma, com’è facile intuire, è già progettuale la scelta dei criteri di scelta...

La stessa distinzione tra piante autoctone e alloctone non è univoca, discendendo, come ogni definizione, da postulati stabiliti arbitrariamente (soglie temporali, soglie geografiche, valutazione dell’intervento umano). Abbiamo già visto la definizione scientifica (cfr. cap. 1.1): è *alloctono tutto ciò che è stato introdotto per l’azione, diretta o indiretta, dell’uomo*.

⁴⁴ Abbiamo anche già incontrato casi in cui un elemento alloctono è diventato addirittura un simbolo di “nazionalità”, entrando negli stemmi della città: l’arancio amaro a Siviglia, a Granada, la magnolia a Nantes...

Questa definizione crea problemi dal punto di vista applicativo. In primo luogo, talvolta è difficile stabilire se una migrazione sia stata naturale o meno. Inoltre, questa definizione, se applicata in modo rigoroso, costringe a ricorrere alla vegetazione presente prima che l'uomo iniziasse ad interferire, cioè all'epoca neolitica, mentre le condizioni ambientali sono cambiate e in continuo cambiamento. La definizione non può quindi essere "operativa", applicata in associazione alla regola "autoctone sì, alloctone no".

Quindi, la scelta "progettuale" sta soprattutto nello stesso definizione di che cosa considerare autoctono e che cosa considerare esotico (scelta che nel caso dei regolamenti si traduce in che cosa è lecito e che cosa no).

Nell'uso corrente le espressioni "specie autoctona" e, ancor di più, "specie locale", possono significare cose molto diverse: per i botanici una *specie locale* è ecotipica, per il pubblico è semplicemente una specie presente tradizionalmente. I progettisti e i vivaisti si riferiscono in genere alle specie presenti in loco (quale che sia la provenienza), talora alle specie che "c'erano anticamente" (in un periodo di cui si ha documentazione, o privilegiato per motivi sentimentali). Senza contare che gli elenchi floristici presi in considerazione possono variare da quelli regionali a quelli nazionali.

Citiamo come esempio le *Indicazioni sui principali requisiti di qualità della progettazione di aree verdi* date dall'Associazione Italiana di Architettura del Paesaggio:

"Qualità del materiale vegetale.

La scelta del materiale vegetale di struttura deve rispondere a criteri ecologici e culturali. Esso deve consistere in materiale autoctono o naturalizzato da tempo o con essenze d'importazione che però siano state accettate dalle immagini del vernacolo locale per lunga consuetudine storica.

Fanno eccezione a questa regola solo i giardini e i parchi botanici e ogni altro complesso avente finalità didattiche, scientifiche o specialistiche." (AIAP, cit. in Oneto 1991: 74)

Un manuale sui piani del verde (Oneto 1991) presenta un elenco di "specie autoctone e naturalizzate" con nome botanico, nome comune, nome dialettale: per quel che ne possiamo capire si tratta di specie lombarde, ma l'indicazione generica rischia di portare a generalizzazioni.

Nella pratica l'autoctonia di una specie, che dovrebbe essere una condizione assoluta, viene invece graduata in base a criteri di accettabilità. Ad esempio Carlo Andreis (1984), partendo dall'ovvia constatazione che nei contesti antropizzati ci si trova ad operare su paesaggi "artificiali", ha sperimentato una griglia di valutazione per le specie da usare in un parco ai fini dell'inserimento nel paesaggio circostante; i cui parametri sono: grado di autoctonia, compatibilità dell'habitat edafico, compatibilità con l'habitat climatico, "accettabilità" dal punto di vista ecologico (somma di a, b, c), e gradimento estetico. E' interessante notare il gradiente di autoctonia:

- esotica oppure cultivar esclusivamente ornamentale;
- naturalizzata oppure presente nei nostri parchi ormai come abituale elemento del paesaggio;
- elemento della flora italica ma non espressamente di quella della zona in esame;
- specie autoctona nella fascia pedemontana ed ormai spontaneizzata⁴⁵.

Essendo l'autoctonia una condizione assoluta, in realtà questa classificazione rispecchia un gradiente di estraneità inverso a quello di familiarità, e in questo senso ci sembra esemplare di un comune sentire.

E' chiaro che questa diversità nelle definizioni (cfr. anche il cap. 1.1) nasconde la diversità degli atteggiamenti culturali e degli obiettivi progettuali. La questione dell'autoctonia ribalta il processo progettuale che parte dall'individuazione delle funzioni della pianta per arrivare all'individuazione delle specie.

In conclusione, ci sembra invece più opportuno stabilire di volta in volta quale tipo di vegetazione è utile ai fini del progetto, che possono essere assai diversi: ad esempio salvaguardia di specie rare, mantenimento della vegetazione esistente o invece

⁴⁵ La zona di riferimento è la Brianza.

raggiungimento della vegetazione climacica, rafforzamento dell'immagine "tipica" dei luoghi o ricostruzione di un'immagine passata, senza escludere il cambiamento dell'immagine esistente (che è spesso il motore principale dei progetti, in particolare di riqualificazione).

In base agli obiettivi, che possono essere discussi e confrontati con le immagini mentali e le attese collettive, si può ricorrere alla definizione opportuna delle specie occorrenti: genericamente tipiche o invece ecotipiche, appartenenti alla vegetazione reale o potenziale.... La chiarezza degli obiettivi aiuterà il dialogo con gli specialisti, anziché affidare la soluzione agli elenchi floristici.

"Identificate le funzioni, la scelta delle piante da utilizzare avverrà attraverso il confronto con le caratteristiche delle diverse specie, siano esse caratteristiche tecniche quali adattabilità all'ambiente, rusticità, tempo di crescita, esigenze di manutenzione, ecc.; caratteristiche estetiche quali forma, grandezza, colore, ecc.: caratteristiche evocative quali le capacità di identificare un determinato ecosistema, o un paesaggio storico o di possedere un valore simbolico universalmente riconosciuto e così via. (...)

Decisivi nella scelta delle piante più che i requisiti tecnici sono quindi quelli estetici, e i requisiti tecnici vengono semmai utilizzati per verificare a posteriori i limiti tecnici della loro utilizzazione". (Bruschi e Di Giovine 1988: 58-59).

Anche in questo caso si tratta ovviamente di un modello teorico, razionalista, poiché nei processi progettuali la funzione, la forma e la pianta si presentano spesso insieme. Nulla vieta di utilizzarlo effettuando la scelta solo tra specie autoctone, ma la nostra tesi è che questo non può essere un principio aprioristico. Nello stesso progetto ambientale si avverte l'esigenza di una distinzione tra le specie non basata su definizioni teoriche quanto su criteri di funzionalità ecologica, che riguardano ugualmente le specie autoctone e quelle alloctone: gli ecologi Kendle e Rose, ad esempio, sulla scorta di Kellman, propongono una sorta di "ecological flexibility"; la stessa flessibilità è manifestata dai principi della *Society of Restoration Ecology* (cfr. par. 4.1.3). Essa permette di tener presente sia la presenza umana sia i cambiamenti ambientali che possono, come abbiamo già visto, rendere impossibile l'impiego di specie autoctone.

La responsabilità progettuale insita nelle definizioni è presente anche nella definizione di quella che potremmo chiamare la "regola" del paesaggio vegetale, ossia l'assetto cui si fa riferimento per valutare la compatibilità, la rispondenza e l'inserimento del progetto.

In termini di *regole ed innovazione* si potrebbe considerare il paesaggio naturale come regola e l'introduzione di piante esotiche come innovazione – ritenuta dai più fuori luogo se non dannosa. Questa considerazione, valida in termini ambientali, non sembra invece immediatamente applicabile in una prospettiva paesistica: il *paesaggio naturale* (ossia non toccato dall'uomo) è praticamente inesistente, e si deve ricorrere, per avere un quadro di regole, al paesaggio della *vegetazione potenziale* (ossia quello che evolverebbe sospendendo ogni interferenza antropica); esso però può essere molto differente da quello attualmente visibile - e anche da quello originario, in quanto l'attività umana può aver alterato le condizioni ambientali in modo irreversibile (la stessa presenza di specie naturalizzate influisce sulla definizione della vegetazione potenziale). Richard Forman, in un fondamentale testo di ecologia del paesaggio, ammette persino la presenza di influenze antropiche e di specie esotiche nell'identificazione della *vegetazione naturale*⁴⁶.

Insomma, anche la "regola" del paesaggio vegetale dev'essere definita luogo per luogo e momento per momento, e non sembra generalizzabile con la parola d'ordine "autoctonia". Ma mancano studi e ricerche che consentano di trattare la presenza esotica in termini diversi dall'estraneità. Inoltre, passando alla valutazione del ruolo di una specie vegetale nel paesaggio, occorre l'introduzione di parametri di valutazione specificamente

⁴⁶ "Natural vegetation: plant species composition and cover of an area not planted by humans. (Human impacts and exotic species are often present, but native species usually predominated)" (Forman 1995).

paesaggistici, oltre a quelli naturalistici: significatività per l'immagine dei luoghi, ricorrenza nelle tradizioni e negli usi (produttivi, gastronomici, di culto...), nella letteratura e nell'iconografia, insomma nella percezione sociale del paesaggio (cfr. cap. 3.4)⁴⁷.

Definito il quadro cui si fa riferimento per la valutazione dell'innovazione costituita dal progetto (la vegetazione reale o la vegetazione potenziale, o la vegetazione che c'era prima dell'intervento umano...), si potrà poi scegliere se rispettare la regola, o trasgredirla: la ricerca di autoctonia non è certo l'unico movente progettuale, anzi, abbiamo anche incontrato casi di ricerca di esoticità...

A questo quadro di considerazioni si deve aggiungere un importante fattore, che è il mutamento delle condizioni ambientali, oltre che degli obiettivi e dei valori guida del progetto dell'uomo sull'ambiente. Il mutamento maggiore è a scala globale, ed è il cambiamento climatico in corso, di cui parleremo nel prossimo capitolo. La regola "solo autoctone" ha un grave limite: essa congela la situazione attuale (mai più potranno esserci speciazioni "naturali"), costringe a considerare ogni prodotto dell'interferenza umana negativo, mentre l'ambiente e il paesaggio sono in continuo mutamento e, soprattutto, i mutamenti climatici ci pongono di fronte a nuove migrazioni: considereremo ogni nuovo arrivo innaturale, alloctono, da ostacolare ed eventualmente eliminare?

⁴⁷ Invece anche un manuale intitolato *Architettura del paesaggio* (Di Fidio 1993) indica come criteri di valutazione dei "materiali viventi" solo criteri ecologici (ossia l'autoctonia), modalità di accrescimento, caratteristiche biotecniche, capacità colonizzatrice (solo per il verde urbano si affacciano i criteri morfologici, non sviluppati).

L'aspetto più problematico, dal punto di vista applicativo, della definizione di specie alloctona, è che essa tende a congelare la situazione, negando quasi (e qualcuno lo nega esplicitamente) la possibilità che possano esserci ancora migrazioni e speciazioni "naturali", "lecite". Invece l'ambiente non solo è dinamico, ma sta subendo cambiamenti che, benchè "innaturali" perché indotti dall'uomo, non possono essere ignorati. Sono ormai un dato di fatto il cambiamento climatico, la migrazione di specie termofile verso nord, lo spostamento di areali di coltivazione. L'apparato concettuale "autoctone sì, alloctone no" ci lascia in posizione difensiva e privi di strumenti per trattare questi cambiamenti.

Dal darwinismo discendeva l'idea che ogni specie fosse la "migliore possibile" in un determinato ambiente, ma la scienza successiva, in particolare il neo-darwinismo (o Ecologia del Caos), pone l'accento piuttosto sulla casualità della selezione naturale, e sulla transitorietà: in termini dinamici la biodiversità attuale è solo un momento in un flusso. Per questo si è passati dal concetto di conservazione della biodiversità a quello di preservazione dei meccanismi che la producono.

Non si può ignorare nemmeno il fatto che la scienza sta già affrontando il Global Change con gli strumenti del miglioramento genetico (in particolare in campo agronomico), ma anche le specie così prodotte suscitano sentimenti contraddittori facendo scattare, come le specie esotiche ed ibride, i criteri di giudizio purezza/alterazione.

Cambia l'ambiente, ma cambiano anche gli schemi simbolici con i quali lo percepiamo, e sembrano assumere peso concetti e valori aperti verso la diversità, l'ibridazione, il cambiamento. La globalizzazione e la deterritorializzazione spingono a due atteggiamenti estremi: da un lato il localismo (ripiegamento sul locale, enfasi sulle radici, difesa dello status), dall'altro il globalismo (enfasi sulla pluralità, il cambiamento, la compresenza di elementi anche contraddittori, la contaminazione...). Anche la progettazione paesistica rispecchia questi atteggiamenti: da un lato, ad esempio, il giardino "vernacolare", fonte di "familiari immagini", dall'altro il giardino "planetario", rappresentazione della storia di migrazioni e ibridazioni avvenute sul pianeta.

Nell'idea di giardino "planetario" c'è una fondamentale differenza rispetto al giardino eclettico dell'Ottocento: se allora esso parlava, attraverso le piante esotiche, di un altrove lontano, questo parla invece dell'altrove che è già qui, tra noi, nel nostro paesaggio. Una sorta di "autoesotismo" che, a ben vedere, è lo stesso sentimento di base dell'atteggiamento opposto, la ricerca del "tipico" nel paesaggio che dovrebbe essere nostro.

Il paesaggio è spazio tanto della ricerca dell'identità quanto dell'esplorazione dell'alterità. Il progetto che vuole ricercare consapevolmente la novità e l'esotico può tener conto di alcuni insegnamenti ed avvertenze che vengono sia dalle "regole dell'arte" sia dalle "regole della biologia", ma soprattutto deve riflettere sul significato e il valore della diversità e dell'innovazione nel paesaggio.

Dalla ricerca compiuta giungono non regole, ma un aumento di consapevolezza delle conseguenze delle scelte, che, piuttosto che limitare, consente di allargare le possibilità creative.

5.1 I cambiamenti dell'ecosistema

5.1.1 Il Global Change: “Arrivano le palme, spariscono gli abeti”

Il cambiamento del clima terrestre non è più un'ipotesi, ma un fatto da cui si cerca di trarre possibili scenari, tra i quali gli scenari paesistici sono solo l'ultima preoccupazione. I dati diffusi dagli scienziati trovano larga eco sui mezzi di stampa. Commentando i dati diffusi durante la Conferenza di Kyoto del 2001, un quotidiano nazionale titola: *Arrivano le palme, spariscono gli abeti*¹. La prima Conferenza Mondiale sul clima, organizzata dall'Organizzazione meteorologica mondiale, si tenne nel 1980: qui fu lanciato l'allarme sui cambiamenti climatici, e, nonostante gli scetticismi, nacque l'*International Panel on Climate Change* (Ipcc). Alla seconda Conferenza Mondiale sul clima, nel 1990, esso presentò risultati che confermavano le prime ipotesi, così convincenti da portare, nel corso della *Conferenza delle Nazioni Unite su Ambiente e Sviluppo* di Rio de Janeiro, alla *Convenzione internazionale sul clima*. Da allora gli appuntamenti internazionali sono diventati sempre più frequenti: Bonn, Kyoto, Marrakech...



Fig. 5-1 Un'eccezionale nevicata in Piemonte nel marzo 2003. Sembra accertato l'aumento di eventi eccezionali ed estremi.

Riassumiamo brevemente i termini del problema². Il regime climatico terrestre si basa sulla differenza di radiazione solare tra le regioni polari/temperate e quelle tropicali, differenza che muove la circolazione dell'atmosfera e delle correnti oceaniche. I fattori che stanno alterando questo regime sembrano riconducibili all'aumento dei gas “ad effetto serra” (ossia che non permettono la fuoriuscita di radiazioni) e la diminuzione della fascia di ozono della stratosfera. Le conseguenze già rilevabili sono l'innalzamento della temperatura media terrestre e l'alterazione della distribuzione dei climi (ad esempio l'aumento della frequenza di fenomeni estremi come la siccità e i temporali di grande entità).

A proposito dell'area mediterranea, si parla ormai di “tropicalizzazione” del clima: aumento di frequenza delle precipitazioni intense, diminuzione delle precipitazioni nei mesi invernali, aumento del valore delle sommatorie termiche autunno-primavera, aumento della nuvolosità primaverile-estiva e aumento delle temperature estive sono tendenze generali documentate anche nel nostro paese (Maracchi 2000). La *Relazione sullo stato dell'ambiente italiano* nel 2001 rileva che il clima italiano sta diventando più caldo e più secco, e dedica una scheda a *L'impatto dei cambiamenti climatici in Europa e nell'area mediterranea* in cui si afferma che “La vegetazione e gli ecosistemi naturali più tipici dell'area mediterranea tenderanno a

¹ Marina Verna, “Arrivano le palme, spariscono gli abeti”, *La Stampa*, Torino, 24 luglio 2001 (articolo di commento sull'incontro dell'ONU a Bonn sul rispetto del protocollo di Kyoto). Si noti l'uso metonimico della palma e dell'abete a indicare i paesi caldi e quelli dal clima freddo.

“Che cosa ci aspetta, è stato simulato ai computer migliaia di volte e in parte già visibile. Sulle Alpi, ad esempio: dal 1850 hanno perso metà del loro ghiaccio. Nei prossimi cinquant'anni ne perderanno un altro 25 per cento, quasi tutto il resto se ne andrà entro la fine del XXI secolo. (...)

C'è poi lo scenario delle coste, con un innalzamento medio del livello del mare di 5 millimetri l'anno. (...)

Ma non entrerà in azione l'evoluzione, selezionando gli individui più adatti al nuovo habitat? No. Si è già visto, con grande sorpresa, che gli adattamenti sono molto rari. Le piante non mutano caratteri ma si distribuiscono diversamente. Salgono verso Nord. arrivano le palme, ci abbandonano gli abeti”.

² Una spiegazione molto chiara, con grafici e schematizzazioni, è in Maracchi 2000, frutto anche degli studi per il programma europeo *A Concerted Action towards a Comprehensive Climate Impacts and Adaptations Assessment for the European Union* (Acacia).

spostarsi verso il Centro Europa” con “perdita degli ecosistemi e della biodiversità attuale” (Ministero dell’Ambiente 2001: 117).

5.1.2 Le conseguenze dei cambiamenti climatici sul paesaggio agrario

Le preoccupazioni maggiori riguardano le risorse idriche e le coltivazioni, ossia le risorse alimentari. E’ quindi in ambito agronomico che troviamo maggior ricchezza di studi dai quali si può trarre qualche ipotesi sui cambiamenti del paesaggio (Maracchi 2000, Bindi e Olesen 2002, I Georgofili 1995)³.

Le conseguenze principali sull’agricoltura europea ed italiana riguardano il cambiamento dei periodi vegetativi (variazioni nella temperatura e nella disponibilità di acqua alterano il periodo di crescita, di fioritura e fruttificazione, e la risposta a questi stress varia da specie a specie), il cambiamento dell’interazione tra colture ed infestanti (è probabile che queste si avvantaggino nell’anticipo di calore) e dell’insorgere di fitopatologie, quindi una modifica dell’uso di fertilizzanti e pesticidi. Ciò potrebbe avere conseguenze rilevanti su alcuni prodotti “di qualità” su cui si basa l’agricoltura europea⁴, evidentemente più suscettibili perché basati su uno specifico rapporto con il territorio, e soprattutto potrebbe modificare gli areali di coltivazione: “Una delle conseguenze principali dell’aumento delle temperature nelle regioni europee potrà essere uno spostamento spaziale verso il nord di alcune specie, cultivar e pratiche di coltivazione, comprese la gestione dei fertilizzanti e degli antiparassitari” (Bindi e Olesen 2002: 146). “Naturalmente anche il paesaggio rischia di modificarsi, a causa dello spostamento di specie che caratterizzano certe aree, come ad esempio quelle dei prati di montagna o alcune specie forestali che tendono a spingersi più in alto o più a nord” (Maracchi 2000: 37). Come esempio di questi cambiamenti entrambi gli studi citano l’ulivo, il cui areale di coltivazione sta salendo.

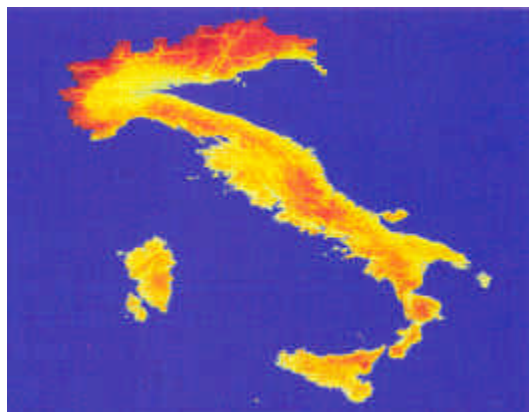


Fig. 5-2 Uno scenario ipotetico dei cambiamenti che potrebbero avvenire nella penisola italiana a seguito dei cambiamenti climatici, in centinaia di anni. L’illustrazione rappresenta le conseguenze di un’innalzamento dei mari di 60 m.

Le regioni più vulnerabili ai cambiamenti sono ovviamente quelle estreme, del nord e del sud Europa. Bindi e Olesen analizzano le “principali opzioni di adattamento disponibili” nel lungo periodo per i sistemi agricoli:

- modifiche dell’uso del suolo;
- introduzione di varietà più resistenti (miglioramento genetico);
- sostituzione delle colture ed aumento dell’efficienza dell’irrigazione;
- modifica dei sistemi agricoli.

Sembra probabile che questi cambiamenti avvengano. Vorremmo sottolineare due punti rilevanti per il nostro discorso: la sostituzione di colture e il miglioramento genetico.

La sostituzione di colture potrebbe avere rilevanti effetti nel paesaggio, fino a generare nuovi paesaggi, com’è avvenuto in passato. Bisogna, è vero, considerare che alcune delle coltivazioni tradizionali più significative vengono ormai mantenute tramite forti incentivi economici anche in assenza di ragioni produttive⁵, per conservarne il paesaggio. Ma è anche vero che i cambiamenti prima descritti potrebbero mettere in discussione non solo la produttività, ma

³ Nel volume del TCI *Il paesaggio italiano* si dedica un capitolo a *Il paesaggio che ci sarà* (Vacca 2000) anche in conseguenza dei cambiamenti climatici, ma non si va oltre la denuncia del problema.

⁴ Com’è noto, Agenda 2000 pone come obiettivo per l’agricoltura europea la specializzazione in prodotti di qualità.

⁵ Basti confrontare il prodotto del settore agricolo con quello di altri settori, ad esempio in Toscana, che vanta alcuni dei paesaggi agrari più rinomati.

anche la qualità o addirittura la resistenza di certe coltivazioni⁶. “Nessuna zona, in ogni caso, diventerà completamente inadatta per la produzione di colture tradizionali. Problema quest’ultimo che potrà essere superato tramite l’introduzione di nuove colture” (Bindi e Olesen 2002: 156). Ci impressiona la disinvoltura dei tecnici nel prospettare soluzioni che appaiono, dal nostro punto di vista, assai ricche di conseguenze.

Resta la soluzione del miglioramento genetico per aumentare la resistenza e l’adattamento delle specie già coltivate. Anche in questo caso, la tecnologia sopravanza il dibattito e la disponibilità del senso comune ad accettare i cambiamenti: “La diversità genetica ed il nuovo materiale genetico forniranno la materia prima per adattare le varie colture alle nuove condizioni climatiche (risorsa: diversità genetica)” (ivi: 167); le ricerche future dovranno “impiegare le biotecnologie (...) per mezzo dell’identificazione di specie non precedentemente usate per scopo agrario o altre, già identificate, che possono addomesticarsi rapidamente” (ivi: 168).

5.1.3 L’adattabilità delle specie e l’intervento del *genetista miglioratore*

L’adattamento è il “processo tramite il quale i singoli individui vanno incontro a modificazioni tali da rendere ottimali le proprie funzioni in un determinato ambiente”, ed è funzione dei genotipi e dell’ambiente stesso, mentre l’adattabilità genotipica generale è la “potenzialità di raggiungere adattamento a condizioni diverse” (Camussi e Racchi 1995). I problemi posti dai cambiamenti climatici hanno dato nuovo sviluppo alle ricerche genetiche in campo agricolo e forestale sull’adattamento e sull’adattabilità. Come riferiscono i due autori, un tempo si ricercavano varietà locali, mentre oggi si privilegiano specie che presentano un comportamento mediamente ottimale.

La ricerca di specie adattabili rispetto ai cambiamenti in corso è ostacolata dalla difficoltà di ipotizzare un ambiente di riferimento: l’eterogeneità del clima e dei fattori antropici ed inquinanti è troppo alta. In contesti di degrado dell’ambiente, le strategie generali possono essere due, molto diverse:

- ottenimento i genotipi migliorati e propagazione su larga scala (causando però erosione genetica);
- mantenimento della diversità genetica e dell’adattabilità simile a quella delle popolazioni naturali, ossia la possibilità ottimale della specie di evolvere (conservazione o ripristino della variabilità genetica).

“Infatti, non è assolutamente chiaro se la coltivazione o l’impiego di popolazioni artificiali, anche se geneticamente eterogenee poiché ottenute tramite l’interincrocio di genitori differenziati, possa costituire un potenziale adeguato per l’evoluzione di nuove fonti di adattabilità, poiché le esigenze selettive a lungo termine non possono essere previste. Viceversa l’uso di popolazioni geneticamente eterogenee in grado di “rigenerarsi” naturalmente nelle aree di impiego sembra



Fig. 5-3 Esempio di una specie su cui si è esercitata la manipolazione umana. Il mais nel XVI secolo: spighe piccole e plurime su ogni pianta (Mattioli P.A., 1568, “Formento indiano”, in *Commentarii...*, illustrazione di Gherardo Cibo).

⁶ Del resto, è anche vero che la domanda di specialità locali non sembra così forte da fermare la trasformazione dei paesaggi colturali. Piero Bevilacqua, nella sua *Storia dell’Agricoltura Italiana*, rileva il fatto che il Mezzogiorno italiano - e in generale il Mediterraneo - non è più il “Giardino d’Europa”. Un tempo i suoi prodotti erano *primizie*, rarità, prodotti di un clima particolare, mentre oggi si usano le serre persino nel Mezzogiorno per avere le *pre-primizie*, si modificano geneticamente gli ortaggi perché crescano in climi più rigidi, e cambiano gli stessi prodotti: soia, eccetera. (Bevilacqua 1989)

offrire maggiori opportunità di proseguire nell'evoluzione piuttosto che un numero limitato di popolazioni riunite in aziende sperimentali.” (Camussi e Racchi 1995: 48)⁷.

La ricerca genetica può dunque essere applicata allo scopo di conservare la diversità, ad esempio la selvicoltura si sta orientando verso l'impiego di materiale geneticamente controllato, e si ricerca l'utilizzo delle risorse genetiche di piante secolari, ma “Le modifiche causate dall'inquinamento atmosferico impongono la ricerca di provenienze, ecotipi e forme più resistenti, situate talvolta in regioni ed aree con caratteristiche diverse da quelle di impiego”, ad esempio l'abete bianco di Serra San Bruno (Calabria) viene moltiplicato nei vivai della Germania meridionale perché più resistente alle piogge acide (Giordano 1995: 20).

La manipolazione genetica è dunque già in atto in agricoltura e selvicoltura, e non meno nel florovivaismo. A ben vedere, tutta la storia della domesticazione e coltivazione (per utilità e per ornamento) è una storia di manipolazione genetica per selezione e incroci. Oggi però è possibile intervenire in modo più profondo, tramite biotecnologie molecolari e cellulari che producono ibridi somatici interspecifici, superando quindi la compatibilità tra le specie. L'ingegneria genetica permette di ottenere organismi transgenici⁸. Nel

2002 in campo florovivaistico sono stati presentati addirittura fiori arricchiti con materiale genetico delle meduse per renderli luminescenti! La diversità genetica, “bene” in sé⁹, diventa strumento per operazioni che producono entità nuove: naturali o artificiali? “Accettabili” o no?

I movimenti ecologisti sembrano assolutamente negativi al riguardo. Eppure i nuovi prodotti sono persino indicati come soluzioni a problemi ambientali: ad esempio le colture resistenti agli erbicidi “hanno il potenziale per ridurre l'inquinamento e per mitigare l'impatto dei pesticidi sull'ambiente”, secondo l'*Environmental Protection Agency* americana¹⁰. In altri casi si cita a favore delle biotecnologie la possibilità di aumentare la produttività in quei paesi che soffrono di carenze nelle risorse alimentari. Ma la diffidenza è insuperabile...

In Italia la *Federchimica Assobiotech*, Associazione Nazionale per lo sviluppo delle biotecnologie, ha promosso una campagna di sensibilizzazione dell'opinione pubblica per vincere le resistenze verso gli *Organismi Geneticamente Modificati* (Ogm), distribuendo un opuscolo che risponde alle domande più frequenti sulle biotecnologie vegetali e sui possibili pericoli per l'ambiente. Ad



Fig. 5-4 Forse l'ibrido è la prossima frontiera dell'esotico. “Nel 1600 anche pomodori e patate facevano paura”, campagna di sensibilizzazione nei confronti dell'impiego di organismi geneticamente modificati in agricoltura (Assobiotech 2002).

⁷ Infatti le strategie conservazioniste, ad esempio in campo forestale, comprendono il mantenimento di popolazioni naturali, la costituzione di breeding populations, e la loro rigenerazione tramite popolazioni di moltiplicazione (seed orchards). Anche in campo forestale, il ricorso agli strumenti della genetica sembra avvenire con la stessa naturalezza vista in campo agrario: “L'analisi genetica delle popolazioni forestali mediante l'applicazione delle tecniche isoenzimatiche amplia le conoscenze sul tipo di materiale da impiegare, che fino a pochi anni orsono erano limitate soltanto ai caratteri fenotipici. Vi è quindi la possibilità di predisporre i progetti di rimboschimento tenendo conto dell'adattabilità delle specie e di prevedere mediante l'impiego di modelli il loro comportamento dopo la messa a dimora (...)” (Giordano 1995*: 81).

⁸ Sul sito www.agbios.com è presente l'elenco degli organismi geneticamente modificati approvati nel mondo.

⁹ Renato Massa, riportando le posizioni della *Society of Conservation Biology*, afferma “La diversità biotica ha un valore intrinseco” (Massa 1999). Basterà solo accennare alla nota posizione della Deep Ecology, per la quale la natura ha valore in sé, indipendentemente da quello assegnatogli dall'uomo.

¹⁰ United States Environmental Protection Agency, 1993, cit. in Camussi e Racchi 1995: 45.

esempio, vi si afferma che gli OGM favoriscono la sostenibilità dell'agricoltura (in quanto adattano la coltivazione all'ambiente e non viceversa), che esistono tecniche per evitare la "contaminazione genetica", che è nello stesso interesse dello sviluppo degli OGM il mantenimento della biodiversità esistente, e che "non c'è nessun motivo per ritenere le piante geneticamente modificate più invasive delle specie naturali coltivate in habitat non nativi" (Delledonne e Borzi 2001:11). Si cerca di superare la diffidenza ricordando a più riprese che l'agricoltura utilizza da sempre specie introdotte, e ricordando l'accoglienza riservata a suo tempo a piante esotiche ora diffuse (mais, soia, patata, pomodoro).

Insomma, l'atteggiamento nei confronti dell'ibrido (intendendo in generale ciò che è geneticamente modificato dall'uomo, escludendo quindi l'ibridazione naturale) potrebbe avere molto a che fare con i sentimenti già visti a proposito dell'esotico. Primo fra tutti, il senso di innaturalità (qui assai più giustificato...), cui, nell'opuscolo già citato, si risponde riferendosi al fatto che tutte le piante coltivate sono state modificate dall'uomo, ma oggi si può usare maggiore precisione, perciò le piante geneticamente modificate "sono 'naturali' come tutte le altre. Oppure 'innaturali' come le altre, se si preferisce." (*ivi*: 14). Se l'ibrido è la prossima frontiera dell'esotico, il dibattito analizzato fin qui potrebbe essere di qualche utilità.

5.1.4 Il cambiamento "naturale": tra Paleoecologia e previsioni del futuro

Fin qui abbiamo analizzato il cambiamento indotto e gestito dall'uomo. Ci si può chiedere se ai cambiamenti climatici non risponderà l'evoluzione, selezionando gli individui più adatti. In realtà i processi evolutivi sono assai lenti, e la vegetazione risponde più velocemente spostandosi. Per di più, le migrazioni "naturali" riguardano le singole specie, e non le comunità (quindi i complessi di vegetazione) (Massa 1999, Brubaker 1988). Alcune migrazioni di specie selvatiche sono già state osservate, senza poter ancora stabilire le conseguenze più profonde per la biodiversità e il patrimonio naturale¹¹. Benchè "spontanee", in realtà queste migrazioni sono indotte dall'uomo ("direttamente o indirettamente, intenzionalmente o no"), pertanto le specie che giungeranno, più adatte al nuovo clima di quelle che spariranno, sono condannate ad essere considerate esotiche, quindi indesiderate (e combattute). Una situazione paradossale, e grave, che ci spinge a esaminare con più attenzione il tema del cambiamento "naturale" della vegetazione terrestre.

Gli studi di Paleobotanica e Paleoecologia sono ormai in grado di fornire numerose informazioni sull'evoluzione della vegetazione terrestre in ere passate. La disponibilità di queste informazioni si può prestare, da un lato, alle ipotesi di ricostruzione di ambienti scomparsi (considerati "originari", "primitivi", perché precedenti l'antropizzazione), dall'altra alle ipotesi di previsione dell'evoluzione futura dei nostri ambienti, particolarmente in riferimento alle previsioni di cambiamenti climatici.

Linda B. Brubaker, esperta di paleoecologia, esprime delle forti riserve in entrambe le direzioni (Brubaker, 1988). In primo luogo, le specie attualmente presenti sono il risultato di una selezione avvenuta in condizioni molto diverse dalle attuali: ad esempio, le specie dominanti le foreste americane si sono diffuse 8-10.000 anni fa, hanno raggiunto l'attuale distribuzione 3-5.000 anni fa, ma la vegetazione attuale dev'essere considerata ancora instabile (ovviamente con riferimento alla scala temporale dell'evoluzione) anche se non ci fosse l'intervento umano. Naturalmente bisogna tener presenti anche i cambiamenti a breve termine. A suo parere, proprio gli studi paleoecologici portano alla conclusione che sarebbe irrealistico decidere che un'area debba essere mantenuta in una determinata condizione simile al passato, ma anche pensare di poter prevedere i cambiamenti

¹¹ Le migrazioni di specie termofile verso Nord sono sotto osservazione da tempo, in particolare in area germanica. Jürgen Ott ritiene che "In Germania i neofiti non hanno causato finora notevoli effetti nocivi. Non si è ancora potuto stabilire quindi se siano seguiti un rilevante dislocamento della vegetazione tipica del luogo o altri cambiamenti nel patrimonio naturale" (Ott, 1999: 291). Tuttavia si sono propagati stabilmente lungo i corsi d'acqua *Heilantus tuberosus*, *Impatiens*, *Reynoutria japonica*, e sui terreni sabbiosi del nord *Prunus serotina*, mentre *Solidago canadensis* è diventata importantissima per molti insetti. Il commento di Ott è che l'arrivo di nuove specie può portare in breve all'aumento della biodiversità, ma nel tempo si può prevedere un calo delle specie precedenti.

della vegetazione a partire da quella presente: ogni specie risponde in modo singolare ai cambiamenti, perciò si può tentare di condurre studi sperimentali (e previsioni) solo su singole specie, e non si può invece prevedere il cambiamento o lo spostamento di intere zone di vegetazione o tipi di habitat.

Resta il fatto che il cambiamento è un fatto che deve essere tenuto in conto da chi gestisce aree naturali. Anche Renato Massa, partendo dalle stesse osservazioni, conclude sottolineando la necessità di mantenere tutti i tipi di habitat, i gradienti ambientali e i corridoi che possono favorire il dinamismo della vegetazione (Massa 1999: 337).

5.1.5 La successione ecologica: dal modello classico alla teoria dei disturbi

Affrontando il tema del dinamismo naturale della vegetazione non si può non accennare alla teoria della successione ecologica, ossia al modello che spiega l'evoluzione della vegetazione tramite l'avvicinarsi di stadi caratterizzati da determinate associazioni vegetali¹².

Il modello fu proposto nel 1916 da F.E. Clements, il quale osservò che le associazioni vegetali, raccolte intorno ad una specie dominante, preparano ciascuna le condizioni per l'affermarsi della successiva, finché l'ultima riesce a condizionare le condizioni ambientali così da perpetuarsi nello stadio detto "climax". Fin da subito si fece osservare che la vegetazione varia in modo continuo per gradienti, e non per comunità e stadi discreti; ma soprattutto venne attaccata l'idea-base della stabilità: questo processo appare "directional, deterministic, and autogenic" (Christiensen, 1988). E.P. Odum perfezionò il modello, tuttavia gli studi successivi lo mettono fortemente in discussione, pur senza riuscire a sostituirlo con una teoria più organica.

Il climax è stato inteso come lo stadio più maturo, il cui raggiungimento costituirebbe quindi l'*optimum*, se non intervenissero disturbi antropici. In realtà, tutti gli studi, a partire dagli anni Sessanta, mettono in luce il ruolo fondamentale del regime di "disturbi" nel mantenimento a lungo termine di qualsiasi ecosistema¹³.

"Il 'teatro' dell'evoluzione, cioè il mondo ecologico, è essenzialmente un mondo di non equilibrio. In questi ultimi anni il concetto di equilibrio in ecologia ha decisamente perduto terreno di fronte alla constatazione che le cosiddette "successioni ecologiche" sono fenomeni ampiamente teorici che, nella pratica, risultano fortemente alterate da fenomeni di disturbo ecologico che, lungi dall'essere eccezionali, risultano tanto comuni da rappresentare la norma. (...) E' questa la stocasticità e insieme la storicità dell'ecologia che dev'essere compresa fino in fondo per poter pienamente apprezzare l'unicità e la sostanziale irriproducibilità di qualsiasi ecosistema o paesaggio naturale la cui stessa esistenza va vista come un fenomeno *pro tempore*" (Massa, 1999: 16).

Che cosa sono i "disturbi"? Incendi, inondazioni (*eventi catastrofici* anche di piccola scala, da rapportare all'ecosistema di riferimento), ma anche il naturale invecchiamento della popolazione. L'opinione che "ecosistema naturale" non significhi "ecosistema indisturbato" appare ormai largamente condivisa: "un ecosistema indisturbato è naturale, un ecosistema naturale *può* essere indisturbato. Qualora il disturbo non esca fuori scala anche l'uomo può produrre dei disturbi in un ecosistema senza annullarne la naturalità" (Ingegnoli 1999: 203).

"Nei paesaggi naturali (...) il regime dei disturbi entra a far parte dell'equilibrio metastabile ed è componente fondamentale dell'organizzazione stessa del territorio: c'è infatti la presenza di disturbi a tutti i livelli e tale presenza concorre all'evoluzione del sistema di ecosistemi aumentandone la metastabilità" (Gibelli e Palmieri 1999: 300).

"Parallelamente [al regime di disturbi permanenti] ha luogo, anche in tempi molto lunghi, a causa dei processi biochimici, della dinamica di specie e aree o a causa di processi di formazione di specie, un cambiamento o un'evoluzione degli spazi vitali stessi. (...) Gli stessi biotopi climax, considerati

¹² Per un'illustrazione esauriente di questo modello, dalla prima proposizione fino alle teorie più recenti, cfr. Christiensen 1988.

¹³ Una chiara esposizione della teoria dei disturbi è in Gibelli e Palmieri (in Massa e Ingegnoli 1999), che sottolineano la differenza tra i regimi di disturbi di tipo naturale e di tipo antropico.

presumibilmente stabili, se osservati attentamente sono dinamici e soggetti a un cambiamento – secondo l'orizzonte temporale e spaziale. (...)

I processi dinamici, inclusi i loro disturbi e i relativi cambiamenti di biotopi, devono essere considerati naturali, necessari e utili per la conservazione dell'intero patrimonio naturale e del processo evolutivo.

Innanzitutto la dinamica ed il cambiamento continuo e casuale condizionano questo processo. (...) Una statica aderenza ad una determinata condizione su tutta la superficie sarebbe assolutamente non biologica e contro l'evoluzione" (Ott 1999: 290).

Alla luce dell'attenzione per il concetto di diversità, si è anche fatto osservare che il climax non è necessariamente la condizione che assicura il massimo grado di diversità di specie¹⁴, o di ecosistemi: "In un paesaggio in cui ogni ecosistema tenda al suo climax, non si raggiunge la massima metastabilità. Lo stesso vale per la biodiversità paesistica" (Ingegnoli 1999: 197)

5.1.6 Dall'ecologia del caos alla protezione dei processi dinamici

La teoria dei disturbi, insieme ad altri importanti studi sull'evoluzione e sulla storia dell'ambiente, ha portato ad una radicale riconsiderazione della visione dell'ambiente, una visione non più lineare ma che oggi incorpora i concetti di aleatorietà, transitorietà, caos.

Seguiamo Luigi Zanzi nella sua illustrazione del *paradigma neodarwinista* (Zanzi 1999). La visione della natura nel paradigma cartesiano era basata su meccanicismo e riduzionismo: equilibrio, stabilità (ripetitiva), sviluppo lineare, cumulativo e prevedibile. La teoria di Darwin ruppe l'idea di perfezione della natura, introducendo il concetto di selezione competitiva, di capacità della natura di trasformarsi in modo irreversibile. Gli studi successivi giunsero al concetto di selezione adattativa, e, come vedremo, di un'evoluzione non linearmente orientata verso un *optimum*, ma in cui fenomeni complessi e aleatori giocano un ruolo potente nel mantenere uno stato di perenne instabilità e transitorietà delle forme viventi¹⁵.

L'ecologia che ne deriva è quindi detta "Ecologia storico-evoluzionista" o "Ecologia del caos", poiché ha abbandonato l'idea di equilibrio naturale: l'ecosistema è un contesto storico di mosaici ambientali, sottoposto ad un determinato regime di disturbi, ed il paesaggio è una struttura d'ordine in una situazione caotica d'instabilità.

Secondo il paradigma neodarwinista, la *biodiversità* è il "flusso della vita di cui le comunità più o meno complesse di specie sono un'espressione transitoria" (Zanzi 1999). L'ecostoria condotta localmente porta ad osservare fluttuazioni di biodiversità, ed estinzioni che non sembrano aver seguito il criterio della selezione competitiva, ossia in cui il caso sembra essere stato più forte della superiorità genetica. Ciò che si afferma è la superiorità adattativa, per cui in situazioni di disequilibrio, in cui anziché una comunità stabile in areali omogenei è presente una distribuzione a mosaico con forti interazioni tra le specie, le perturbazioni rafforzano la biodiversità, mentre in ambienti dominati da una specie essa è ridotta: "La biodiversità sembra l'unico fattore che si stabilizza autopotenziandosi" (*ivi*).

Da queste osservazioni nasce la convinzione che non basti proteggere le specie e gli ecosistemi esistenti, anzi, che non sia corretto "conservarli" fissandone lo stato e bloccandone l'evoluzione. La tutela della natura passa quindi dalla "strategia conservazionista" alla "strategia preservazionista": preservare la possibilità evolutiva, cosa che, poiché è favorita negli ambienti ricchi di biodiversità, implica tutelare le differenze ambientali¹⁶.

Lo snodo tra conservazione e dinamicità dei sistemi naturali, seminaturali e antropici è cruciale. E' interessante osservare la posizione degli studiosi di biologia della conservazione. La *Society for*

¹⁴ Per una riflessione ampia sul tema cfr. Christensen e Peet 1982.

¹⁵ Un'analisi dettagliata della storia del pensiero evoluzionistico è nel cap. 10 della fondamentale *Storia del pensiero biologico. Diversità, evoluzione, eredità* di Ernst Mayr (Mayr 1982).

¹⁶ In quest'ottica la *Quarta Conferenza Mondiale sulla Wilderness* (1987) ha proposto il concetto di *rappresentanza*: "preservare esempi rappresentativi di tutti i principali ecosistemi del mondo per assicurare la conservazione dell'intera gamma della wilderness e della diversità biologica" (Massa 1999: 335).

Conservation Biology si è data tre principi: evoluzione, ecologia dinamica, presenza umana (Massa 1999).

- a. *Evoluzione*. Il cambiamento non è in contrasto con la conservazione, anzi, abbiamo già visto che disturbi, successioni di vegetazione, eccetera, fanno parte del processo evolutivo, e che esso non è monodirezionale. A questo tipo di processi naturali potremmo ascrivere alcuni cambiamenti vegetazionali cui si assiste recentemente a causa dell'innalzamento della temperatura del pianeta.
- b. *Ecologia dinamica*. Se gli ecosistemi sono intrinsecamente dinamici, occorre capire come coniugare protezione del paesaggio e protezione dei processi, lasciando "libero spazio a processi ciclici e sviluppi casuali o meglio evolutivi" (Ott 1999: 296), obiettivo che dovrebbe venir raccolto dalla pianificazione.
- c. *Presenza umana*. La conservazione dell'ecosistema deve mettere in conto la presenza umana, anche laddove essa sembra esclusa, come dimostra il caso emblematico delle *wild areas* americane¹⁷.

5.1.7 L'alloctono nei cambiamenti naturali

Apparentemente, il principale nemico dell'autoctonia sembrerebbe il cambiamento, in tutte le sue forme - dai cambiamenti climatici, che, ad esempio, aprono le porte ad organismi mediterranei in Europa Centrale, ai cambiamenti nei modi di uso del suolo da parte delle società umane.

Dopo aver analizzato i principi evolutivi della vegetazione, possiamo dare il giusto spazio all'analisi di Stephen Jay Gould, studioso dell'evoluzione, sull'errore comune di considerare le specie autoctone le "migliori possibili" in un determinato luogo: le piante native non sono necessariamente le più "evolute" e l'attuale distribuzione geografica delle piante non è basata sulla massima appropriatezza - al contrario, essa è spesso frutto di fattori storici accidentali, e non su una presunta armonia naturale per cui in ogni luogo ci sarebbe il perfetto equilibrio tra condizioni ambientali e esseri sviluppatasi:

"Organisms do not necessarily, or even generally, inhabit the geographic area best suited to their attributes."

"The evolutionary fallacy in equating native with best adapted may be simply stated by specifying the essence of natural selection as a causal principle. As Darwin recognized so clearly, natural selection produces adaptation to changing local environments - and that is all. The Darwinian mechanism includes no concept of general progress or universal betterment. The "struggle for existence" can only yield local appropriateness. Moreover, and even more important for debates about superiority on natives plants, natural selection is only a "better than" principle, not an optimizing device. This is, natural selection can only transcend the local standard and cannot operate toward universal "improvement" - for once a species prevails over others at a location, no pressure of natural selection need arise to promote further adaptation. (...)

Thus the first-order rationale for preferring native plants - that, as locally evolved, they are the best adapted - cannot be sustained. I strongly suspect that a large majority of well-adapted natives could be supplanted by some exotic form that has never experienced the immediate habitat. In Darwinian terms, this exotic would be better adapted than the native - though we may well, on defensible aesthetic or even ethical grounds, prefer the natives (for nature's factuality can never enjoin our moral decisions)." (Gould 1997: 15).

¹⁷ Norman Christensen si occupa di studio dei regimi di disturbi nelle foreste americane, in particolare degli incendi boschivi di origine naturale e antropica (intendendo quelli originati dai Nativi americani), e delle conseguenze in termini di eterogeneità e distribuzione della vegetazione. Come è noto, alcune grandi riserve naturali americane hanno come obiettivo il mantenimento della "wilderness", cosa che pone non pochi problemi concettuali, prima ancora che pratici, nella gestione. Ad esempio, mantenere la "vignette of primitive America", che Aldo Leopold considerava l'obiettivo della gestione degli ecosistemi naturali, significa mantenere un regime di disturbi antropici, quegli incendi che i Nativi appiccavano e che il gestore di una "wild area" non vorrebbe appiccare. Sulla base degli studi condotti in questo campo, la conclusione di Christensen è che la ricreazione di una specifica struttura "primitiva" non è né praticabile né desiderabile, dato che la scelta di una particolare distribuzione della vegetazione sarebbe arbitraria, mentre gli pare opportuno l'intervento umano i fini del mantenimento dell'eterogeneità del paesaggio: "The simulation and maintenance of that heterogeneity is one of the most significant challenges to natural landscape managers" (Christensen 1988: 81).

Dunque il fatto che piante esotiche possano trovarsi “meglio” di piante indigene appartiene all’ordine delle cose (sulla possibilità e i modi dell’integrazione cfr. par. 3.1.3). Se il cambiamento è sia inevitabile che “naturale”, occorre affrontarlo senza chiusure preconcepite, non in posizione difensiva, ma con schemi di pensiero adatti - cosa che ci porta al capitolo successivo.

5.2 I cambiamenti dei valori simbolici

Per capire quale ruolo la presenza esotica può avere in prospettiva attuale riteniamo utile collocare il nostro dibattito su uno sfondo più ampio e riflettere sulla visione sociale della natura, del paesaggio e della “diversità”. Riportiamo dunque alcuni temi tratti dalla storia dell’idea di natura, dalla storia dell’ecologia e dell’ecologismo, dalla sociologia, dalla geografia e dalla teoria del paesaggio.

5.2.1 La visione della natura e l’ecologia

Così come la scienza ha cambiato visione della natura (cfr. cap. precedente), parallelamente è cambiata la nozione sociale di *Natura*. Dalla metà del XX secolo si è sviluppato un filone di studi che ha storicizzato le idee dell’uomo riguardo alla natura nel suo complesso. Sono nati l’etnosciencia, che studia la visione del mondo naturale nei vari popoli, l’ecostoria, che studia la storia dell’ambiente (secondo l’assunto che ogni storia è *locale*) e il rapporto, nelle varie epoche, dell’uomo con le risorse naturali (compreso il modo di percepirlo, cfr. ad esempio la storia dei colori, dei sapori, degli odori - si noti bene, cosa diversa dalla storia delle idee). Questi studi sono figli della geografia e della storiografia francesi (il *milieu* di Vidal de la Blache, il *paysage* di Marc Bloch, il rapporto tra geografia e storia di Lucien Febvre, eccetera). L’ecologia storica (*environmental history*, *écohistoire*, *historische oekologie*) si serve degli apporti scientifici di diverse discipline per conoscere l’ambiente nel passato¹⁸.

Ma esiste anche una storia dell’ecologia, ossia della visione umana dell’ambiente naturale. Anch’essa è figlia del secolo scorso, e della rivoluzione scientifica che ha portato l’uomo dall’occupare il centro del mondo a considerarsi un organismo interdipendente dagli altri, ma con la consapevolezza del proprio potere e della propria responsabilità. In quest’ambito è fondamentale il contributo della *Storia delle idee ecologiche* di Donald Worster (1985), cui si rifanno molti studi successivi (ad esempio Deléage 1991). E’ convinzione di Worster che, nonostante il termine ecologia compaia solo nella seconda metà del XIX secolo¹⁹, le idee al riguardo vadano rintracciate nel secolo precedente, quando l’uomo iniziò a considerare il mondo vivente come un insieme integrato e iniziò a riflettere sul suo ruolo (cfr. gli studi sull’*Economia della natura*).

Dal punto di vista del metodo storico Worster deve difendere la scelta di considerare al pari dei discorsi scientifici i discorsi metaforici delle epoche precedenti:

“Seguace della ragione e del libero pensiero, la scienza non disdegna di ricorrere al discorso metaforico. Valori e comportamenti sono una conseguenza, ovvero sono impliciti nelle metafore, e tale argomentazione sta alla base del mio studio sul passato dell’ecologia. Per quanto l’attività scientifica fosse stimolante, capii ben presto che essa è un prodotto della cultura e che quindi, agli occhi degli incauti, può apparire una trappola e un’illusione. Questo libro riflette contemporaneamente la mia entusiastica adesione a quanto è stato fatto dagli scienziati e lo sforzo, in quanto storico, di prendere le distanze da questo risultato e persino di criticarlo laddove, dalla mia posizione privilegiata, lo ritenessi necessario. Se lo storico può offrire qualche contributo all’ecologismo, questo consiste nella consapevolezza che ciò che è alla moda o bene accetto può mutare radicalmente e che il contesto sociale del pensiero può cambiare direzione, sia nell’impegno di analizzare le idee dominanti con senso critico per non farne dei dogmi.” (Worster 1985 [1994]: 8).

Egli rileva dunque un rischio di dogmatismo portato dalla “sacralizzazione” dell’ecologia, tale per cui “La nostra epoca potrebbe ben essere definita l’epoca dell’ecologia”, e vuol contribuire a storicizzarla, non per negarne la scientificità, ma per mostrare come essa appartiene “al mondo caotico e mutevole dei valori umani” (*ivi*: 15). E’ quanto tentiamo di fare, più modestamente, riguardo ad uno solo dei concetti ecologici, quello di autoctonia e alloctonia.

Deléage rincara la dose:

¹⁸ E’ recente una *Storia dell’ambiente europeo* (Delort e Walter 2001).

¹⁹ Com’è noto, il termine fu coniato da Ernst Haeckel (Haeckel 1866).

“Nella storia dell’ecologia non è facile separare la scienza dall’ideologia. (...) Sin dalle sue rappresentazioni scientifiche più elaborate, la società descrive spesso la natura per analogia con la propria organizzazione. Non di rado il modo in cui concepisce l’ordine della natura è anche un modo di legittimare la propria struttura” (Deléage, 1991 [1994]: 2).

Alla luce dell’intreccio tra considerazioni scientifiche e sentimenti collettivi nel dibattito sull’autoctonia, analizzato nei capp. 2 e 4, non possiamo che ribadire la nostra convinzione che esso vada sottratto alle pretese di esclusiva scientificità, per essere restituito ad un dibattito più ampio ed esplicito riguardo ai valori-guida dell’azione umana sull’ambiente.

5.2.2 La visione del paesaggio

Parallele ai cambiamenti della visione della natura, nel corso del XX secolo è profondamente cambiata anche la visione del paesaggio, passando dall’idea ancora romantica del panorama, uno scenario fisso, ad una concezione sistemica che include la complessità e la dinamicità, l’eterogeneità dei componenti, la varietà delle possibili forme di percezione e di interpretazione.

Il concetto di paesaggio è nato in pittura (Berque 1994, Cosgrove 1984), nel Rinascimento, legato dunque alla dimensione estetica (il panorama, la visione di uno scenario prevalentemente naturale); ha assunto via via significati sempre più ampi e complessi: è diventato il deposito materiale dei segni della storia dell’uomo, documento, luogo della memoria, dunque patrimonio collettivo; infine se ne è messa in luce la sostanza ambientale, l’essere “sistema di ecosistemi”, sistema vivo, dinamico. In queste accezioni il paesaggio interseca il concetto di territorio e quello di ambiente, ma si differenzia per essere la mediazione simbolica che la società utilizza per rappresentarli (Berque 1994, Gambino 1997).

Da tutti i punti di vista – estetico, socio-territoriale, ambientale– le riflessioni contemporanee sul paesaggio sembrano indicare alcuni temi comuni: la complessità, la dinamicità, la centralità del ruolo dell’uomo.

Il paesaggio è un oggetto complesso perché è un sistema eterogeneo, multisensoriale e dinamico, come testo da interpretare è non lineare e chiama in causa più codici di lettura e domini cognitivi. Il paesaggio cambia inarrestabilmente, ed il cambiamento non è solo quello naturale, sia ciclico sia irreversibile, è anche il risultato dell’azione dell’uomo che crea e cancella e che è imprescindibile anche per mantenere l’immagine di paesaggi cui siamo affezionati (persino quelli “naturali”).

Tra i fattori complessi che generano il paesaggio l’attenzione è oggi spostata sull’intervento umano, e in questa concezione il paesaggio apprezzato non è più solo il paesaggio “naturale” (come era ancora percepita la campagna fino al secolo precedente), ma è anche il paesaggio “culturale”. Ossia, si riconosce e in qualche caso si ammira la capacità dell’uomo di forgiare paesaggi che manifestano la sua presenza (cfr. ad esempio i criteri dell’UNESCO per l’inclusione di paesaggi culturali tra quelli tutelati come “patrimonio dell’umanità”).

Il valore attribuito a determinati paesaggi sta allora proprio nel contenuto di lavoro umano. Questo è un elemento cruciale per il nostro tema, se consideriamo che la presenza esotica nel paesaggio è legata ai paesaggi antropizzati, è una delle sfide dell’uomo sull’ambiente, nel tentativo di crearsi un ambiente su misura, rispondente solo ai desideri umani, talvolta persino in opposizione voluta con le regole poste dalla natura (pensiamo all’orgoglio per le acclimatazioni). Ecco allora perché la presenza esotica dev’essere valutata non solo in relazione all’ambiente, ma anche come elemento del paesaggio umano, nonostante sia un elemento vegetale.

Occorre evitare però una contrapposizione tra paesaggio naturale e paesaggio culturale. Se è vero che serve un soggetto perché ci sia paesaggio, vale anche l’opposto: qualsiasi luogo è paesaggio quando è toccato dal nostro sguardo, dunque qualsiasi paesaggio è “culturale” (è la posizione teorica sostenuta ad esempio da Roberto Gambino). Abbiamo visto che persino la “wilderness” – la natura selvaggia– non sfugge al nostro sguardo, e che la naturalità è un concetto fortemente influenzato dagli ideali di ogni epoca.

“Nonostante gli sforzi degli esperti per ancorare le loro valutazioni ad analisi storiche o scientifiche relativamente stabili e il più possibile sottratte all’arbitrarietà e all’impressionismo dell’osservatore,

non c'è dubbio che la determinazione dei valori è sempre lontana dal potersi esprimere in termini univoci e assoluti, è sempre immersa in processi socio-culturali più o meno complessi e dagli esiti incerti.” (Gambino 2002: 70).

E' la stessa *Convenzione Europea del Paesaggio* a invitare a “tener conto dei valori specifici attribuiti dai soggetti e dalle popolazioni interessate” (Consiglio d'Europa 2000). Il cambiamento dei valori è l'ultimo elemento chiave da tenere in conto. Da tempo ci siamo arresi al fatto che non esistono regole universali e fisse del bel paesaggio – tanto che luoghi considerati spaventosi come le montagne e il mare sono diventate paesaggio nel corso dei secoli. Anche la considerazione dell'esotico, l'abbiamo visto, è soggetta ai cambiamenti dei valori collettivi.

5.2.3 I mediatori culturali: diversità, ibridazione, cambiamento

Ipotizzando che la presenza esotica costituisca un elemento di *diversità* nel paesaggio – cosa non del tutto vera, ma valida almeno al momento dell'introduzione–, si può riflettere sul “valore” della diversità nei nostri schemi simbolici. Alcuni fenomeni genericamente indicati come globalizzazione (in particolare l'intensificarsi degli scambi, delle migrazioni, dei viaggi, quindi dei contatti, eccetera) hanno posto in rilievo il problema del confronto tra culture diverse e dell'integrazione di ciò che viene da fuori, e fatto osservare il sorgere di un *melting-pot* che non è solo mescolanza, ma possibile creazione di culture originali.

Anche la presenza di vegetazione esotica parla di viaggi, di contatti tra popolazioni umane e di migrazioni (citiamo ad esempio i numerosi apporti degli Arabi al paesaggio siciliano, tra cui gli agrumi). L'aspetto vegetale è piuttosto marginale rispetto ai fenomeni migratori che riguardano le popolazioni umane, ma crediamo che l'intreccio avvenuto nella storia tra la considerazione dell'altro e dell'esotico (cfr. cap. 2) ci autorizzi a considerare anche per l'epoca contemporanea alcuni temi come interferenti.

I temi della differenza, del meticcio, del multiculturalismo hanno assunto un peso rilevante nella riflessione sociologica²⁰, ma hanno dei riflessi anche in altre discipline – ad esempio, in alcuni studi storici cresce l'attenzione a rivelare le contaminazioni, i momenti di scambio culturale, l'*intrecciarsi delle radici* dei popoli.

Ma questi temi sono entrati anche nella sensibilità comune, di cui sono segnali, rilevabili empiricamente, fenomeni di costume come la passione per musica, vestiario e cibi “esotici”, e soprattutto ibridi – si parla di musica meticcio, world music, fusion,... La “diversità”, in tutte le forme, ottiene sempre più rispetto (ad esempio l'adozione di espressioni “politically correct” nei confronti della diversità ha riguardato anche le specie esotiche, ora “alloctone”) e sembra perdere la connotazione dispregiativa per assumere al contrario un senso di distinzione.

Nella cultura, nel sociale, nelle arti della fine del XX secolo si possono dunque trovare esperienze che fanno riferimento ai valori della diversità, della pluralità, della coesistenza, della contaminazione. L'emergere di questi valori è stata commentata come una delle espressioni della post-modernità (cfr. soprattutto Harvey 1989). L'estetica post-moderna del frammento, della giustapposizione, dell'ibridazione, della transitorietà, ha avuto alcune delle sue maggiori espressioni nell'architettura. Nel prossimo paragrafo vedremo alcune linee di ricerca dell'architettura del paesaggio particolarmente significative ai fini della nostra riflessione.



Fig. 5-5 Il confronto con l'altro e l'altrove è sempre stato un movente del viaggiare. In quest'immagine pubblicitaria di un'agenzia turistica l'altro è posto su un piano di parità, quasi di rispecchiamento; essa esprime emblematicamente la sensibilità più recente sul tema della diversità.

²⁰ Colombo (2002) fornisce una valida sintesi.

5.2.4 La ricerca di corrispondenza espressiva tra ecosistema e paesaggio: segnali nella progettazione paesistica

Nella progettazione paesistica l'espressione più emblematica della sensibilità postmoderna è la teoria (già illustrata nel cap. 2.2.2) del *jardin planétaire*, luogo della convivenza, del *métissage* e del dinamismo. Il discorso di Gilles Clément lega *brassage* e globalizzazione (Clément 2000): la circolazione delle specie è ormai tale che tutti i biomi simili si possono considerare "unitari"²¹. Per Clément, il cui discorso si nutre di una sorta di mistica del *métissage*, si tratta di una seconda Pangea, in cui ogni pianta porta i messaggi di paesaggi anche lontanissimi ed un potenziale di ibridazione che è, allo stesso tempo, potenziale di crescita della diversità paesistica e minaccia per la diversità globale²²: "Que devons-nous protéger: le nombre des espèces, des rites et des cultures, ou bien le mécanisme de l'évolution? Ou les deux?" (*ibidem*).

Nelle ricerche progettuali che hanno per oggetto la vegetazione l'attenzione sembra essersi spostata sul suo dinamismo, ossia sulla possibilità di accogliere nel progetto i cambiamenti e anzi di rivelare il fattore tempo tramite i mutamenti stagionali e irreversibili: citiamo la teoria del *jardin en mouvement* di Clément (1991), e ricerche testimoniate in numeri monografici di riviste quali *Landscape Journal*, 1998, Special Issue "Ecorevelatory Design: Nature Constructed/ Nature Revealed", *Anthos* 2/2001 "Zeit", *Anthos* 3/2001 "Pflanzen", *Topos* 37/2001 "Gestalten mit Pflanzen". Nell'editoriale del numero di *Anthos* dedicato alle piante Maya Kothe sembra ottimista sulla questione dell'esotismo:

"Les approches conceptuelles qui intègrent et mettent en scène la dynamique des plantes sont particulièrement remarquables. La discussion idéologique opposant l'écologie et la conception paraît être dépassée. De nombreux projets présentent une inhabituelle opulence de végétation. Des situations exotiques sont créées dans l'environnement indigènes, des images connues sont transférées dans un contexte étranger".

I cambiamenti nella concezione della natura e del paesaggio e nei mediatori simbolici sono espressi anche da alcune tendenze in atto nella progettazione paesistica, rilevabili sia nei progetti sia nel dibattito critico. Particolarmente interessante il cambiamento di ruolo del discorso ecologico: lungi dal manifestarsi come un approccio a sé stante (in passato addirittura contrapposto agli approcci estetizzanti), l'ecologia del paesaggio sembra diventata "tecnica" condivisa, che permette espressioni formalmente diverse, o addirittura passa sul piano dell'espressione, generando quella che potremmo chiamare un'"eco-estetica". Emergono approcci progettuali e critici che tentano di utilizzare la multisensorialità, la dinamicità, l'interazione con il fruitore, e allo stesso tempo considerano la progettazione del paesaggio non solo la creazione di un sistema paranaturale (come nell'ecologia del paesaggio), ma anche di un sistema di segni.

Una rassegna del dibattito sul *Landscape Journal* dagli anni Ottanta ad oggi mostra l'emergere di questo tipo di sensibilità e lo sviluppo di un discorso critico riconducibile al binomio ecologia ed estetica. Nel 1987 Catherine Howett, alla ricerca di "risorse per una nuova estetica del paesaggio" consona ai valori contemporanei, le trova in *systems, signs, sensibilities*, ossia nell'*ecologia*, che ha cambiato la visione del mondo naturale, nella *semiotica*, che indica che fare paesaggio non è solo fare un sistema naturale ma anche un sistema di segni (un testo), e nella *psicologia ambientale*, che porta l'attenzione sull'esperienza dei luoghi da parte dei soggetti (Howett 1987). L'anno seguente un numero speciale, curato da Anne Wiston Spirn e intitolato *Nature, Form and Meaning* (Whiston Spirn 1988), evidenzia l'emergere di una nuova estetica che include fenomeni quali il movimento, il suono e altre qualità sensibili (superando quindi la semplice visione): si tratta di segnali del fatto che l'ampliarsi della definizione di paesaggio (da scenario a sistema complesso, dinamico e multisensoriale) ha allargato anche le attenzioni progettuali.

²¹ "Nous pouvons désormais considérer comme unitaire et biologiquement compatible l'ensemble des pays assujettis aux mêmes zones climatiques" (Clément 2000).

²² "Le brassage fabrique les conditions d'un nouveau paysage et menace la diversité, amplifie localement la richesse spécifique et la diminue globalement" (Clément 2000).

Dieci anni dopo, nel 1998, un altro numero speciale del *Landscape Journal*, catalogo di una mostra curata da Brenda Brown, Terry Harkness e Douglas Johnston, intitola *Eco-Revelatory Design: Nature Constructed/Nature Revealed*, proponendo un approccio progettuale che porta i processi ecologici non solo nel contenuto, ma anche sul piano dell'espressione: "Eco-revelatory design is landscape architecture intended to reveal and interpret ecological phenomena, processes and relationships" (Brown et al. 1998). I curatori rintracciano varie strategie progettuali²³, e concludono che "in these landscapes, both nature and how we see nature is dynamic". L'*Eco-revelatory Design* è un approccio didattico, che vuole accrescere la consapevolezza del funzionamento dei sistemi naturali e del ruolo dell'uomo, in cui le piante alloctone funzionano quanto le autoctone.

L'approccio descritto sembra presentare un ideale di paesaggio che rispecchia l'ambiente (l'ecosistema), un ideale di armonia. Ma la realtà è che continuano ad esserci conflitti tra questioni ambientali e questioni paesistiche²⁴. L'esperienza insegna che è bene tener distinti temi ambientali e temi paesistici, perché le scelte progettuali siano chiare e non viziate da fraintendimenti o ideologie.

5.2.5 Identità e alterità nel paesaggio

In epoca contemporanea diversi fenomeni sembrano interpretabili come forme di esotismo: ad esempio Escarpit (1971) parla di *auto-esotismo* a proposito della riscoperta del folklore locale, ossia del regionalismo²⁵, mentre, con riferimento alla progettazione del paesaggio, Pigeat (1990) sottolinea l'uso di effetti di spaesamento²⁶, e Stefulesco (1993) interpreta come *neo-esotismo* esperienze riconducibili al *jardin en mouvement*, rispondenti ad un "ideale di natura selvaggia"²⁷ (interpretazione che possiamo associare all'osservazione di Vroom [1994, 2000] sull'"ideale di natura primitiva" [cfr. par. 2.1.10]). L'aspetto che ci sembra più nuovo e significativo nelle forme contemporanee di esotismo è che esse riguardano non paesaggi lontani, *non l'altrove, ma l'alterità che è già qui tra noi*, quasi fossimo privi di orizzonti lontani ("Addio selvaggi, addio viaggi!", sentenziò già Claude Lévi-Strauss in *Tristi Tropici*, 1955).

Da un lato la scoperta dell'esotico che è presente nella nostra identità, dall'altro la riscoperta del nostro paesaggio, in fondo fruito come un paesaggio esotico, sono due facce dello stesso impulso che ci spinge a fare i conti con l'alterità. Perciò, piuttosto che commentare possibili forme di esotismo, occorre interrogarsi a fondo sul senso dell'alterità per noi, con riguardo al paesaggio.

Il paesaggio è considerato in genere un elemento di ancoraggio dell'identità, del senso del luogo dei singoli e dei gruppi. Difesa del paesaggio e difesa dell'identità locale sono considerati intimamente legati. A volte si assiste persino allo sfruttamento delle immagini paesistiche

²³ "In this exhibit landscape architects and their partners employ various strategies to reveal ecologies. *Abstraction*, so obvious in a tie-based landscape *simulation* created by contemporary computer technology, is also at work in landscape design and its representations. Designers' strategies have to do with how we see and experience as well as with what we see and experience. Designers envision and plan *new uses* of landscapes, out of which arise *deeper caring* for the interactive life and processes within them. They preserve, restore and introduce *signifying features* in landscapes that speak for natural and cultural processes that might otherwise remain invisible. They *expose infrastructure processes* customarily hidden. They *reclaim* landscapes so that the past is remembered, even as nature, culture and their interactions are recast and revived for present and future. They *change perspectives* by structuring how we interact with landscapes as well as by structuring the forms and processes of landscapes themselves." (Brown et al. 1998).

²⁴ Abbiamo già citato casi in cui si contrappone la difesa dell'ambiente e la difesa del paesaggio a proposito dell'eliminazione di piante esotiche, ma i casi sono numerosi anche al di fuori di questo dibattito, cfr. ad esempio il dibattito sull'inserimento paesaggistico di impianti eolici. Vale la pena di ricordare che ambiente pulito e bel paesaggio non sempre coincidono – possiamo citare il ruscello azzurro in cui Marcovaldo, il protagonista del romanzo di Italo Calvino, va a pescare, azzurro a causa della fabbrica di vernici a monte...

²⁵ "Dès la fin du XIX^e s. et surtout au XX^e s., après l'apparition des moyens de communication de masse, l'exotisme devient un phénomène moins artistique ou littéraire que sociologique. La notion de folklore se superimpose à lui et la systématisé. Avant de prendre un tour plus sérieux quand les problèmes économiques et sociaux sont apparus, la renaissance régionaliste n'a été longtemps qu'un sorte d'auto-exotisme" (Escarpit 1971).

²⁶ In particolare da parchi tematici dotati di serre o giardini di acclimatazione, che usano la flora esotica come elemento di marketing.

²⁷ "Cet intérêt croissant pour le 'naturel', voire le 'sauvage', n'est-il pas le signe d'un nouvelle exotisme?" (Stefulesco 1993: 63).

(tradizionali e stereotipate) a fini politici, per suscitare l'identificazione in un passato comune di una determinata comunità, escludendo gli *outsider* dal possesso culturale del territorio, quindi da quello politico. Nell'ondata di ripiegamento sul locale suscitata dalla globalizzazione, si arriva all'estremo di inventare immagini di un passato che non è mai esistito, per dare radici a miti contemporanei. In questi casi si fa riferimento ad un concetto di identità locale estremamente chiuso e riduttivo, mentre importanti studi geografici (cfr. ad esempio quelli condotti da Giuseppe Dematteis) hanno privilegiato invece il rapporto tra locale e globale sottolineando l'importanza dell'apertura verso l'esterno anche ai fini di uno sviluppo locale fondato sul proprio specifico *milieu*.

In quest'ottica vuole porsi anche una ricerca come la nostra, tesa a sottolineare, tramite la chiave di lettura della vegetazione esotica nel paesaggio, il contributo che elementi alloctoni hanno portato alla stessa formazione di identità locali. Del resto, l'alterità è indispensabile alla definizione dell'identità²⁸:

“(d) Infine, ci si può spingere a riconoscere non solo l'esistenza dell'alterità (b), non solo la sua inevitabilità (c), ma anche il suo essere 'interno' all'identità, alla sua genesi, alla sua formazione. L'alterità è presente non solo ai margini, al di là dei confini, ma nel nocciolo stesso dell'identità. Si ammette allora che l'alterità è coesistente non semplicemente perché è inevitabile (poiché non se ne può fare a meno), ma perché l'identità (ciò che 'noi' crediamo essere la nostra identità, ciò in cui maggiormente ci identifichiamo) è fatta anche di alterità. Si riconosce, in questo modo, che costruire l'identità non comporta soltanto un ridurre, un tagliare via la molteplicità, un emergere l'alterità; significa anche un far ricorso, un utilizzare, un introdurre, un incorporare dunque (che lo si voglia o no, che lo si dica o meno) l'alterità nei processi formativi e metabolici dell'identità” (Remotti 1995: 63).

Poiché la definizione di ciò che costituisce l'identità del paesaggio è un tema complesso e insoluto, siamo costretti a muoverci per congetture e discorsi metaforici. La presenza esotica nel paesaggio non è solo quella vegetale, per la quale si può ricorrere a distinzioni tra specie, ma è anche quella dovuta all'introduzione di modelli costruttivi e di modi d'uso dello spazio (ad esempio la “piazza” italiana, il “patio”, la stessa idea di giardino).

I fenomeni di cui abbiamo parlato, riconducibili per brevità alla globalizzazione, ampliando la possibilità di incrocio tra locale e globale, vengono avvertiti da un lato come una minaccia per le identità locali, dall'altro come una possibilità positiva di apertura e contaminazione.

Nella riflessione geografica, soprattutto anglosassone, da tempo sono in atto ricerche sui cambiamenti del senso del luogo in funzione dei fenomeni riconducibili alla globalizzazione. È stato tradotto da poco in Italia il volume curato da Doreen Massey e Pat Jess, *Luoghi, culture e globalizzazione* (1995; ed. it. 2001). La tesi dei curatori, illustrata con casi studio e riferimenti alla letteratura geografica, è che la globalizzazione può produrre un ampliamento del senso del luogo dei singoli e dei gruppi, non più ancorato al luogo di origine, ma più ampio e reticolare; forse si può pensare addirittura allo sviluppo di un *Global Sense of Place*²⁹.

²⁸ Il rapporto tra identità e alterità è un tema estremamente complesso che meriterebbe alcune considerazioni generali extradisciplinari, da rintracciare nella filosofia, nell'antropologia e, più vicino a noi, nella geografia. Tra gli studi più recenti, nell'ottica qui proposta: Remotti 1996, Massey e Jess 1995.

Per una definizione del concetto di alterità facciamo riferimento al *Dizionario di filosofia* di Nicola Abbagnano: “Alterità (gr. ἄλλοτῆτος; lat. Alteritas, Alietas; ingl. Otherness; franc. Altérité; ted. Anderheit, Anderssein). L'essere altro, il porsi o costituirsi come altro. L'A. è concetto più ristretto di diversità e più esteso di differenza. La diversità può essere anche puramente numerica, non così l'A. (cfr. Aristotele, Met., IV, 9, 1018 a 12). Dall'altro lato la differenza implica sempre la determinazione delle diversità (v. differenza), mentre l'A. non la implica. (...) Si serve dello stesso concetto Hegel per definire la natura rispetto all'idea che è la totalità razionale della realtà. La natura è “l'idea nella forma dell'essere altro (Anderssein)”. In tal modo essa è la negazione di se stessa ed è esterna a se stessa: sicché l'esteriorità costituisce la determinazione fondamentale della natura (Enc. §247). (...) “La negazione – non più come il niente astratto ma come un essere determinato e un alcunchè – è soltanto forma per questo alcunchè, è un essere altro” (Enc., §91)” (Abbagnano 1961).

²⁹ “Flussi crescenti di idee, prodotti, informazioni e persone mettono continuamente in discussione i sensi del luogo e di identità considerati come fissi e stabili. La crescente interdipendenza tra i luoghi significa che, almeno secondo molti accademici, si devono considerare i luoghi come forniti di confini permeabili attraverso i quali le cose si muovono sempre. Anche le identità comportano sempre più spesso esperienze di migrazioni e cambiamenti e rimescolamento culturale. Ciò significa forse che il meccanismo di contrapposizione con l'Altro – di definire a che luogo si appartiene

Alcune ricerche sulla percezione sociale del paesaggio, condotte da Paolo Castelnovi nell'ambito di piani paesistici, hanno fatto rilevare la reticolarizzazione dei riferimenti identitari (Castelnovi 2000, 2002, 2003). Ma soprattutto la capacità, da parte di chi si è allontanato dal luogo, di riscoprirne le valenze, grazie al confronto con l'esterno³⁰.

Castelnovi ha indagato particolarmente il rapporto dialettico tra identità e alterità nell'apprezzamento del paesaggio: "A seconda di ciò che scegliamo di leggere possiamo sostenere con eguale passione la tesi del paesaggio come luogo dell'identità o del paesaggio come luogo dell'alterità, del ritrovarsi o del perdersi" (Castelnovi 2000: 25).

Soprattutto, egli arriva ad indagare le radici psicologiche dell'atteggiamento che l'individuo mette in campo nel paesaggio: "Oggi, investiti dall'ondata di ritorno del disorientamento, dopo l'ebbrezza di un controllo globale sul mondo, il senso del paesaggio come supporto dell'identità si contrappone a quello del paesaggio come alterità: in ogni paesaggio si rivela (e ci intriga) il deposito sia di ciò che conosciamo che di ciò che non conosciamo"; si tratta di due facce della stessa pulsione ad ampliare il senso di potenza dell'abitare: "- la conferma dell'identità attraverso segni conosciuti; - la ricerca di nuovi trofei di segni in territori di alterità sinora inesplorati; - il superamento del limite tra identità e alterità, l'ansia del *sub-limen*, della perdita dei poteri abitativi classici per una ricomposizione in seno ad una natura presegnica. (...)

Chiave d'accesso ai 'sensi profondi' sembra essere una capacità di ascolto dell'eventuale, dell'imprevedibile: il paesaggio è uno dei luoghi di attenzione in cui è possibile l'esperienza del senso come combustione tra un fuori di noi e una capacità di 'attesa dell'inaspettato', una disponibilità interna ad essere presi da un chiarore imprevisto del senso delle cose, un momento di disvelamento" (Castelnovi 2000: 25-26; 31).

L'inaspettato, il sorprendente, l'altro: l'esotico, ma nel senso più profondo qui suggerito.

attraverso un contrasto con altri luoghi, o di chi si è attraverso un contrasto con persone Altre- è sempre più difficile da sostenere. Forse stanno emergendo modi di definire sensi del luogo e di identità che non richiedono Altri, ma che invece considerano la differenza in forme più rispettose. E' possibile pensare la differenza senza pensare in termini di alterità (...), è possibile pensare all'interrelazione tra persone e luoghi con tolleranza e umiltà. Le identità si possono definire attraverso interrelazioni positive. Forse i termini della coesistenza possono essere riveduti, e si stanno sviluppando nuovi modi di pensare a luogo e identità" (Rose 1995 [2001]: 94-95).

³⁰ Cfr le riflessioni di Castelnovi sull'"abitante di ritorno" (1996, 2000). Rochefort aveva già parlato di passaggio dalla "territorializzazione-destino" alla "riterritorializzazione-aspirazione" (Rochefort 1986).

5.3 Il progetto del cambiamento

Le dinamiche in atto nell'ambiente e nella società fanno sorgere forti dubbi sulla reale possibilità di ostacolare le introduzioni di piante esotiche ed il loro uso. Come abbiamo visto nel capitolo 4, l'uso di specie esotiche in certe circostanze è considerato lecito, talvolta persino raccomandato, e comunque spesso voluto. Pur riconoscendo che la regola dell'autoctonia non è sempre valida, non vogliamo cadere nell'affermazione opposta che qualsiasi introduzione o uso di specie esotiche sia ammissibile ed efficace. Tuttavia, l'analisi svolta porta a concludere che non esistano regole generalmente applicabili alla categoria *specie esotica*, ma solo valutazioni effettuabili specie per specie e caso per caso. Certo l'uso di specie autoctone comporta maggiori sicurezze, ma siamo del parere che non esistano "regole" se non quelle di rispondenza ad obiettivi e valori discutibili, influenzati dalle conoscenze e dalle attese del momento storico e del luogo specifico (le stesse valutazioni scientifiche non sfuggono a questa relatività, come altri hanno autorevolmente dimostrato, e come abbiamo mostrato a proposito della materia del nostro studio). Però possiamo indicare, sulla scorta della ricerca svolta fin qui, alcuni aspetti di cui tener conto per il progetto intenzionalmente "autoctono" o "alloctono", e alcune linee di ricerca che occorrerebbe approfondire (soprattutto sviluppando ricerche sul campo) per fornire maggiori strumenti di scelta al progetto.

In linea generale, le azioni di cui può essere oggetto la vegetazione esotica sono l'eliminazione, la sostituzione, il mantenimento, l'introduzione.

Esse richiedono innanzitutto il riconoscimento del ruolo che tale vegetazione ha nel paesaggio, una linea di ricerca poco sviluppata (cfr. cap. 3.4), sia per quanto riguarda il ruolo ecosistemico (mancano infatti informazioni sui casi, pur riconosciuti, di integrazione, di convivenza, cosa che ci lascia privi di strumenti di valutazione che non siano il concetto di estraneità e degrado), sia per quanto riguarda il ruolo paesaggistico della vegetazione in generale (al di là della funzione di sfondo o barriera visuale), e in particolare delle specie esotiche, sul loro possibile valore simbolico o di riconoscibilità dei luoghi. Un'avvertenza generale da tener presente, soprattutto alla luce del fatto che le analisi ecologiche sono maggiormente formalizzate e disponibili, è che non sembra esserci rispondenza tra grado di integrazione nell'ecosistema (grado di naturalizzazione) e grado di accettazione nell'immaginario collettivo: basti citare il caso delle piante coltivate (dunque al grado zero di naturalizzazione), che connotano i paesaggi agrari o comunque sono considerate tradizionali.

Le ricerche su questi aspetti è indispensabile quando si avanzi l'ipotesi di eliminazione o sostituzione di specie esotiche (ipotesi che in alcuni casi ha portato a conflitti con la popolazione) o di fronte al rischio della loro scomparsa (cfr. cap. 4.2.3). Ad esempio, *Cupressus arizonica* è talvolta usato in sostituzione di *Cupressus sempervirens* nei cimiteri; dal punto di vista ecologico esso non è altrettanto integrato del precedente (ugualmente introdotto, ma in epoca antica, e ormai naturalizzato in molte zone), e infatti spesso patisce schianti e patologie; dal punto di vista percettivo presenta la stessa fisionomia ed è disposto allo stesso modo in filari, ma dal punto di vista simbolico forse non ha la stessa valenza data dall'abitudine e da una tradizione che risale all'antichità classica, e bisognerebbe accertarne l'accettazione dal punto di vista della percezione sociale.

Per quanto riguarda l'introduzione di nuove specie, essa oggi è controllata a causa della maggiore consapevolezza dei rischi come l'invasività e l'introduzione di organismi patogeni. Ma una nuova forma di introduzione è costituita, come abbiamo visto, dalla creazione di organismi geneticamente modificati per l'agricoltura, la forestazione, il mercato florovivaistico.

La cautela è indispensabile, anche se proprio la storia mostra che non ogni introduzione è stata dannosa. Anche in questo caso aspettiamo maggiori certezze sugli aspetti scientifici, ma allo stesso tempo dobbiamo ragionare anche su aspetti paesaggistici: ad esempio, a causa di cambiamenti ambientali di varia natura che mettono a rischio la sopravvivenza di specie locali, si può porre la scelta tra il rafforzamento di quella specie tramite la manipolazione genetica, caso in cui si perderà l'originalità dei caratteri (perdita di diversità genetica) ma si manterrà l'aspetto del paesaggio, e la

sostituzione con specie più resistenti, ricorrendo a specie naturali ma esotiche, caso in cui cambierà il risultato percepibile.

L'introduzione di nuove specie può rispondere a precisi obiettivi funzionali (cfr. par. 4.1.2), e in effetti l'utilità è sempre stato un forte movente, ed oggi è riconosciuta persino un'utilità ecologica (come abbiamo visto, per la capacità di determinate specie di colonizzare terreni inquinati, fornire biomassa nella stagione invernale, e così via). Ma la funzionalità non deve far dimenticare possibili effetti collaterali (ad esempio proprio le specie colonizzatrici possono risultare infestanti in aree limitrofe disturbate).

Così anche continuare ad usare determinate specie perché si è sempre fatto, o perché già presenti in loco, è una scelta priva delle necessarie valutazioni, che potrebbe presentare delle sorprese. Oltretutto, i cambiamenti e gli stress cui sono sottoposti molti ambienti antropizzati rendono indispensabile una valutazione in termini dinamici. Così come le autoctone, anche le esotiche presenti da tempo potrebbero patire e non essere più adatte alle situazioni che si verranno a determinare.

L'ultimo, forse più significativo, punto da affrontare è l'uso intenzionale di elementi esotici per obiettivi espressivi – certamente il campo meno suscettibile di norme.

La caratteristica espressiva più comune delle specie esotiche è data dall'eccezionalità, che si traduce in emergenza e talvolta in un effetto di spaesamento (un unico esemplare può servire allo scopo). Ma anche questa non è una regola generalizzabile: le piante esotiche possono essere confuse con quelle locali, con effetti di spontaneità ricercatissimi (cfr. cap. 2.2); mentre le stesse piante autoctone possono costituire un motivo di originalità, usate in contesti di diffuso cosmopolitismo come quelli urbani.

Possiamo rimandare ai capp. 2.2 e 4.1 sull'uso espressivo della vegetazione esotica e sulle indicazioni della manualistica, vorremmo tentare però alcune considerazioni generali sul tema dell'innovazione paesaggistica.

In primo luogo, il giardino, fin dalla sua origine come paradiso, oasi nel deserto, recinto di meraviglie, deve differenziarsi dal contesto per ricchezza e varietà e presenza di elementi meravigliosi; perciò l'ipotesi di un giardino fatto solo di elementi tratti dall'intorno, che armonizzi con il paesaggio fino a confondersi con esso, sembra lontana dall'idea stessa di giardino (infatti compare solo nel secolo scorso).

In secondo luogo, lo stesso paesaggio non è il luogo dell'autoctonia. Ogni volta che è paesaggio antropizzato e non naturale è un paesaggio che deve le sue regole anche all'uomo, e le regole umane sono spesso improntate, più che al rispecchiamento di quelle naturali, ad una voluta differenziazione, quasi ad un affrancamento da esse.

Gli esempi di rapporto tra vegetazione esotica e identità paesistica mostrano che ovviamente non ogni introduzione è stata efficace o positiva (cfr. par. 3.4.1), inoltre, l'aumento di consapevolezza collettiva dei temi ambientali può cambiare la percezione sociale di presenze esotiche finora considerate positive, o per il venir meno dei motivi produttivi (ad es. la vicenda dell'eucalipto si sta proponendo anche in Sardegna), o per il cambiare delle mode, ma occorre riconoscere che l'"identità locale" si è spesso formata con il contributo di elementi di alterità, e che potrebbe accadere ancora. La regola del nostro paesaggio sembra essere proprio questa.

Anche la volontà di rafforzare l'identità del paesaggio tramite l'autoctonia è discutibile. L'identità, come mostra Remotti (1995), è costruita, non è data. Appare difficile considerare la progettazione del paesaggio come semplice rispetto delle regole. Al tempo stesso è difficile valutare la reale possibilità di innovazione del paesaggio tramite il progetto.

"La dialettica cui siamo abituati è quella in cui il paesaggio gioca il ruolo della conservazione e il progetto quello dell'innovazione, che trova un ugualmente dibattuto antagonismo nel paesaggio come contesto rispetto al progetto come testo" (Castelnuovi 2001).

Il problema sembra essere quello di considerare il paesaggio come il testo da scrivere, anziché come il contesto dell'azione. Infatti, il progetto è solo un atto, piccolo o grande, effimero o più duraturo, in un processo di trasformazione del paesaggio intrinsecamente collettivo, poiché è dalla molteplicità delle azioni, anche non intenzionalmente paesistiche, che risulta la trasformazione del

territorio, ed è solo nell'elaborazione collettiva che si formano le rappresentazioni e l'idea stessa di paesaggio.

“Non bisogna confondere i giardini con i paesaggi, né l'arte dei giardini con la costruzione dei paesaggi. (...) Le cose che formano i paesaggi non sono significati puri che un abile architetto possa distribuire sul territorio così come uno scrittore o un pittore fanno con dei segni su un foglio o una tela. Il paesaggio non appartiene tutto e unicamente alla semiosfera, ma sta nell'intersezione di questa con la terra e con il territorio.” (Dematteis 2000).

Eppure, ogni intervento progettato rappresenta una piccola innovazione (anche i progetti di “conservazione”, cfr. Gambino 1997); essa è destinata a suscitare scalpore ed essere dimenticata, o invece a generare nuove regole perdendo l'originale carattere innovativo ma “sciogliendosi nel paesaggio” (Castelnovi 2001).

Nel dibattito sull'uso delle esotiche troppo spazio è dato ai tentativi di mitigarne l'impatto di novità. Come se l'unico obiettivo perseguibile fosse il rispetto della regola data dal contesto, in un'assenza di fiducia nell'atto creativo.

La trasgressione delle regole ci ha dato paesaggi memorabili. Bruno Zevi, con la sua consueta veemenza, avverte dell'importanza della libertà inventiva anche nel paesaggio:

“La nozione di *genius loci* è spesso usata dalla critica ambientale, quasi sempre a sproposito e in senso reazionario. Perché, una volta ipostatizzato il mitico ‘spirito del luogo’, quasi fosse qualcosa di chiaro e di definibile, si sentenzia che “fare architettura significa visualizzare il *genius loci*”. Assurdità tesa a passivizzare il progetto rispetto all'intorno, anziché spingere a crearlo o almeno a innovarlo. Se Wright, nell'anodina foresta di Bear Run, si fosse proposto di rispecchiare il *genius loci*, invece della leggendaria Casa sulla Cascata avrebbe costruito un'immonda baracca” (Zevi 1995).

La creatività non non è materia che si possa “regolare”. L'esito di questa ricerca non può consistere in regole intese come una limitazione dell'azione progettuale, ma in un aumento di consapevolezza degli effetti delle scelte, che possa accrescere le possibilità d'invenzione.

APPARATI

Glossario

Piante introdotte nel paesaggio italiano

Riferimenti bibliografici

Bibliografia ragionata

Fonti delle illustrazioni

Glossario

1. <i>Concetti chiave</i>	164
autoctono, autoctonia.....	164
alloctono, alloctonia.....	164
esotico, esotismo.....	165
alterità.....	165
naturale, naturalità.....	166
ibrido.....	166
2. <i>Termini delle scienze naturali</i>	167
flora, vegetazione, veg. spontanea, potenziale.....	167
areale.....	167
specie autoctona, sp. esotica, spontaneizzata, naturalizzata.....	167
ecotipo.....	168
ibridi.....	168
vegetazione naturale.....	168
paesaggio vegetale.....	169
ricchezza.....	169
biodiversità.....	169
diversità paesistica.....	169
ampiezza e valenza ecologica, rusticità, vicarianza, adattamento, adattabilità.....	169
specie infestante, invasione.....	170
reintroduzione, ripopolamento, rinforzo/integrazione, introduzioni.....	170
3. <i>Termini della progettazione del paesaggio</i>	171
specie selvatica, specie rustica.....	171
bosco, boschetto, foresta.....	171
naturale, selvaggio, spontaneo (pianta, paesaggio, giardino).....	171
arboreto, pomario, viridario, orangerie, wintergarden, winterpalace.....	172

Avvertenze:

Nel corso della trattazione sono stati affrontati più volte problemi di terminologia e di definizione dei concetti chiave; riteniamo utile ripresentarli in forma sistematica, rimandando al testo per gli approfondimenti critici.

Molti termini sono oggetto di ampi studi che non è possibile riproporre (si pensi al solo termine “biodiversità”), e risulta quindi piuttosto azzardato riassumerne il senso in poche righe di glossario, tuttavia corriamo il rischio, avvertendo che verranno indicate quelle definizioni che sono state più utili alla redazione della ricerca. Spesso si riportano definizioni differenti perché afferiscono a diversi campi disciplinari o perché segnalano l’ambiguità dello stesso termine.

I termini sono raggruppati per famiglie anziché essere ordinati alfabeticamente, per facilitare la comprensione di concetti che sono in relazione; nello stesso gruppo sono riportati anche i termini stranieri equivalenti, quando sono usati dalla letteratura o quando in quella lingua si sono avuti contributi significativi alla definizione dei termini.

Per quanto riguarda i termini propri della progettazione del paesaggio, i glossari non mancano: qui si richiamano solo quelli che è interessante confrontare con le altre discipline.

Per brevità e per evitare ripetizioni si indicano le fonti delle definizioni con il sistema “Autore-data: pagina”, facendo riferimento alla bibliografia generale.

1. Concetti chiave

autoctono, autoctonia

dal greco:

αὐτοχθόνος, αὐτοχθονία, g. -χθόνος [χθόνος] nato nel suolo stesso, del paese stesso, indigeno o autotono. (...) di pianta che nasce da sé, selvatica, indigena. Ateneo grammatico (II sec. a.C.) 60. (Rocci 1943 [1985³²])

dal latino:

Autochtôn: indigeno. Apuleio
(Castiglioni e Mariotti 1966 [1986³])

etimologia:

Autòctono: agg. “che è nato nella terra ove vive” (1819, Bonavilla). Der.: autoctonia, s.f. “qualità di autoctono” (1841, Vocabolario della lingua italiana della Reale Accademia d’Italia).

Voce dotta, lat. tardo *autochthône(m)*, dal gr. *autóchthôn*, comp. di *auto-* “auto” e *chthon* “terra” (di or. indoeur.). Non è escluso che la voce sia giunta a noi attraverso il fr. *autochtone* (1559) o l’inglese *autochthon* (1646); si noti che il Alberti di Villeneuve (1791) non registra la voce, e il Alberti di Villeneuve (1771) definisce il fr. *autochtone* come una perifrasi, ma non lo traduce in italiano. (Cortellazzo e Zolli 1979 [1997¹⁸])

alloctono, alloctonia

in Greco antico non esiste “alloctono”, è un composto successivo, esistono invece:

αλλοτῶνος/αλλοτῶνος differente [di forma]

αλλοτῶνος/αλλοτῶνος μὴ ἐξ ἄλλων ἄλλων altri confini, straniero

αλλοτῶνος/αλλοτῶνος di altri, altrui, alieno; straniero, ostile, estraneo, alieno, eterogeneo, discordante, disadatto, non appropriato, sconveniente (...)

αλλοτῶνος/αλλοτῶνος d’altro paese, straniero

(Rocci 1943 [1985³²])

anche in latino non esiste il termine alloctono.

etimologia:

Allòctono: agg. “detto di roccia o minerale rinvenuto lontano dal luogo in cui si formò” (1930, Enciclopedia Italiana).

Composto dal gr. *állos* “diverso” (v. *alloctòrico*) e *chthôn*, genit. *chthonós* “terra” (di or. indoeur.).

(Cortellazzo e Zolli 1979 [1997¹⁸])

Alloctono (di uso tecnico-specialistico) [av. 1930, comp. di *allo-* e *-ctono*]

1. agg. (di uso tecnico-specialistico) etnol., che, chi non è nato nel luogo in cui risiede: popolazioni alloctone.

2. agg. (di uso tecnico-specialistico) geol., di rocce o minerali che non si sono formati nel luogo in cui si trovano, ma vi sono stati trasportati da agenti esterni o da cause tettoniche: suoli alloctoni.

3. agg. (di uso tecnico-specialistico) zool., bot., di organismo animale o vegetale originario di una regione diversa da quella in cui si trova.

SIN. 3 eteroetono

CONTR. 1, 2, autoctono

(De Mauro 1999)

Alien: (...) A. adj.

1. gen. Belonging to another person, place, or family; strange, foreign, not of one’s own. (...)

2. a. esp. Of a foreign nation and allegiance. (...)

3. a. Foreign in nature or character. belonging to something else; of foreign or other origin. (...)

b. Science fiction. (...) that derives from another world. (...)

c. Of a plant: brought from another country or district and subsequently naturalized.

1909 S.T. Dunn (title) *A preliminary History of the alien flora of Britain* (...)

4. of a nature or character differing from (of obs.), far removed from, inconsistent with. (...)

This passes imperceptibly into

5. of nature repugnant, adverse or opposed to.

1833 I. Taylor Fanat. vi. 177 Popery is alien to the climate and to the races of the Western World. (...)
(Simpson e Weiner 1989)

esotico, esotismo

dal greco:

??? [e? e ?] fuori, di fuori, in paese straniero (di moto e di quiete)

e?? t???? esterno, esotico, alieno, forestiero, straniero. Epitt. 1d; Iambico filosofo 4b “non iniziato”
(pitagorico)

e?? te???? (...) straniero, di fuori

(Rocci 1943 [1985³²])

dal latino:

Exôticus: esotico, straniero. Plinio il Vecchio, I sec d.C.; Aulo Gellio II sec d.C.

(Castiglioni e Mariotti 1966 [1986³])

etimologia:

Esôtico: agg. “che proviene da, che è proprio di paesi lontani, forestieri” (exotico 1499, F. Colonna; esotico: av. 1712, L. Magalotti); s.m. “ciò che è esotico” (1897, G. Carducci) (...)

Voce dotta, lat. exôticu(m) dal gr. exôtikós, der. di éxô “fuori” (v. eso-). Le voci ci sono giunte attraverso il fr. exotique (1548) ed exotisme (1845).”

(Cortellazzo e Zolli 1979 [1997¹⁸])

Esotico: (comune) [1499 nella var. ant. exotico; dal lat exôticu(m), dal gr. eksôtikós]

1. che proviene, che è tipico di un paese straniero, spec. orientale e tropicale: cibo e., frutto e., moda e.; specie esotica specie animale o vegetale originaria di un luogo diverso da quello in cui ci si trova.

2. estensione bizzarro, stravagante: manie esotiche.

3. geol. (...)

SIN. 1 forestiero, straniero (...)

(De Mauro 1999)

Esotismo: s.m. [der. di esotico, sull'es. del francese exotisme].

1. con significato concreto, ogni elemento forestiero che appare nella letteratura o nell'arte. In linguistica (...).

2. a. con significato astratto, in genere, il gusto, la ricerca e l'uso delle cose forestiere, estranee alle tradizioni locali, nelle arti e nella vita; adesione a forme artistiche esotiche, e in particolare orientali. In senso specifico, l'aspirazione, ch'ebbe la massima diffusione col romanticismo e col decadentismo, verso i paesi dell'Oriente e del Sud, vagheggiati come paesi più ricchi di sensazioni e, in minor misura, verso quelli di civiltà ancora primitiva.

b. non comune, aspetto, carattere esotico, esoticità (...)

(Istituto dell'Enciclopedia Italiana 1986)

Exotic: (...) A. adj.

1. a. Belonging to another country, foreign, alien (obs.). b. In narrowed sense: Introduced from abroad, not indigenous. Now chiefly of plants (in popular language with added sense of 'not naturalized or acclimatized'); also, of words, forms of speech or writing, fashions, etc. 8...) c. drawn from outside; extrinsic. Also, Foreign in character, alien to. Obs.

2.a. (...)

B. sb.

1.1 A plant, formerly also an animal, of foreign extraction; in popular language, a foreign plant not naturalized or acclimatized. (...)

(Simpson e Weiner 1989)

alterità

Alterità (gr. ?te??t??; lat. Alteritas, Alietas; ingl. Otherness; franc. Altérité; ted. Anderheit, Anderssein). L'essere altro, il porsi o costituirsi come altro. L'A. è concetto più ristretto di diversità e più esteso di differenza. La diversità può essere anche puramente numerica, non così l'A. (cfr.

Aristotele, *Met.*, IV, 9, 1018 a 12). Dall'altro lato la differenza implica sempre la determinazione delle diversità (v. differenza), mentre l'A. non la implica. (...) Si serve dello stesso concetto Hegel per definire la natura rispetto all'idea che è la totalità razionale della realtà. La natura è "l'idea nella forma dell'essere altro (Anderssein)". In tal modo essa è la negazione di se stessa ed è esterna a se stessa: sicché l'esteriorità costituisce la determinazione fondamentale della natura (Enc. §247). (...) "La negazione – non più come il niente astratto ma come un essere determinato e un alcunchè – è soltanto forma per questo alcunchè, è un essere altro" (Enc., §91)
(Abbagnano 1961)

naturale, naturalità

Naturalità: s.f. letterario, arcaico

1. Rispondenza a un ordine interno o esterno, motivato dalla natura.
2. Stato di cittadinanza concesso allo straniero. [dal lat. tardo *naturalitas – atis*]
(Devoto e Oli 1967 [1971⁵])

Naturalizzare: v. tr. [dal fr. *naturaliser*, der. di *naturel* "naturale" (ma coniat sul lat. *naturalis*)]

1. Concedere a uno straniero il diritto di cittadinanza che si diceva un tempo *naturalità*; (...)
2. Come intr. pron. *naturalizzarsi*
 - a. In biologia, ambientarsi, con riferimento a quelle specie animali o vegetali che, trasportate in luoghi lontani dal paese di origine, ma con clima e condizioni edafiche simili, vi prosperano e si riproducono spontaneamente.
 - b. fig. Rigerito a parole e costumi stranieri, entrate nell'uso di un paese diverso, acquisendo carattere quasi di nazionalità
(Istituto dell'Enciclopedia Italiana, 1986)

ibrido

Ìbrido: agg. e sm. Che deriva dall'incrocio di individui vegetali o animali di razze o specie o varietà diverse.

(...) O. Targioni Tozzetti, I-340: Le razze ibride... partecipano nella forma ed in tutto delle due piante dalle quali son prodotte.

Carducci, III-20-401: La storia naturale conchiude negando alle produzioni ibride avvenire di fecondità. (...)

L. Ugolini, I-125: In natura, gli "ibridi" sono rarissimi, quasi che la natura stessa abbia creato una barriera a protezione delle specie, laddove il fenomeno è assai più comune in schiavitù... Gli ibridi sono sterili.

2. Figur. Misto di prosa e di versi; stilisticamente composito. – Spesso con una connotazione negativa: disarmonico, affastellato.

(...) Soffici, V-I-660: E' uno dei più grandi meriti degli artisti moderni... aver riportato la loro arte alla sua aristocratica purezza nativa, rinunciando alle varie specie di lenocini e compromessi che l'hanno sempre resa ibrida e subalterna. (...)

3. Che manca di coerenza, di organicità, di chiarezza; privo di schiettezza; che ha in sé aspetti o elementi eterogenei, disparati.

(...) D'Annunzio, IV-I-164: Nella sua persona era qualche cosa di ibrido e di subdolo che non sfuggiva a un osservatore; era quell'indefinibile aspetto di viziosità che portano in loro le generazioni provenienti da un miscuglio di razze imbastardite, crescenti nella turbolenza. (...)

= Voce dotta, lat. *hybrida* (anche *ibrida* e *hybris* o *ibris*): "di sangue misto, bastardo" (detto degli animali, e anche degli uomini): ed era voce popolare, rurale. La testimonianza del Landino è isolata; cfr. fr. *hybride* (nel 1596), ingl. *hybrid* (nel 1601).

(Battaglia 1961)

2. Termini delle scienze naturali

flora, vegetazione, veg. spontanea, potenziale

La *flora* è il complesso, suddiviso per categorie sistematiche, di specie vegetali che vivono in un determinato territorio.

(Min. dell'Ambiente 1992: 94)

Definiamo *flora* di una regione l'insieme delle specie che vi si trovano. La flora corrisponde quindi ad un concetto astratto, e non va confusa con la copertura vegetale di un territorio. (...) La flora di una regione rappresenta il risultato dell'azione dei fattori ambientali attuali e dei fattori storici: infatti, la flora di una regione è costituita dalle specie che vi si sono evolute localmente e da quelle che vi sono immigrate nel corso del tempo, tolte quelle che – autoctone o immigrate- si sono estinte per i più diversi motivi.

(Gerola 1995: 792)

La *vegetazione* è l'insieme delle comunità, definite associazioni vegetali, in cui tendono a raggrupparsi le specie della flora, sulla base delle caratteristiche ecologiche

(Min. dell'Ambiente, 1992: 94)

La *vegetazione* è il complesso delle piante di un territorio, del quale determinano la "fisionomia". Mentre la flora corrisponde ad una nozione astratta (un complesso di specie), la vegetazione è concreta (un complesso di individui). La vegetazione è descritta non solo dall'elenco delle specie che contribuiscono a costituirla, ma anche dal numero di individui di ciascuna, dalle dimensioni, dal portamento, dalla biomassa complessiva, ecc.

(Gerola 1995: 805)

Spontanea: vegetazione naturalmente instaurata e localizzata (spp messicali, ruderali, ecc.). Generalmente, trattandosi di spp infestanti, la coltivazione la combatte, ma essa sopravvive per le particolari sue meravigliose risorse. Notevoli sono talune spp esclusive che crescono presso le colture, sfruttando le provvidenze agrotecniche. Sono le emerofile (...). La vegetazione spontanea non è costituita da spp esclusivamente locali, tanto che la maggioranza di esse si ritiene importata in tempi assai remoti.

(Musmarra 1972)

[*Vegetazione potenziale*] è la vegetazione che si costituirebbe in una zona ecologica o in un determinato ambiente, a partire da condizioni attuali di flora e di fauna, se l'azione esercitata dall'uomo sul manto vegetale venisse a cessare e fino a quando il clima attuale non si modifichi di molto.

(Tommaselli 1970)

areale

Areale: è il complesso delle stazioni occupate da una data specie (=area di distribuzione). In esso ha luogo la reazione tra il patrimonio ereditario conservatore dei caratteri e i fattori ambientali modificatori;

2) – effettivo: è quello che risulta dall'attuale distribuzione della specie, senza tener conto di possibili sviluppi;

3) – pregresso: dicesi quello che sta per precisare i limiti di distribuzione di una data specie sul globo, in tempi anteriori e che attualmente ha esteso i propri primitivi confini;

4) – virtuale: dicesi quello che risulta dalle stazioni che offrono possibilità di adattamento alla specie, indifferentemente dalla reale diffusione degli individui. Questo areale è teorico e non ha un valore definitivo, in quanto può essere modificato col processo invasivo progrediente, o col sopravvenire di altre cause.

(Musmarra 1972)

specie autoctona, sp. esotica, spontaneizzata, naturalizzata

Native: entità presenti o pervenute naturalmente in una determinata area prima della comparsa dell'uomo o comunque senza il suo intervento.

Esotiche: entità introdotte intenzionalmente o accidentalmente dall'uomo in zone non comprese nell'areale naturale della loro distribuzione.

Coltivate: entità introdotte intenzionalmente dall'uomo per scopi ed usi economici, ornamentali, officinali, ecc.

Avventizie: esotiche introdotte accidentalmente con le attività umane, non oggetto di coltura.

Spontaneizzate: esotiche coltivate sfuggite alla coltura, che si stabiliscono su un territorio ove persistono con mezzi riproduttivi propri.

Non spontaneizzate: esotiche coltivate che non sfuggono alla coltura.

Casuali (esotiche): esotiche avventizie di presenza temporanea in una o poche località.

Naturalizzate: esotiche avventizie di presenza costante o persistenti in zone in cui si riproducono con mezzi propri.

(Viegi et al. 1973)

Chiameremo *specie naturalizzate* quelle che, introdotte dall'uomo in una regione, vi sono divenute spontanee, vegetando e riproducendosi spontaneamente nelle comunità vegetali naturali.

(Gerola 1995: 792)

Native species. A species that occurs and evolves naturally without human intervention or manipulation. Species that move into an area without the direct or indirect aid of humans are considered native by NPS definition.

Exotic species. A species occurring in a given place as a result of direct or indirect, deliberate or accidental actions by humans.

(US National Park Service Management Policies, 1988, n. 77)

Native: A native plant is one that has arrived before neolithic times, or has arrived since without human agency.

(Webb 1985, cit. in Kendle e Rose 2000)

Exotics (non-natives, aliens, or introductions) are species out of their native range. (...) Some exotic species called invaders successfully colonize native ecosystems.

(Forman 1995)

ecotipo

Ecotipo o razza ecologica: raggruppamento di vegetali che rispetto agli altri individui della propria specie presentano uno o più caratteri diversi, di natura essenzialmente biologica, dipendenti dal clima, dal suolo o dall'habitat di una determinata area geografica

(Agostoni e Marinoni 1987).

ibridi

Ibridi: 1) individui derivati dall'incrocio di genitori aventi tra di loro caratteristiche ereditabili differenti. Generalmente gli ibridi si producono tra individui della medesima specie, ma possono anche ottenersi tra specie del medesimo genere (*Nicotiana*, *Tabacum* x *N. glauca*). Rari, invece, sono gli ibridi intergenerici (*Orchis papilionacea* x *Serapis cordigera*), più probabilmente ottenuti mediante impollinazione artificiale. Gli ibridi, certamente a causa dell'eterogeneità cromosomica, sono sterili; contrariamente a quanto avviene tra gli ibridi della stessa specie. Nell'incrocio, la prima generazione dà facilmente il fenomeno dell'"eterosi" (lussureggiamento degli ibridi). (...)

(Musmarra 1972)

vegetazione naturale

Nei riguardi dell'azione antropica la vegetazione si può articolare in tre categorie:

- Vegetazione naturale: non modificata nella struttura e nella composizione floristica.
- Vegetazione seminaturale: a composizione prevalentemente autoctona ma con evidenti alterazioni strutturali.
- Vegetazione artificiale: con alterazione sia della composizione sia della struttura.

(Mondino 1995)

Natural vegetation: plant species composition and cover of an area not planted by humans. (Human impacts and exotic species are often present, but native species usually predominated)

(Forman 1995)

paesaggio vegetale

Il paesaggio vegetale rappresenta l'insieme delle associazioni vegetali, considerate nei loro rapporti spaziali e temporali.
(Min. dell'Ambiente 1991)

Per quanto più strettamente riguarda la componente vegetale del paesaggio, essa viene analizzata con tre differenti tipi di approccio:

approccio qualitativo: ne risulta la presenza delle singole specie, che nel loro insieme costituiscono la flora;

approccio quantitativo: ne risulta la presenza delle singole associazioni, che nel loro insieme costituiscono la vegetazione;

approccio integrato: vengono individuati i complessi di vegetazione, che nel loro insieme costituiscono il paesaggio vegetale.

(Pignatti 1991)

ricchezza

Species richness: the number of species

(Forman 1995)

biodiversità

Biological Diversity: the variability among living organisms from all sources including, inter alia, terrestrial, marine and other aquatic ecosystems and ecological complexes of which they are part; this includes diversity within species, between species and of ecosystems.

(UNCED 1992, *Convention on Biological Diversity*, art. 2)

[*Biodiversità*] Esso esprime in che misura in un certo ambiente o in un certo territorio è rappresentata la pluralità della vita e la sua organizzazione. Tiene conto quindi non solo del numero delle specie presenti, ma anche della proporzione con cui ciascuna di esse è presente rispetto alle altre. Nel caso delle piante, poi, la biodiversità non è soltanto una questione di specie, ma riguarda anche la consistenza, il numero e il livello di organizzazione delle comunità da esso formate, non contempla cioè soltanto la flora, ma pure la vegetazione. (...) Ogni comunità è dunque caratterizzata da una propria diversità intrinseca (detta *a-diversità*), che si misura dal numero delle specie, se necessario divise per strati (arboreo, arbustivo, erbaceo, ecc.) e dalla proporzione relativa di ogni specie all'interno di ciascuno strato. La misura di questa biodiversità è importantissima perché rende conto dello stato di salute della comunità vegetale. Infatti qualsiasi cambiamento in più o in meno indica che sono in atto alterazioni della vegetazione. Nelle prime fasi di degrado di una comunità naturale si assiste inizialmente ad un aumento della biodiversità, dovuto alla comparsa di specie estranee e opportuniste che si insediano nella compagine disturbata, seguito in breve da una caduta sempre più accentuata, conseguenza dello scompaginamento, dell'appiattimento e del dominio esercitato alla fine da poche specie "infestanti".

Vi è poi la biodiversità territoriale o *b-diversità*, che si misura dal numero, dalla consistenza e dalla reciproca estensione delle diverse comunità o associazioni che formano il complesso di vegetazione del territorio. In questo caso il degrado ambientale comporta un'immediata diminuzione della biodiversità, inequivocabile segno di una perdita di naturalità.

(Banfi e Quattrocchi 1996)

[*Biodiversità*] flusso della vita di cui le comunità più o meno complesse di specie sono un'espressione transitoria.

(Zanzi 1999)

diversità paesistica

Landscape Diversity: the formal expression of the numerous relations existing in a given period between the individual or a society and a topographically defined territory, the appearance of which is the result of the action, over time, of natural and human factors and a combination of both.

(Council of Europe 1995, *The Pan-European Biological and Landscape Diversity Strategy*)

ampiezza e valenza ecologica, rusticità, vicarianza, adattamento, adattabilità

Ampiezza ecologica: è l'ambito di variabilità di ogni fattore ambientale che la specie può tollerare.

L'ampiezza ecologica è diversa da specie a specie, e nella stessa specie l'ampiezza è diversa da fattore a fattore: così, una specie può manifestare una grande ampiezza ecologica rispetto alla temperatura, e allo stesso tempo avere esigenze molto restrittive rispetto all'umidità.
(Gerola 1995)

Valenza ecologica: capacità di una specie vegetale di adattarsi a una o più situazioni ambientali e climatiche, ed individuabile nella sua amplitudine geografica.
(Agostoni e Marinoni 1987)

[*Rusticità*] In base, dunque alla caratterizzazione del clima e alla capacità di sopravvivenza al freddo, le piante si suddividono per comodità in quattro grandi categorie: delicate, semidelicate, semirustiche, rustiche; le prime tre, riguardo al periodo gennaio-febbraio, non tollerano temperature medie rispettivamente inferiori a 20°C, 13°C e 6°C, mentre si considerano rustiche tutte le piante che non hanno problemi invernali al di sotto di 6°C.
(Banfi e Quattrocchi 1996)

Vicarianza. Fenomeno per cui determinate specie vegetali possono insediarsi al posto di altre, con le quali hanno in comune il tipo di stazione ecologica, pur provenendo da zone geografiche diverse.
(Agostoni e Marinoni 1987).

[*Adattamento*:] processo tramite il quale i singoli individui vanno incontro a modificazioni tali da rendere ottimali le proprie funzioni in un determinato ambiente.
(Camussi e Racchi 1995)

[*Adattabilità fenotipica generale*:] potenzialità di raggiungere adattamento a condizioni diverse.
(Camussi e Racchi 1995)

specie infestante, invasione

Si intende per *invasione* l'ingresso in aree geografiche nuove di organismi di provenienza esotica (in una parola, "alloctoni") che, talvolta molto presto, talvolta solo in un secondo tempo, possono diventare tanto numerosi come individui o prevalenti come biomassa da competere con successo con le specie indigene di nicchia ecologica simile, oppure da realizzare tanto intensamente una nicchia nuova, in uno spazio competitivo, da soverchiare ed eventualmente eliminare gli elementi indigeni che incontrano sulla propria strada.
(Occhipinti e Sacchi 1999)

Specie infestanti: sono piante spontanee locali o avventizie, che invadono i diversi ambienti ed in particolare le colture agrarie.
(Min. dell'Ambiente 1992)

reintroduzione, ripopolamento, rinforzo/integrazione, introduzioni

Traslocazione: spostamento di individui da una parte all'altra di un'areale occupato (IUCN)

Reintroduzione: tentativo di reinsediamento di una specie in un'area precedentemente copresa nel suo areale storico, da cui sia stata sradicata o da cui si sia estinta (IUCN, con rif. alla fauna selvatica)

Reintroduzione: immissione di animali in un'area ove la specie di appartenenza era da considerarsi autoctona sino alla scomparsa (INFS Ist. Naz. Per la Fauna Selvatica)

Ripopolamento: immissione di animali in zone ove la loro specie è già presente in misura variabile con il fine di incrementare il numero di individui o per fini legati al consumo venatorio e agli interessi economici a esso collegati (INFS Ist. Naz. Per la Fauna Selvatica)

Rinforzo o Integrazione: aggiunta di un numero limitato di individui di origine selvatica a una popolazione esistente di conspecifici per arricchire un patrimonio genetico impoverito dalla deriva genetica (IUCN)

Introduzioni benigne: tentativo di insediare una specie al di fuori del suo areale di distribuzione in un ambiente appropriato e all'interno del medesimo contesto geografico (IUCN)
(Fornasari e Wauters 1999)

3. Termini della progettazione del paesaggio

specie selvatica, specie rustica

Wilding (wildling). A native or naturalized plant growing uncultivated in the countryside. A wilding may also be a cultivated plant that has escaped cultivation (an Escape).
(Morrow 1987)

Rustique, adj. (...) (2) Se dit d'une plante facile à cultiver et qui résiste aux intempéries, en particulier aux gelées hivernales.
(Stefulesco 1993)

bosco, boschetto, foresta

Bois, n.m. (du gallo-romain boscum, dérivé du german occidental bosk, bois, buisson). (...) (2) Lieu planté d'arbres qui peut être de dimension modeste. Il n'a pas forcément une vocation e production. Il peut être créé pour l'agrément. (3) Étendue d'un parc paysager planté irrégulièrement de taillis et de futaies.

Bosquet, n.m. (1549, emprunté de l'italien boschetto, petit bois). (1) Petit bois planté dans un jardin pour l'agrément de la promenade qu'il procure. (...) (2) Au XIX^e siècle, lieu planté avec recherche où les clarières mettent en valeur des arbres isolés, de massifs, des groupes ou des buissons et offrent le spectacle de la variété des fleurs, des feuillages et du port des plantes ou des arbres.

Forêt, n.m. (XII^e siècle, du bas latin *forestis*, qui dépend de la cour de justice du roi, utilisé comme qualificatif de *silva*, forêt). Toute étendue peuplée d'arbres plantés et entretenus à des fins généralement productives.

Futaie, n.m. (XIX^e siècle, dérivé de fût, du latin *fustis*, bâton, pieu). Bois ou forêt composés de grands arbres ayant au moins trente ans d'âge.

Massif, ve, adj. (1) Volume plein dont la matière est homogène : massif de rochers ou de maçonnerie. (2) Pièce de jardin plantée d'un même type de plantes formant un volume plein et homogène qui se détache au premier regard des surfaces qui l'entourent : massifs de gazon, massif de fleurs, massifs d'arbustes, massifs d'arbres, etc.

Plantation, n.f. (XVI^e siècle, d'latin *plantatio*) (...) (2) Un ensemble de végétaux qui ont été plantés par ordre. (...)

Sous-bois, n.m. (1869). Qui pousse sous la couvert plus ou moins dense d'une végétation arborescente. Jardin de sous-bois : jardin qui se développe sous le couvert forestier et n'utilise que des plantes rustiques ou naturalisées.
(Stefulesco 1993)

Bosquet. Area con alberi piantumati fittamente, di solito potati sui rami esterni, attraversata dalla allées. I bosquets costituivano l'architettura dei tratti esterni dei parchi tra il diciassettesimo e il diciottesimo secolo. L'accostamento di più bosquet era detto Wilderness.
(De Bay e Bolton 2000 [2001])

naturale, selvaggio, spontaneo (pianta, paesaggio, giardino)

Natural landscape:

1. A term which implies a land area untouched by the hand of man. No such landscape exist.
 2. A rural or wild landscape.
 3. A landscape design based on informality of line and tone.
- Morrow 1987 (1988²)

Natural planting:

1. A planting of curvilinear or informal lines and compositions.
 2. A planting using species native or natural to an area.
- (Morrow 1987 [1988²])

Naturalistic garden: An informal garden in the English naturalistic style of the eighteenth century. This sort of garden makes use of curvilinear lines, tree masses and lawns, water, and careful, soft land shaping. See also English landscape architecture, Naturalism
(Morrow 1987 [1988²])

Wild garden:

1. A casual landscape of forest with a selected undergrowth of flowering shrubs, ground covers, and flowers. Wild gardens need virtually no upkeep once they are established.
2. A naturalistic garden including only native plants (North America).
(Morrow 1987 [1988²])

Naturel, le, adj. (1) Ce qui se rapporte à la nature. (2) Ce dont le cours n'est aucunement modifié par les hommes. (3) Manière de distinguer entre deux créations humaines celle où l'emprise du travail se remarque le moins. Peut aussi désigner un état plus libre du jardin en réaction avec un excès d'intervention humaine. Le jardin naturel est un jardin contrôlé mais non dominé.
(Stefulesco 1993)

Sauvage, adj. (dériver du latin *silvaticus*, qui vient de la forêt). (1) Ce qui se trouve et vit à l'écart des hommes. (2) Ce qui n'obéit qu'aux lois de la nature et s'oppose par là à tout ce qui a pu être affecté (civilisé ou corrompu) par l'influence des sociétés humaines. (3) Ce qui effraie par son absence évidente de toute trace de civilisation. (4) Se dit d'un végétal qui n'a pas fait l'objet d'une sélection.
(Stefulesco 1993)

Friche, n.m. (1251 du néerlandais *vrish*, frais). Retour progressif à l'état naturel d'une surface végétale autrefois cultivée. Une friche est un état temporaire tendant généralement vers la fermeture par des ligneux dont la nature et la ripartition sont caractéristiques du climax.
(Stefulesco 1993)

Jardin en mouvement, loc.m. Jardin dont la composition utilise l'évolution aléatoire d'ensembles végétaux horticoles et naturels tout en les contrôlant. Ce concept a été mis au pont par Gilles Clément.
(Stefulesco 1993)

arboreto, pomario, viridario, orangerie, wintergarten, winterpalace

Arboreto. Terreno coltivato ad alberi per formare una collezione a scopo di studio.

Pomario. Frutteto annesso ai grandi giardini rinascimentali.

Viridario. Luogo destinato agli alberi sempreverdi come pini, cipressi, abeti e allori, usato come riparo dalla calura estiva.
(Van Zuylen 1994)

Serra. Costruzione indipendente o ambiente chiuso addossato alla casa che, riscaldato, viene utilizzato per ricoverare piante e alberi.
(Van Zuylen 1994)

Aranciera (Arancera). Serra di origine cinese per la conservazione in vaso di piante di arancio durante la stagione fredda.
(Van Zuylen 1994)

Orangerie, n.f. (XV° siècle, origine arabe (narandj) et perse). Serre froide où la température hivernale ne descend pas en dessous de 0°C. Les plantes qu'on y conserve proviennent de régions dont le climat est celui qui convient à l'oranger (palmiers, bananiers d'ornement, lauriers roses, cassias, bougainvilliers,...) Les plantes d'orangerie doivent en principe être sorties l'été. (...)
(Stefulesco 1993)

Greenhouse [serra che ospita piante in vaso]

Glasshouse [serra che ospita piante in piena terra]
(Koppelkamm 1981)

Wintergarten [giardino d'inverno, ossia serra adiacente alla casa concepita come una dependance]
Winterpalace [grande serra concepita come un edificio multifunzionale in un parco pubblico]
(Koppelkamm 1981)

Piante introdotte nel paesaggio italiano. Appunti di viaggio

Come abbiamo visto nel cap. 3, le piante introdotte in Italia sono migliaia, e centinaia quelle presenti in modo abbastanza stabile da potersi annoverare nella nostra Flora. Nello stesso capitolo indichiamo gli elenchi floristici cui si può ricorrere. Essi hanno però il limite, dal nostro punto di vista, di limitarsi a segnalare l'esistenza di una specie, senza fornire alcuna indicazione sul tipo di presenza.

Nel testo abbiamo invece analizzato il ruolo che alcune di esse hanno assunto nel paesaggio. Riteniamo utile fornire un elenco sistematico *solo delle piante citate*, anche se in forma di appunti di lavoro. Proviamo a distinguere così:

- piante “simbolo”, ossia assunte a icona di determinati paesaggi;
- piante coltivate, caratterizzanti paesaggi agrari o forestali;
- piante infestanti;
- piante diffuse per uso ornamentale nelle alberature urbane;
- piante diffuse per uso ornamentale in parchi e giardini;
- piante legate a tradizioni locali;
- esemplari monumentali sotto tutela.

Indichiamo, quando possibile, il grado di naturalizzazione, l'origine e la data di introduzione in Europa¹.

Il nostro elenco non sia avvicina neanche lontanamente alle più di novecento piante presenti nella *Flora esotica d'Italia* di Viegi et al., ma ha il vantaggio di fornire immediatamente alcuni esempi di situazioni significative.

1. Piante “simbolo”, ossia assunte a icona di determinati paesaggi²

Agave (*Agave americana*, A. spp.), America, 1561? 1640?, naturalizzata; paesaggi costieri mediterranei.

Aloe (*Aloe* spp.), America XVI sec.; paesaggi costieri mediterranei.

Arancio amaro (*Citrus bigaradia*), detto “melangolo”, XIII sec., Asia, coltivato; arredo di viali e piazze mediterranee.

Arancio dolce (*Citrus sinensis*), Asia, 1525, coltivato; Sicilia, Costa sorrentina.

Cedro (*Citrus bergamia*), Asia, 1646, coltivato; Calabria.

Limone (*Citrus limon*), Asia, 1260, coltivato; Cinque Terre, Costa sorrentina, Lago di Garda.

Cipresso (*Cupressus sempervirens*), introd. da Etruschi o Fenici, naturalizzato; Toscana, Umbria.

Eucalipto (*Eucalyptus* spp., *E. globulus*, *E. L'Hér.*), Australia, XIX sec., coltivato/spontaneizzato; Maremma, Sardegna.

Mandarino (*Citrus deliciosa*), coltivato, Asia, 1800 ca.; Sicilia - Conca d'Oro.

Fico d'India (*Opuntia ficus-indica*, O. spp. [ad es. O. Miller, O. *compressa*]), America, 1493, naturalizzato; paesaggi costieri mediterranei, Sicilia.

Pino domestico (*Pinus pinea*), introdotto dai Romani? , coltivato/spontaneizzato; pineta di Ravenna, pineta di Viareggio.

Palma da dattero (*Phoenix dactylifera*), coltivato, Africa, epoca Romana; litorali ligure, tirrenico, mediterraneo, in part. Bordighera.

Palma delle Canarie (*Phoenix canariensis*), Canarie, fine Ottocento, coltivato; paesaggi litorali mediterranei, Riviera delle palme.

¹ Avvertiamo che i dati reperiti sono talvolta contraddittori, tuttavia, questo elenco non ha pretese di scientificità a questo riguardo.

² Indichiamo alcuni luoghi o ambienti in cui la presenza è significativa; le specie sono rinvenibili anche in altri.

Ulivo (*Olea europea*), introd. dai Fenici, poi dai Greci, coltivato; area mediterranea, Insubria, Puglia.

2. Piante coltivate caratterizzanti paesaggi agrari

Ciliegio (*Prunus cerasus*).

Fico (*Ficus carica*).

Gelso nero (*Morus nigra*) (forse Medio Oriente, ma non cresce più spontaneo da nessuna parte, introd. da Greci e Romani), coltivato/spontaneizzato.

Gelso bianco (*Morus alba*), coltivato/spontaneizzato, Cina.

Girasole (*Helianthus annuus*), America, 1510

Grano

Granturco (Mais) (*Zea mais*), 1495

Kaki (*Diospyrus kaki*), Asia XIX sec.

Pioppo americano o canadese (*Populus canadensis*)

Pioppo ibrido (*Populus x euroamericana (x canadensis)*, *P. nigra x P. deltoides*), coltivato/spontaneizzato.

Pioppo italico (*Populus nigra* "Italica"), introd. anticamente dall'Asia occidentale, coltivato per alberature lungo strade e canali.

Riso (*Oryza sativa*)

Ulivo, cit.

3. Piante coltivate caratterizzanti paesaggi forestali

Abete di Douglas (*Pinus radiata*), America, 1827.

Castagno (*Castanea sativa*), Europa or. e Asia minore (introd. dai Romani sulle Alpi e Appennino sett. e nel resto d'Europa).

Eucalipto, cit.

Noce (*Juglans regia*) Asia Minore (dalla Grecia a Roma verso 100 a.C., di lì nel resto d'Europa), coltivato.

Pino strobo (*Pinus strobus*), Nord America 1782.

Pino radiato (*Pinus radiata* 1843), Nord America 1843.

Quercia rossa

Tsuga (*Tsuga canadensis*) America 1820.

4. Piante infestanti

Ailanto (*Ailantus* spp.), naturalizzata-invadente, Asia 1760.

Amaranto (*Amaranthus* spp.), America 1532.

Ciliegio nero o tardivo (*Prunus serotina*)

Fitolacca o uva turca (*Phitolacca dioica*), Sud America 1803

Peste d'acqua (*Elodea canadensis*), America 1550.

Robinia (*Robinia pseudoacacia*), naturalizzata-invadente, America 1601.

Topinambur (*Helianthus tuberosus*), America 1604-5.

Vite americana (*Partenocissus quinquefolia*) Canada

5. Piante diffuse per uso ornamentale, comuni nelle alberature urbane

Acero (*Acer negundo*, *A. spp.*)

Albizzia (*Albizzia julibrissin*), Asia 1749.

Ficus (*Ficus microcarpa*)

Ibisco (*Hibiscus syriacus*)

Ippocastano (*Aesculus hippocastanum*), Asia 1565.

Liquidambar (*Liquidambar stracyflua*), America 1785.

Liriodendro (*Liriodendron tulipifera*), America 1760.
Oleandro (*Nerium oleander*), Asia epoca romana.
Noce nero (*Juglans nigra*), America 1760.
Platano orientale (*Platanus orientalis*), (NB.spontaneo in Sicilia or.), Asia 1551.
Platano occidentale (*Platanus occidentalis*), America;
Platano ibrido (*Platanus hybrida*)
Sofora (*Sophora japonica*)

6. Piante diffuse per uso ornamentale, parchi e giardini

Araucaria (*Araucaria araucana*), America 1795? 1822?
Bougainvillea, America 1789-1829
Cedro del Libano (*Cedrus Libani*), Asia 1760.
Cedro dell'Atlante (*Cedrus Atlantica*), Africa 1845.
Cedro deodara (*Cedrus deodara*), Asia 1828.
Chamaecyparis (*Chamaecyparis lawsoniana*), America 1871.
Cipresso dell'Arizona (*Cupressus Arizonica*)
Forsythia, Asia fine Ottocento.
Geranio (*Pelargonium* spp.), Africa 1723-60.
Gelsomino (*Jasminum officinale*), Asia 1415.
Ginko (*Ginko biloba*), Asia 1750.
Lauroceraso, Canarie e Azzorre 1897.
Ligustro (*Ligustrum ovalifolium*), Asia 1852.
Magnolia (*Magnolia*. spp.)
Pitosporo (*Pittosporum tobira*), Asia 1820.
Palma cinese (*Trachycarpus Fortunei*), fine Ottocento.
Palma (cit., + *Washingtonia* spp. vv.), fine Ottocento.
Sequoia, (*Sequoia sempervirens*), America 1800 ca.
Thuja (*Thuja* spp.), America 1850
Yucca (*Yucca gloriosa*), Canada 1550.

7. Esempari esotici monumentali (sotto tutela)

Ficus (*Ficus Magnolioides*), Palermo, Orto Botanico.
Ginko (*Ginko biloba*), Pisa, Orto Botanico.
Robinia (*Robinia pseudoacacia*), Courmayeur (AO).

8. Piante legate a tradizioni locali

Arancio (*Citrus bigardia*): zagare nei bouquets (secondo la leggenda fu dono di nozze di Giove a Giunone)
Cipresso (*Cupressus sempervirens*): arredo cimiteriale (già in Grecia per gli eroi)
Palma da dattero (*Phoenix dactylifera*): "palmorelli" pasquali (tradizione ebraica) e palme pasquali (tradizione cristiana)

Riferimenti bibliografici

A

- ABBAGNANO N., 1961, *Dizionario di filosofia*, Torino, Unione Tipografico-Editrice Torinese.
- AGEE J.K., JOHNSON D.R., 1988, *Ecosystem Management for Parks and Wilderness*, Seattle/London, University of Washington Press, Institute of Forest Resources Contribution n.65.
- AGOSTONI, MARINONI, 1987, *Manuale di progettazione delle aree verdi*, Bologna, Zanichelli.
- AIMONE L., OLMO C., 1990, *Le Esposizioni Universali 1851-1900. Il progresso in scena*, Torino, Umberto Allemandi & C.
- ANDRE E., 1879, *Traité Général de la Composition des Parcs et Jardins*, Paris; ristampa anastatica 1983, Marsiglia, Lafitte Reprints.
- ANDREIS C., 1984, "Vegetazione e paesaggio: elementi per la pianificazione territoriale", in Ordine dei dottori agronomi e dei dottori forestali della provincia di Milano, *Spazi verdi territoriali*, Milano, Franco Angeli.
- Anthos 2/2001 Zeit/ Les temps*
- Anthos 3/2001 Pflanzen/ Les plantes*
- ARDITO S., 1992, *Wilderness. Guida alle aree selvagge in Italia*, Bologna, Zanichelli.
- Arredo Urbano 36/1990 Forestazione Urbana*, Roma, IN ASA Istituto nazionale dell'Arredo Urbano.
- ARIES E., DUBY G. (a cura di), 1986, *Histoire de la vie privée, vol. IV, De la Révolution a la Grande Guerre*, Paris, ed. du Seuil; ed. it. 1994, *La vita privata. L'Ottocento*, Milano, Oscar Mondadori.
- ASTENGO G., CAMPOS VENUTI G., s.d. [1983?], "PRG di Pavia", in *Elaborati urbanistici. Piani e progetti per le città*, Milano, Edizioni Over.
- AUGE M., 1992, *Non-lieux*, Paris, Seuil; tr. it. 1993, *Nonluoghi. Introduzione ad un'antropologia della surmodernità*, Milano, Elèuthera (in part. il cap. I "Il vicino e l'altrove").
- AUSTIN R. L., 1984, *Designing the Natural Landscape*, New York, Van Nostrand Reinhold Company.

B

- BALDAN ZENONI-POLITEO G. (a cura di), 1993, *Intorno al giardino. Lezioni di storia, arte, botanica*, Kepos Quaderni n. 4, Milano, Guerini e Associati.
- BANFI E., QUATTROCCHI U., 1996, *Piante rustiche tropicali*, Milano, Mondadori.
- BARBERA G., s.d. [1994], "L'agricoltura periurbana della Conca d'Oro", in Istituto di Ricerche Ambiente Italia, *Il Progetto Life per il Parco agricolo di Palermo. Un modello per la tutela e la valorizzazione dell'area agricola di Ciaculli, Croceverde Giardina*, Provincia di Palermo.
- BARBERA G., 1997, "L'agricoltura periurbana della Conca d'Oro. Il Parco agricolo di Ciaculli", *Acer*, 4, Milano, Il Verde Editoriale.
- BARBERA G., 2000, "La "riscoperta" del paesaggio agrario della Valle dei Templi", *Urbanistica Informazioni*, 172, Roma, Istituto Nazionale di Urbanistica.
- BATTAGLIA S. (a cura di), 1961, *Grande Dizionario della lingua Italiana* Salvatore, Torino, Unione Tipografico-Editrice Torinese.
- DE BAY P., BOLTON J., 2000, *Gardenmania*, London, Thames & Hudson Ltd.; ed. it. 2001, *Giardino mania*, Milano, Motta.
- BEGUINOT A., MAZZA O., 1916, "Le avventizie esotiche della flora italiana e le leggi che ne regolano l'introduzione e la naturalizzazione", *N. Giornale Botanico Italiano*, n.s., 23, pp. 403-465, 495-540.
- BENZI F., BERLIOCCHI L., 1999, *Paesaggio mediterraneo. Metamorfosi e storia dall'antichità preclassica al XIX secolo*, Milano, Motta.
- BERETTA R., 1959, *Giardini. Manuale di costruzione e composizione*, Milano, Edizioni di Comunità.
- BERQUE A. (a cura di), 1994, *Cinq propositions pour une théorie du paysage*, Seyssel, Champ Vallon.
- BERQUE A., 1995, *Les raisons du paysage*, Paris, Hazan.
- BEVILACQUA P. (a cura di), 1989-1990, *Storia dell'agricoltura in età contemporanea*, Venezia, Marsilio, 3 voll.
- BIASUTTI R., 1962, *Il paesaggio terrestre*, Torino, Unione Tipografico-Editrice Torinese.
- BINDI M., OLESEN J.E., 2002, "Agricoltura e cambiamenti globali", in Ghetti P.F. (a cura di), *Agricoltura e salvaguardia dell'ambiente. Analisi e proposte per un'agricoltura sostenibile*, Bologna, Accademia Italiana di Agricoltura e Consiglio Nazionale delle Ricerche, pp.137-176.

- BISGROVE R., HADLEY P. (a cura di), 2002, *Gardening in the Global Green House: The Impacts of Climate Change on Gardens in the UK*, The National Trust/ The Royal Horticultural Society (UK).
- BLASI C., PAOLELLA A., 1992, *Progettazione ambientale. Cave, fiumi, strade, parchi, insediamenti*, Roma, NIS La Nuova Italia Scientifica (in part. i capp. "I principali paesaggi vegetali" e "Il verde urbano. L'utilizzazione delle specie autoctone").
- BLASI C., 2001, "L'ecologia del paesaggio nella pianificazione dei parchi a forte pressione antropica", in Balletti F. (a cura di), *Il parco tra natura e cultura. Conoscenza e progetto in contesti ad alta antropizzazione*, Genova, De Ferrari Editore.
- BLASI C., DI MARZIO P. (a cura di), 2002, *Sistema Biodiversità Italia: stato delle conoscenze sulla Biodiversità in Italia*, Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio, Direzione per la Conservazione della Natura.
- BOER W. C. J., 1990, "Changing Ideals in Urban Landscape Architecture in the Netherlands" in Vroom M.J., Meeus J.H.A., (a cura di), 1990, *Learning from Rotterdam. Investigating the process of Urban park Design*, London/ NY, Mansell/ Nichols Publishing.
- BOITARD M., 1824, *Manuel de l'architecte des jardins, ou l'art de les composer et de les décorer*, Encyclopédie Roret, Paris.
- BORIANI M. (a cura di), 1996, *Architetture vegetali : caratteri tipologici e costruttivi*, Triuggio, Parco Naturale della Valle del Lambro.
- BRAUDEL F., 1985, *Le Méditerranée*, Paris, Flammarion; tr. it. 1987, *Il Mediterraneo. Lo spazio e la storia. Gli uomini e la tradizione*, Milano, Bompiani.
- BROSSE J., 1989, *Mythologie des arbres*, Edition Plon; ed. it. 1994, *Mitologia degli alberi. Dal Giardino dell'Eden al legno della croce*, Milano, Biblioteca Universale Rizzoli.
- BROWN B., HARKNESS T., JOHNSTON D. (a cura di), 1998, *Landscape Journal*, Special Issue: Exhibit Catalog *Eco-Revelatory Design: Nature Constructed/Nature Revealed*.
- BRUBAKER L.B., 1988, "Vegetation History and Anticipating Future Vegetation Change", in Agee J.K., Johnson D.R., *Ecosystem Management for Parks and Wilderness*, Seattle/London, University of Washington Press, Institute of Forest Resources Contribution n.65, pp.41-61.
- BRUSCHI S., DI GIOVINE M., 1988, *Il verde pubblico. Tipologie, progetti, attuazione, normative tecniche, gestione*, Roma, La Nuova Italia Scientifica.
- BURKHARDT L., 1990, "Esthétique et écologie" in Evrard J-L. (a cura di), 1991, *Le design au-delà du visible*, Paris, Éditions du Centre Georges-Pompidu.
- BURLE-MARX R., 1947, "Jardins au Brésil", *Techniques et Architecture* vol. 7 n. 7-8, Paris.
- BURLE-MARX R., 1971, "Jardim e ecologia", in *Museo-debates*, 1, Sao Paulo.
- BURLE-MARX R., 1987, *Arte e paisagem*, Sao Paulo, Nobel editore.
- C**
- CALABRESE O. (a cura di), 1982, *Italia Moderna. Immagini e storia di un'identità nazionale*, 4 voll., Milano, Electa.
- CALVANO T., 1996, *Viaggio nel pittoresco. Il giardino inglese tra arte e natura*, Roma, Donizelli.
- CAMARDA I., NUDDA G., 1991, "Fisionomia e tipologie della vegetazione per la base cognitiva di un modello di valutazione ambientale", in Maciocco G. (a cura di), *Le dimensioni ambientali della pianificazione urbana*, Milano, Franco Angeli.
- CAMUSSI A., RACCHI M. L., 1995, "Prospettive di miglioramento genetico per l'adattabilità", *I Geogofili* vol. XLII.
- CAPPELLETTI C., 1976, *Trattato di Botanica*, Torino, UTET, 2 voll.
- CARAVAGGI L., GANDOLFI V., 1999, *Il progetto degli spazi aperti nell'attività dell'ufficio di piano 1966-1999*, Comune di Bergamo, Assessorato gestione del territorio.
- CARDONA G.R., 1986, "La visione del mondo naturale", in Pignato C. (a cura di), *Pensare altrimenti. Esperienza del mondo e antropologia della conoscenza*, Laterza, Bari, pp. 116-146.
- CARR E., 2000, "Park, Forest and Wilderness", *The George Wright Forum* vol 17 n.2.
- CASINI N., 1999, "I cipressi... alti e schietti. Un impegno comune per il cipresso", *Acer*, 3, Milano, Il Verde Editoriale.
- CASSANO F., 1996, *Il pensiero meridiano*, Roma/ Bari, Editori Laterza.
- CASTELNOVI P., 1996, "Alla ricerca delle strutture del patrimonio e dell'environnement", in *Recomposition des territoires des Alpes Occidentales*, atti del Premier Séminaire Transfrontalier de la Vallée d'Aoste, St.Oyen, 18-19 octobre 1996.
- CASTELNOVI P. (a cura di), 2000, *Il senso del paesaggio*. Atti del seminario internazionale, Torino 8-9 maggio 1998, Torino, IRES Istituto di Ricerche Economico-Sociali del Piemonte.

- CASTELNOVI P., 2001, "Il paesaggio come limite del progetto, il paesaggio come limite del piano", atti del Seminario di studi (Firenze, 29 maggio 2001), in *Quaderni del Dottorato di Ricerca in Progettazione Paesistica*, Firenze, www.unifi.it/drprogettazionepaesistica/.
- CASTELNOVI P., 2002, "Società locali e senso del paesaggio", in Clementi A. (a cura di), *Interpretazioni di paesaggio. Convenzione Europea e innovazioni di metodo* (Studi metodologici per l'applicazione della Convenzione Europea del Paesaggio, Convenzione SIU-UCBAP Ministero per i Beni e le Attività Culturali), Roma, Meltemi, pp. 179-197.
- CASTELNOVI P. (a cura di), 2003, *Il paesaggio e il Parco Nazionale dei Monti Sibillini*, Visso (MC), Quaderni del Parco Nazionale dei Monti Sibillini.
- CASTIGLIONI L., MARIOTTI S., 1966 (1986³), *Vocabolario della lingua latina*, Torino, Loescher Editore.
- CAZZANI A., 1996, "Alberi e collezioni botaniche componenti il giardino storico", in Boriani M. (a cura di), *Architetture vegetali: caratteri tipologici e costruttivi*, Triuggio, Parco Naturale della Valle del Lambro, pp. 126-143.
- CAZZATO V., 1993, "Firenze 1931: la consacrazione del 'primato nazionale' nell'arte dei giardini", in Tagliolini A. (a cura di), *Il giardino europeo del Novecento 1900-1940*, atti del III colloquio di Pietrasanta (27-28 settembre 1991), Firenze, Edifir, pp. 77-108.
- CELESTINI G., 1990, "Fascia boscata di pianura. Programma in corso di realizzazione a Bologna", *Arredo Urbano* 36.
- CHIUSOLI A. (a cura di), 1983, *Guida pratica agli alberi e arbusti in Italia*, Milano, Selezione dal Reader's Digest.
- CHRISTENSEN N.L., 1988, "Succession and Natural Disturbance: Paradigms, Problems, and Preservation of Natural Ecosystems", in Agee J.K., Johnson D.R., *Ecosystem Management for Parks and Wilderness*, Seattle/London, University of Washington Press, Institute of Forest Resources Contribution n.65, pp. 62-86.
- CIANCIO O., 1981, "I Massimi Sistemi in selvicoltura", *Annali dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali*, n. 30, pp. 115-142.
- CIANCIO O., MERCURIO R., NOCENTINI S., 1981-82, "Le specie forestali esotiche nella selvicoltura italiana", *Annali dell'Istituto sperimentale per la Selvicoltura* n.12-13, Arezzo.
- CIANCIO O., NOCENTINI S., 1995, "Nuovi orientamenti in selvicoltura", *I Georgofili* vol. XLII.
- CLEMENT J., 1991, *Le Jardin en Mouvement*, Paris, Éd. Pandora.
- CLEMENT J., 1993, "Le Jardin comme index planetaire", *Aménagement* n.8.
- CLÉMENT J., 2000, *Le Jardin Planetaire*, catalogo della mostra, Parigi sett. 1999 - gen. 2000, Paris, Albin Michel.
- CLUNAS C., 1997, "Nature and Ideology in Western Descriptions of the Chinese Garden", in Wolschke-Bulmahn J. (a cura di), *Nature and Ideology. Natural Garden Design in the Twentieth Century*, atti del *Dumbarton Oaks Colloquium on the History of Landscape Architecture XVIII*, Washington DC, Dumbarton Oaks Research Library and Collection, pp. 21-34.
- COATES P., 2003, "Editorial Postscript: the naming of strangers in the Landscape", *Landscape Research*, vol. 28, n.1, *The Native, Naturalized and Exotic - plants and animals in human history*, Abingdon (UK), Carfax Publishing, Landscape Research Group, pp. 131-137.
- COLOMBO E., 2002, *Le società multiculturali*, Roma, Carocci.
- Comitato di Consulenza per la Biodiversità e la Bioetica del Ministero dell'Ambiente, 1998, *Piano Nazionale sulla Biodiversità*, Roma 28 ottobre 1998.
- Comune di Bologna, 1998, *Norme generali per la tutela del verde* (art. 68 Regolamento Edilizio, 8 gennaio 1998).
- Comune di Firenze, 1991, *Regolamento Comunale per la tutela del patrimonio arboreo ed arbustivo della Città* (Deliberazione del Consiglio Comunale N.380/342 Del. 1991, Disciplinare attuativo).
- CONAN M., 1991, "La nature sauvage, lieu de l'identité américaine" in Roger A., Guéry F. (a cura di), *Maîtres et protecteurs de la nature* Seyssel, Champ Vallon.
- Consiglio d'Europa, 1992, direttiva 92/43/CEE *Habitat. Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche*.
- COOPER A., 2003, "The Indigenous versus the Exotic: debating natural origins in early modern Europe", *Landscape Research*, vol. 28, n.1, *The Native, Naturalized and Exotic - plants and animals in human history*, Abingdon (UK), Carfax Publishing, Landscape Research Group, pp. 51-60.
- CORBETTA F., 1973, "Riflessioni e considerazioni sull'uso di specie esotiche nella forestazione e nell'impianto del verde urbano", *Informatore Botanico Italiano* vol. 5.

- CORSANI G., 1990, "G.P. Marsh. L'uomo e la natura", recensione, *Atti dell'Istituto di Ricerca Territoriale ed Urbana 1989-1990*, Firenze, Alinea.
- CORSANI G. et al. (a cura di), 1998, *Storia dell'Urbanistica Toscana/VI Il verde in Toscana nell'età contemporanea fra celebrazione, politica e svago*, Roma, Edizioni Kappa.
- CORTELLAZZO M., ZOLLI, P. (a cura di), 1979 (1997¹⁸), *Dizionario etimologico della lingua italiana*, Bologna, Zanichelli.
- CORTESI I., 2000, *Il parco pubblico. Paesaggi 1985-2000*, Milano, Motta.
- COSGROVE D., 1984, *Social Formation and Symbolic Landscape*, London, Croom Helm; tr. it. 1990, *Realtà sociali e paesaggio simbolico*, a cura di Clara Copeta, Milano, Unicopli.
- Council of Europe, United Nations Environmental Programme (UNEP), European Centre for Nature Conservation (ECNC), 1996, *The Pan-European Biological and Landscape Diversity Strategy. A vision for Europe's natural heritage*, Tilburg (The Netherlands), ECNC.
- CROSBY A.W., 1972, *The Columbian Exchange. Biological and Cultural Consequences of 1492*, Westport (Conn), Greenwood Press; tr. it. 1992, *Lo scambio colombiano. Conseguenze biologiche e culturali del 1492*, Torino, Einaudi.
- CROSBY A.W., 1986, *Ecological Imperialism. The Biological Expansion of Europe 900-1900*, Cambridge, Cambridge University Press; tr. it. 1988, *Imperialismo ecologico. L'espansione biologica dell'Europa 900-1900*, Roma/ Bari, Laterza.
- D**
- D'ANGELO P., 2001, *Estetica della natura. Bellezza naturale, paesaggio, arte ambientale*, Roma/ Bari, Laterza.
- DANIELS S., 1993, *Fields of Vision: Landscape Imagery and National Identity in England and the United States*, Cambridge, Polity Press.
- DELEAGE J.P., 1991, *Histoire de l'écologie*, Paris, Éd. La Découverte; tr. it. 1994, *Storia dell'ecologia. Una scienza dell'uomo e della natura*, Napoli, CUEN.
- DELEUZE G., GUATTARI F., 1994, *Millepiani n. 1 Geofilosofia. Il progetto nomade e la geografia dei saperi*, Milano, Mimesis.
- DELLEDONNE M., BORZI N. (a cura di), 2001, *Biotecnologie in agricoltura. Realtà, sicurezza e futuro*, Milano, Associazione Nazionale per lo sviluppo delle biotecnologie (Assobiotec).
- DELORT R., WALTER F., 2001, *Histoire de l'environnement européen*, Paris, Presses Universitaires de France; ed. it. 2002, *Storia dell'ambiente europeo*, Bari, Dedalo.
- DEMANGEOT J., 1994, *Les Milieux "naturels" du globe*, "Introduction", Paris/ Milano/ Barcelona, Masson.
- DEMATTEIS G., 1985, *Le metafore della terra*, Milano, Feltrinelli.
- DEMATTEIS G., 2000, "Il senso comune del paesaggio come risorsa progettuale" in Castelnovi P. (a cura di), *Il senso del paesaggio*. Atti del seminario internazionale, Torino 8-9 maggio 1998, Torino, IRES Istituto di Ricerche Economico-Sociali del Piemonte, pp. 259-261.
- DE MAURO T. (a cura di), 1999, *Grande Dizionario Italiano dell'uso*, Torino, UTET.
- DE SETA C. (a cura di), 1982, *Il paesaggio*, Storia d'Italia, Annali 5, Torino, Einaudi.
- DEVOTO G., OLI G.C. (a cura di), 1967 (1971⁵), *Vocabolario illustrato della lingua italiana*, Milano, Le Monnier, Selezione dal Reader's Digest.
- DIANA S., CORRIAS B., 1991, "Il valore della componente endemica vegetale", in Maciocco G. (a cura di), *Le dimensioni ambientali della pianificazione urbana*, Milano, Franco Angeli.
- DI CASTRI F., 1990, "On invading species and invaded ecosystems: the interplay of historical chance and biological necessity" in Di Castri *et al.*, *Biological Invasions in Europe and the Mediterranean Basin*, Dordrecht/ Boston/ London, Kluwer Academic Publishers.
- DI CASTRI F., HANSEN A.J., DEBUSSCHE M. (a cura di), 1990, *Biological Invasions in Europe and the Mediterranean Basin*, Dordrecht/ Boston/ London, Kluwer Academic Publishers.
- DI CASTRI F., 1991, "An ecological overview of the five regions of the world with a mediterranean climate" in Groves R.H., Di Castri F. (a cura di), *Biogeography of Mediterranean Invasions*, Cambridge/ New York/ Port Chester/ Melbourne/ Sydney, Cambridge University Press.
- DIEKELMANN J., SCHUSTER R., 1982, *Natural Landscaping. Designing with native plant communities*, New York, McGraw-Hill.
- DI FIDIO M., 1993⁴, *Architettura del paesaggio*, Milano, Pirola.
- VAN DRIESCHE J. E R., 2000, *Nature Out of Place: biological invasions in the global age*, Washington DC, Island Press.
- DRUSE K., 1989, *The Natural Garden*, New York; tr. it. 1989, *Il giardino naturale. L'arte del paesaggio spontaneo*, Milano, Leonardo Ed.

E

- ELLIOTT B., 1986, *Victorian Gardens*, London, B.T. Batsford Ltd.
- ELTON C.S., 1958, *The Ecology of Invasions by Animals and Plants*, Methven, London; nuova ed. 2000, Chicago (IL), Chicago University Press.
- LE BARON ERNOUF, 1868 [1872³], *Traité pratique et didactique del l'Art des Jardins. Parcs, Jardins, Promenades*, 3a ed. interamente rivista con il concorso di A. Alphand, Paris, Rothschild.
- ESCARPIT R., 1971, "Exotisme", *La Grande Encyclopédie*, Paris, Librairie Larousse.

F

- FABBRI M., 1999, "Verde pubblico tra ecologia ed artificio" in Pirani A. (a cura di), *Progetti della natura e dell'uomo*, Milano, Franco Angeli.
- FABIETTI U., 1981, "Vegetale", *Enciclopedia Sistematica*, Torino, Einaudi.
- PIRANI A. (a cura di), 1999, *Progetti della natura e dell'uomo*, Milano, Franco Angeli.
- FALCONE P., 1914, *Il paesaggio italico e la sua difesa. Studio giuridico-estetico*, Firenze, Fratelli Alinari.
- Federazione Nazionale Pro Natura, *Verde autoctono perchè...*, a cura di Francesco Corbetta, Bologna, s.d.
- FERRINI F., 2002, "Scelta delle piante per le aree verdi pubbliche e private", in Fracalacci P., Peano A. (a cura di), *Parchi, piani, progetti. Ricchezza di risorse, integrazione di conoscenze, pluralità di politiche*, Torino, G.Giappicchelli Editore, pp. 517-549.
- FIORI A., 1908, "Prodromo di una geografia botanica d'Italia", in Fiori A., Paoletti G., *Flora analitica d'Italia*, Padova, vol. I, pp. 1-86.
- FIORINO P., RINALDELLI E., 1995, "La produzione vivaistica di piante ornamentali ed agrarie", *I Georgofili* vol. XLII.
- FONTANAZZA G., 1991, "Quadro della olivocoltura mondiale, nazionale e toscana", in Vallerini L. (a cura di), *L'olivo nel paesaggio agrario toscano*, Firenze, Ponte alle Grazie.
- FOREMAN D., DAVIS J. (a cura di), 1992, *Wild Earth*, special issue *The Wildlands Project: Plotting a North American Wilderness Recovery Strategy*, Tucson (AZ), The Cenozoic Society and Wild Earth.
- FOREMAN D. et al., 1999, "The Wildlands project: dichiarazione di missione", in Massa R., Ingegnoli V. (a cura di), 1999, *Biodiversità, estinzione e conservazione. Fondamenti di ecologia del paesaggio*, Torino, UTET Libreria.
- FORMAN R. T., 1995, *Land Mosaics. The ecology of landscapes and regions*, Cambridge, Cambridge University Press.
- FORNASARI L., WAUTERS L., 1999, "Reintroduzione in natura di specie selvatiche" in Massa R., Ingegnoli V. (a cura di), *Biodiversità, estinzione e conservazione. Fondamenti di ecologia del paesaggio*, Torino, UTET Libreria.
- FOUCAULT M., 1994, *Millepiani n. 2 Eterotopia. Luoghi e non-luoghi metropolitani*, Milano, Mimesis.

G

- GALLO P., 1993, "Alcune note sull'idea di giardino nell'urbanistica coloniale", in Tagliolini A. (a cura di), *Il giardino europeo del Novecento 1900-1940*, atti del III colloquio di Pietrasanta (27-28 settembre 1991), Firenze, Edifir, pp. 258-298.
- GAMBINO R., 1997, *Conservare innovare. Paesaggio, ambiente, territorio*, Torino, UTET Libreria.
- GAMBINO R., 2002, "Maniere d'intendere il paesaggio", in Clementi A. (a cura di), *Interpretazioni di paesaggio. Convenzione Europea e innovazioni di metodo* (Studi metodologici per l'applicazione della Convenzione Europea del Paesaggio, Convenzione SIU-UCBAP Ministero per i Beni e le Attività Culturali), Roma, Meltemi, pp. 54-72.
- GATTI L., 2000, "Natura, tradizione e turismo", *Acer*, 3, Milano, Il Verde Editoriale.
- GENTILE A., 1993, *Ruolo e impatto di specie esotiche in tipi di vegetazione mediterranea a diverse latitudini*, tesi di dottorato in Biologia ed ecologia vegetale in ambiente mediterraneo, Università di Catania.
- GENTILE S. (a cura di), [1992], *Scambi floristici fra vecchio e nuovo Mondo: riflessi agro-selviculturali e impatti naturalistico-ambientali e paesaggistici*, Atti del Convegno Internazionale, Genova 22-23 aprile 1991, Genova, [Sagep].
- GENTILE S., [1992], * "La componente floristica americana in Italia: considerazioni generali ed esempi di particolari impatti ambientali e paesaggistici"; ** "Il convegno 'Scambi floristici fra Vecchio e Nuovo Mondo': considerazioni conclusive" in *Id.* (a cura di), *Scambi floristici fra vecchio e nuovo Mondo: riflessi agro-selviculturali e impatti naturalistico-ambientali e paesaggistici*, Atti del Convegno Internazionale, Genova 22-23 aprile 1991, Genova, [Sagep].

- GENTILE S., 1992***, "Le piante negli scambi fra americane ed europea (Italia in particolare)", atti del Convegno di studi *L'età delle scoperte geografiche*, ottobre 1992, Firenze, Accademia della Crusca, pp. 217-229.
- GENTILE S., 1993, "Piante del Nuovo Mondo e loro inserimento in ambiti territoriali italiani", *Atti dell'Accademia Ligure di Scienze e Lettere*, vol. XLIX, Genova.
- GENTILE S., ZANONI T., 1995, "Note sulla componente *esotica tropicale* nella flora e in ambiti di vegetazione italiani", *Bollettino dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali*, vol. 28, n. 349, Catania, pp. 631-644.
- GENTILE S., 1995, "*Robinia pseudoacacia* L. in formazioni forestali miste dell'Italia Nord-occidentale", *Colloques Phytosociologiques*, XXIV, Camerino, pp. 11-18.
- GENTILE S., 1996, "The impact of exotic plants on some vegetation patterns in the Po Plain, *Allionia*, vol. 34, Torino, pp. 297-307.
- I Georgofili. Atti dell'Accademia dei Georgofili*, 1995, vol. XLII, "Global Change". *Il verde per la difesa ed il ripristino ambientale*, Atti delle giornate di studio, Firenze (in part.: 5° giornata: L'approvvigionamento di piante pluriennali, Pistoia, 25 gennaio 1995; 6° giornata: Il ruolo della selvicoltura per la difesa ed il ripristino dell'ambiente, Firenze, 9 febbraio 1995).
- GEROLA F.M. (a cura di), 1995, *Biologia e diversità dei vegetali*, Torino, UTET.
- [GIACOMINI V., FENAROLI L.], 1958, *La flora*, Conosci l'Italia vol. II, Milano, Touring Club Italiano.
- GIAMBRUNO M., 1996, "Serre ed Orangeries", in Boriani M. (a cura di), *Architetture vegetali: caratteri tipologici e costruttivi*, Triuggio, Parco Naturale della Valle del Lambro, pp. 82-90.
- GIORDANO E., 1995, "La produzione di piante forestali e da legno", *I Georgofili* vol. XLII, vol. 5, pp. 17-30.
- GIORDANO E., 1995*, "I rimboschimenti", *I Georgofili* vol. XLII, vol. 6, pp. 76-88.
- DE GIRARDIN R-L., 1777, *De la composition des paysages, ou Des moyens d'embellir la Nature autour des Habitations, enjoignant l'agréable à l'utile*, Paris, P.M. Delaguet; ed. 1979, *De la composition des paysages*, Paris, Ed. du Champ urbain (postfazione di Michel Conan) (in part. il cap.X "Des plantations").
- GIULINI P., 1988, "Il giardino e la botanica" in Azzi Visentini M. (a cura di), *Il giardino veneto*, Milano, Electa.
- GIULINI P. 1993, "Dalla parte delle piante. Le specie arboree nel contesto di un parco", in Baldan Zenoni-Politeo 1993.
- GOTHEIN M.L., 1914, *Geschichte der Gardenkunst*, Iena, Bande; ried. 1979, *A History of Garden Art*, New York, Hacker.
- GOULD S. J., 1997, "An Evolutionary Perspective on Strengths, Fallacies, and Confusions in the Concept of Native Plants" in Wolschke-Bulmahn J. (a cura di), *Nature and Ideology. Natural Garden Design in the Twentieth Century*, atti del *Dumbarton Oaks Colloquium on the History of Landscape Architecture XVIII*, Washington DC, Dumbarton Oaks Research Library and Collection, pp. 11-20.
- GRAGNOLATI C., 1994, "Le essenze arboree del giardino italiano nella trattatistica nei secoli XVI e XVII", Tesi di Laurea, relatori Vittorio Defabiani e Elena Accati, Politecnico di Torino, Facoltà di Architettura.
- GRIMAL P., 1974, *L'art des jardins*, Paris, Presses Universitaires de France, ed. it, 2000, *L'arte dei giardini. Una breve storia*, Roma, Donzelli.
- GRIMAL P., 1984, *Les jardins romains*, Librairie Arthème Fayard; ed. it. 1990, *I giardini di Roma antica*, Milano, Garzanti.
- GRÖNING G., 1991, "Y a-t-il un changement dans la compréhension du paysage? Sur les recommandations pour éviter la culture des plantes étrangères en Allemagne au XX^e siècle" in Roger A., Guéry F. (a cura di), *Maîtres et protecteurs de la nature* Seyssel, Champ Vallon.
- GRÖNING G., WOLSCHKE-BULMAHN J., 1992, "Some notes on the Mania for Native Plants in Germany", *Landscape Journal* vol 11 n.2.
- GRÖNING G., 1997, "Ideological Aspects of Nature Garden Concepts in Late Twentieth-Century Germany" in Wolschke-Bulmahn J. (a cura di), *Nature and Ideology. Natural Garden Design in the Twentieth Century*, atti del *Dumbarton Oaks Colloquium on the History of Landscape Architecture XVIII*, Washington DC, Dumbarton Oaks Research Library and Collection, pp. 221-248.
- GRÖNING G., WOLSCHKE-BULMAHN J., 2003, "The Native Plants Enthusiasm: ecological Panacea or xenofobia?", *Landscape Research*, vol. 28, n.1, *The Native, Naturalized and Exotic - plants and animals in human history*, Abingdon (UK), Carfax Publishing, Landscape Research Group, pp. 75-88.

GROVES R.H., 1991, "The biogeography of mediterranean plant invasions" in Groves R.H., Di Castri F. (a cura di), *Biogeography of Mediterranean Invasions*, Cambridge/ New York/ Port Chester/ Melbourne/ Sydney, Cambridge University Press.

GROVES R.H., DI CASTRI F. (a cura di), 1991, *Biogeography of Mediterranean Invasions*, Cambridge/ New York/ Port Chester/ Melbourne/ Sydney, Cambridge University Press.

GUERY F., ROGER A. (a cura di), 1991, *Maitres et protecteurs de la nature*, Seyssel, Champ Vallon.

H

HADFIELD M., HARLING R. HIGHTON L., 1980, *British Gardeners. A Biographical Dictionary*, London, A. Zwemmer Ltd/ The CondéNast Publications Ltd.

HAECKEL E., 1866, *Generelle Morphologie der Organismen*, Berlin, Verlag von Georg Reiner.

HALL M. (a cura di), 2003, *Landscape Research*, vol. 28, n.1, *The Native, Naturalized and Exotic - plants and animals in human history*, Abingdon (UK), Carfax Publishing, Landscape Research Group.

HALL S., 1995 (ed. it. 2001), "Culture nuove in cambio di culture vecchie" in Massey D. e Jess P. (a cura di), *A place in the World? Places, Cultures and Globalization*, Oxford, The Open University; ed. it. *Luoghi, culture e globalizzazione*, Torino, UTET Libreria, pp. 145-180.

HARVEY D., 1989, *The Condition of Postmodernity. An Enquiry into the Origins of Cultural Change*, Oxford, Basil Blackwell; tr. it. 1993, *La crisi della modernità. Alle origini dei mutamenti culturali*, Milano, Il Saggiatore.

HEYWOOD V., 1993, "Botanic gardens and the conservation of biodiversity", in Bedini G., Garbari F. (a cura di), *I 400 anni dell'Orto Botanico di Pisa. L'orto botanico: il passato chiave per il futuro?*, Atti del convegno internazionale, Pisa 11-13 ottobre 1991, s.l, s.ed., pp. 21-32.

HYAMS E., 1971, *Plants in the Service of Man*, 1972, *Animals in the Service of Man*; ed. it. 1973, *E l'uomo creò le sue piante e i suoi animali. Storia della domesticazione*, Milano, Mondadori.

HILL P., 2001, "The planting revolution in the modern garden", *Topos.European Landscape Magazine* n.37 *Gestalten mit Pflanzen/ Designing with plants*, München, Callway, pp. 48-57.

HIRSCHFELD C.C.L., 1779, *Théorie de l'art des jardins*, Leipzig, Heritiers de M.G. Weidmann et Reich ; ristampa anastatica 1973, Genève, Minkoff Reprint.

HOWETT C., 1987, "Systems, Signs, Sensibilities: Sources for a New Landscape Aesthetic", *Landscape Journal* vol. IV n.1.

HUCLIEZ M., 1998, *Jardins et parcs contemporains en France*, Paris, Telleri.

HUGHES J.D., 2003, "Europe as a Consumer of Exotic Biodiversity: Greek and Roman Times", *Landscape Research*, vol. 28, n.1, *The Native, Naturalized and Exotic - plants and animals in human history*, Abingdon (UK), Carfax Publishing, Landscape Research Group, pp. 21-32.

VON HUMBOLDT A., 1845-62, *Il Cosmo. Saggio di una descrizione filosofica del mondo*, in Milanese M., Visconti Viansson A. (a cura di), 1975, *Alexander von Humboldt. La geografia, i viaggi. Antologia degli scritti*, Milano, Franco Angeli.

VON HUMBOLDT A., 1808, *Ansichten der Natur*; ed. it. 1998, *Quadri della natura*, a cura di Franco Farinelli, Firenze, La Nuova Italia (in part. il cap. "Idee per una fisiognomica delle piante").

HUYSMANS J-K, 1884, *À rebours*, Paris, G. Charpentier ; trad. it. 1968, *Controcorrente*, Milano, Vanni Scheiwiller (in part. il cap. VIII, sui fiori finti e di serra).

HUXLEY A., 1974, *Plant and Planet*; ed. it. 1975, *Il pianeta delle piante*, Milano, Arnoldo Mondadori Editore.

I

INGEGNOLI V., 1993, *Fondamenti di ecologia del paesaggio. Studio dei sistemi di ecosistemi*, Milano, CittàStudi.

INGEGNOLI V., 1998, "Riferimenti di ecologia del paesaggio" in Società Italiana di Ecologia, *Ecologia applicata*, a cura di Provini A., Galassi S., Marchetti R., Roma, Città Studi Edizioni.

INGEGNOLI V., 1999, "Ecologia del paesaggio", in Massa R., Ingegnoli V. (a cura di), *Biodiversità, estinzione e conservazione. Fondamenti di ecologia del paesaggio*, Torino, UTET Libreria.

Istituto dell'Enciclopedia Italiana, 1986, *Vocabolario della lingua italiana*, Roma.

Istituto Sperimentale per l'Assessment forestale e per l'Alpicoltura (ISAF), 2000, *Foreste e Biodiversità*, a cura di P. Gasparini, F. De Natale, G. Pignatti, V. Tosi, www.isafa.it (consultato 25.05.01).

Istituto di Ricerche Ambiente Italia, s.d. [1994], *Il Progetto Life per il Parco agricolo di Palermo. Un modello per la tutela e la valorizzazione dell'area agricola di Ciaculli, Croceverde Giardina*, Provincia di Palermo.

K

- KARSON R., 1997, "Warren Manning: Pragmatist in the Wild Garden", in Wolschke-Bulmahn J. (a cura di), *Nature and Ideology. Natural Garden Design in the Twentieth Century*, atti del *Dumbarton Oaks Colloquium on the History of Landscape Architecture XVIII*, Washington DC, Dumbarton Oaks Research Library and Collection, pp. 113-130.
- KENDLE A.D., ROSE J.E., 2000, "The aliens have landed! What are the justifications for 'native only' policies in landscape plantings?", *Landscape and Urban Planning* 47, Amsterdam, Elsevier.
- KLUKERT E., 2000, *Giardini d'Europa dall'antichità ad oggi*, Köln, Könemann.
- KOPPELKAMM S., 1981, *Glasshouses and Wintergardens of the Nineteenth Century*, Granada, St. Albans.
- KOWARIK I., 1995, "On the role of alien species in urban flora and vegetation" in Pyšek et al., *Plant Invasions. General Aspects and Special Problems*, Amsterdam, SPB Academic Publishing.

L

- Laboratorio Prato, 1996, *Un progetto per Prato. Il nuovo piano regolatore*, Firenze, Alinea (in part. il cap. "Guida agli interventi sugli spazi aperti").
- LA CECLA F., 1993, *Mente Locale. Per un'antropologia dell'abitare*, Milano, Elèuthera.
- Landscape Journal*, 1998, Special Issue *Ecorevelatory Design: Nature Constructed/ Nature Revealed*, catalogo della mostra, University of Illinois at Urbana-Champaign, Settembre-Ottobre 1998, a cura di Brown B., Harkness T., Johnston D, Madison (Wi.), University of Wisconsin Press.
- LANZARA P., 1993, "La flora esotica in giardino" in Baldan Zenoni-Politeo G. (a cura di), 1993, *Intorno al giardino. Lezioni di storia, arte, botanica*, Kepos Quaderni n. 4, Milano, Guerini e Associati.
- LARRERE R., 1991, "L'écologie, ou le geste d'exclusion de l'homme" in Roger A., Guéry F. (a cura di), *Maîtres et protecteurs de la nature* Seyssel, Champ Vallon.
- LASSINI P., SALA G., 1990, "Forestazione urbana. Il recupero dell'aree degradate", *Arredo Urbano* 36.
- LE DANTEC J-P. (a cura di), 1996, *Jardin et paysages. Textes critiques de l'antiquité à nos jours*, Paris, Larousse.
- LE ROY L-G., 1977, "Principes écologiques qui devraient régir jardins et paysages" in *Le jardins, lectures et relations*, Bruxelles, Yellow Now.
- LODARI R. (a cura di), 2002, *Giardini e ville del Lago Maggiore. Un paesaggio culturale tra Ottocento e Novecento*, Torino, Regione Piemonte/ Museo del Paesaggio/ Centro Studi Piemontesi.
- LUNARDI E., 1991, "I riferimenti al regno vegetale nel Nuovo Mondo nelle prime relazioni sulle nuove Terre (da Pietro Martire a Hernandez)" in Gentile S. (a cura di), [1994], *Scambi floristici fra vecchio e nuovo Mondo: riflessi agro-selviculturali e impatti naturalistico-ambientali e paesaggistici*, Atti del Convegno Internazionale, Genova 22-23 aprile 1991, Genova, [Sagep].
- LUZ H., 2001, "The principle of dominant species", *Topos.European Landscape Magazine* n.37 *Gestalten mit Pflanzen/ Designing with plants*, München, Callway, pp. 16-21.
- LUZZI P., 1996, *Il giardino storico all'italiana. Alberi, arbusti e fiori*, Genova, Manuali Sagep.

M

- MABIL L., (1796), "Saggio sopra l'indole dei giardini moderni. Letto all'accademia di scienze, lettere, ed arti di Padova nell'anno 1796", in AAVV, 1818, *Su i giardini inglesi e sul merito in ciò dell'Italia*, Verona, Società Tipografica.
- MAGNAGHI A., 2000, *Il progetto locale*, Torino, Bollati Boringhieri.
- MAHAUD J., 2000, "Représentations artistiques, processus sociaux et perception des paysages. Pin maritime et cyprès de Lambert dans le Morbihan", *Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine*, 4, pp. 45-56.
- MANIERO F., 2000, *Fitocronologia d'Italia*, Firenze, Leo S. Olschki.
- MANICHON H., 1971, "Acclimatation des végétaux", *La Grande Encyclopédie*, Paris, Librairie Larousse.
- MARACCHI G., 2000, "Effetti dei cambiamenti climatici sull'agricoltura", *L'informatore agrario*, n. 30, pp. 31-37.
- MARGIOTTA M.L., BELFIORE P., 2000, *Giardini storici napoletani*, Napoli, Electa Napoli.
- MARREY B., MONNET J.-P., s.d. (1985?), *La grande histoire des Serres & des Jardins d'Hiver. France 1780-1900*, s.l. (Torino/Parigi?), Graphite.
- MARSH G.P., 1864, *Man and Nature. Or, Physical Geography as modified by human action*, New York, Scribner; ed. it. 1870, *L'uomo e la natura. Ossia la superficie terrestre modificata per opera dell'uomo*, Firenze, Barbèra; ristampa anastatica 1988, a cura di Fabienne O. Vallino,

- Milano, Franco Angeli (in part. il par. “Traslocamento, modificazione ed estirpamento delle specie vegetali e animali”).
- MASHER G.M., 1986, “Comparazione delle diverse tavolozze botaniche considerate ottimali dai trattati di arte dei giardini”, in Vercelloni V. (a cura di), *Il giardino a Milano, per pochi e per tutti, 1288-1945*, Milano, L'Archivolta, pp. 347-354.
- MASSA R., INGEGNOLI V. (a cura di), 1999, *Biodiversità, estinzione e conservazione. Fondamenti di ecologia del paesaggio*, Torino, UTET Libreria.
- MASSA R., 1999, “Origini della conservazione”, in Massa R., Ingegnoli V. (a cura di), *Biodiversità, estinzione e conservazione. Fondamenti di ecologia del paesaggio*, Torino, UTET Libreria.
- MASSEY D., JESS P. (a cura di), 1995, *A place in the World? Places, Cultures and Globalization*, Oxford, The Open University; ed. it. 2001, *Luoghi, culture e globalizzazione*, Torino, UTET Libreria.
- MATTEINI M., 1991 (1996²), *Pietro Porcinai, architetto del giardino e del paesaggio*, Milano, Electa.
- MAYR E., 1982, *The Growth of Biological Thought. Diversity, Evolution, and Inheritance*, Cambridge (Mass.)/ London, The Belknap Press of Harvard University Press; trad. it. 1990, *Storia del pensiero biologico. Diversità, evoluzione, eredità*, a cura di Pietro Corsi, Torino, Bollati Boringhieri (in part. il cap. 10 “Diversità e sintesi del pensiero evolutivistico”).
- MAZZINO F., 1994, *Un paradiso terrestre. I giardini Hanbury alla Mortola*, Genova, Sagep.
- MCNEILL J.R., 2000, *Something New under the Sun. An Environmental History of the Twentieth-Century World*, London, Penguin Books.
- MERLEAU-PONTY M., 1995, *La nature*, Paris, Éd. du Seuil; tr. it. 1996, *La natura. Lezioni al Collège de France 1956-1960*, a cura di Mauro Carbone, Milano, Raffaello Cortina Editore.
- MILANESI M., VISCONTI VIANSSON A. (a cura di), 1975, *Alexander von Humboldt. La geografia, i viaggi. Antologia degli scritti*, Milano, Franco Angeli.
- MILLER K.R., HAMILTON L.S., 1999, “Editorial- Challenges facing our protected areas in the 21st Century”, *Parks. The International journal for protected area managers*, vol.9 n.3, *Bioregional Approach to Protected Areas*, Gland (HE), IUCN- The World Conservation Union.
- Ministero dell'Ambiente, 1989, *Relazione sullo stato dell'ambiente. Carta della vegetazione potenziale d'Italia*, a cura di F. Pedrotti, Firenze, Istituto Geografico Militare.
- Ministero dell'Ambiente, 1991, *Relazione sullo stato dell'ambiente. Carta della vegetazione reale d'Italia*, a cura di F. Pedrotti, Firenze, Istituto Geografico Militare.
- Ministero dell'Ambiente, 1992, *Relazione sullo stato dell'ambiente*, Roma, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato.
- Ministero dell'Ambiente, 2001, *Relazione sullo stato dell'ambiente*, Roma, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato (in part. “L'impatto dei cambiamenti climatici in Europa e nell'area mediterranea”).
- Ministero della Pubblica Istruzione, Circolare Ministeriale n. 37 del 27 dicembre 1922, “Norme per i viali e i parchi della rimembranza”, *Bollettino Ufficiale* n. 57, 28 dicembre 1922, citato in Scazzosi L., 1996, “Monumenti vegetali commemorativi”, in Boriani M. (a cura di), *Architetture vegetali : caratteri tipologici e costruttivi*, Triuggio, Parco Naturale della Valle del Lambro, pp. 56-66.
- MINTER S., 1990, *The Greatest Glass House. The Rainforests recreated*. Royal Botanical gardens, Kew, London, HMSO.
- MONDADA L., PANESE F., SÖDERSTRÖM O. (a cura di), 1992, *Paysage et crise de la lisibilité. De la beauté à l'ordre du monde*, Actes du colloque international de Lausanne (30 septembre-2 octobre 1991), Université de Lausanne, Institut de Géographie.
- MONDINO G.P., 1995, “Analisi floristica e vegetazionale e riflessi sulla progettazione ambientale”, in Piccardo P. (a cura di), *Spazi verdi pubblici e privati. Progetto- manutenzione- gestione*, Milano, Hoepli.
- MONTACCHINI F. (a cura di), 1986, *Erbari ed iconografia botanica. Storia delle collezioni dell'Orto Botanico dell'Università di Torino*, Torino, Allemandi&C.
- MONTANARI C., GUIDO M.A., [1994], "Tracce polliniche e fossili di piante americane in Italia" in Gentile S. (a cura di), [1994], *Scambi floristici fra vecchio e nuovo Mondo: riflessi agroselvicolture e impatti naturalistico-ambientali e paesaggistici*, Atti del Convegno Internazionale, Genova 22-23 aprile 1991, Genova, [Sagep].
- MONTEGUT J., 1991, “Agriculture et mauvaises herbes” in Roger A., Guéry F. (a cura di), 1991, *Maîtres et protecteurs de la nature* Seyssel, Champ Vallon.
- MONTERO M.I., 2001, *Burle Marx. The Lyrical Landscape*, London, Thames & Hudson.

- MORROW B.H. / American Society of Landscape Architects (ASLA), [1946] 1987 (1988²), *A Dictionary of Landscape Architecture*, Albuquerque (New Mexico), University of New Mexico Press.
- MOSSER M., TEYSSOT G., 1990, *L'architettura dei giardini d'Occidente. Dal Rinascimento al Novecento*, Milano, Electa.
- MUSMARRA A. (a cura di), 1972, *Dizionario Botanico*, Bologna, Edagricole.
- N**
- NEGRI G., 1946, "Azione dell'uomo sulla vegetazione" in Gola G., Negri G., Cappelletti C., *Trattato di botanica*, Torino, pp. 1071-1074.
- O**
- OCCHIPINTI A., SACCHI C.F., 1999, "Invasioni di organismi esotici" in Massa R., Ingegnoli V. (a cura di), 1999, *Biodiversità, estinzione e conservazione. Fondamenti di ecologia del paesaggio*, Torino, UTET Libreria.
- ODUM E.P., 1963, *Ecology*, Holt, Rinehart and Winston, Inc., ed. it. 1966, *Ecologia*, Bologna, Zanichelli.
- OLSEN J., 2000, "The Perils of Rootedness: On Bioregionalism and Right Wing Ecology in Germany", *Landscape Journal* vol. 19 n. 1&2, Madison (Wi.), University of Wisconsin Press.
- OLWIG K.R., 2003, "Natives and Aliens in the National Landscape", *Landscape Research*, vol. 28, n.1, *The Native, Naturalized and Exotic - plants and animals in human history*, Abingdon (UK), Carfax Publishing, Landscape Research Group, pp. 61-74.
- ONETO G., 1987, "Inserimento simbolico-culturale del paesaggio nel giardino contemporaneo", in Tagliolini A., Venturi Ferriolo M. *Il giardino. Idea natura realtà*, Atti del colloquio Internazionale di Pietrasanta, maggio 1987, Milano, Kepos n.1, Guerini e Associati, pp. 111-115.
- ONETO G., 1991, *Piani del verde e forestazione urbana*, Milano, Pirola.
- OTT J., 1999, "Problemi attuali e nuove prospettive di protezione della biodiversità: l'esempio della Germania" in Massa R., Ingegnoli V. (a cura di), 1999, *Biodiversità, estinzione e conservazione. Fondamenti di ecologia del paesaggio*, Torino, UTET Libreria.
- P**
- PANDAKOVIC D., 2000, *Architettura del paesaggio vegetale*, Milano, Unicopli.
- PAOLINELLI G., 2003, *La frammentazione paesistica*, Firenze, Florence University Press.
- PIGEAT J-P., 1990, *Parcs et jardins contemporains*, Paris, La Maison Rustique.
- PIGNATTI A., 1976, "Geobotanica", in Cappelletti C., *Trattato di Botanica*, Torino, UTET, vol. II, parte IV.
- PIGNATTI S., 1982, *Flora d'Italia*, Bologna, Edagricole, 3 voll.
- PIGNATTI S., 1991, "Paesaggio vegetazionale e paesaggio agricolo", *Casabella 575-576 Il disegno del paesaggio italiano*, Milano, Electa.
- PIGNATTI S., 1994, *Ecologia del paesaggio*, Torino, UTET.
- PIGNATTI S. (a cura di), 1995, *Ecologia vegetale*, Torino, UTET (in part. il cap. "Il componente vegetale nel paesaggio").
- PIRANI A. (a cura di), 1999, *Progetti della natura e dell'uomo*, Milano, Franco Angeli.
- PIVA A., GALLIANI P., 2003, *Nuovi paesaggi. Storia e rinnovamento del giardino botanico in Italia*, Venezia, Marsilio.
- PIZZETTI I., 1987, "Il giardino oggi come non è, come potrebbe essere", in Tagliolini A., Venturi Ferriolo M. *Il giardino. Idea natura realtà*, Atti del colloquio Internazionale di Pietrasanta, maggio 1987, Milano, Kepos n.1, Guerini e Associati, pp. 183-195.
- PLINIO G. S., 1982-1988, *Storia Naturale*, a cura di Gian Biagio Conte, Torino, Einaudi, 6 voll. (in part. voll. 3.1 e 3.2 "Botanica").
- POLI D., 2002, (a cura di), *Progettare il paesaggio nella crisi della modernità. Casi, riflessioni, studi sul senso del paesaggio contemporaneo*, Firenze, All'insegna del Giglio.
- PONTE A., "Il carattere dell'albero. Fra Alexander Cozens e Richard Payne Knight" in Mosser M., Teyssot G., 1990, *L'architettura dei giardini d'Occidente. Dal Rinascimento al Novecento*, Milano, Electa.
- PORCINAI P., 1959, "Nota introduttiva", in Beretta R., *Giardini. Manuale di costruzione e composizione*, Milano, Edizioni di Comunità.
- POZZANA M., 1989, *Materia e cultura dei giardini storici. Conservazione, restauro, manutenzione*, Firenze, Alinea.
- POZZANA M., 1996, *Giardini storici. Principi e tecniche della conservazione*, Firenze, Alinea.
- PRAZ M., 1932, "Esotismo", *Enciclopedia Italiana*, Roma, Treccani.

- PYŠEK P., 1995, "On terminology used in plant invasions studies", in Pyšek et al., *Plant Invasions. General Aspects and Special Problems*, Amsterdam, SPB Academic Publishing.
- PYŠEK P., 1995*, "Recent trends in studies on plant invasions (1974-1993)" in Pyšek et al., *Plant Invasions. General Aspects and Special Problems*, Amsterdam, SPB Academic Publishing.
- PYŠEK P., PRACH K., REJMÁNEK M., WADE M. (a cura di), 1995, *Plant Invasions. General Aspects and Special Problems*, Amsterdam, SPB Academic Publishing.

Q

- QUEZEL P., BARBERO M., BONIN G., LOISEL R., 1990, "Recent plant invasions in the Circum-Mediterranean region" in Di Castri et al., 1990, *Biological Invasions in Europe and the Mediterranean Basin*, Dordrecht/ Boston/ London, Kluwer Academic Publishers.

R

- RAFFESTIN, C., 2000, "Il paesaggio introvabile" in Castelnovi P. (a cura di) 2000, *Il valore del paesaggio*, Contributi al Seminario internazionale, Torino, 9 giugno 2000, pp. 25-36.
- RAIMONDO F.M., GARBARI F., 1986, "Gli Orti Botanici in Italia" in Montacchini F. (a cura di), *Erbari ed iconografia botanica. Storia delle collezioni dell'Orto Botanico dell'Università di Torino*, Torino, Allemandi&C.
- RAIMONDO F.M. (a cura di), 1995, *L'Orto Botanico di Palermo. La flora dei tropici nel cuore del Mediterraneo*, Palermo, Ed. Arbor.
- Regione Piemonte, Assessorato Ambiente, 1997, *Criteri tecnici per l'individuazione ed il recupero delle aree degradate e per la sistemazione e rinaturalizzazione di sponde ed alvei fluviali e lacustri, procedura amministrativa per la concessione di contributi regionali (L.R. 32/1982)*, in part. Allegato "A" "Indicazione delle specie arboree proprie della vegetazione naturale potenziale degli orizzonti vegetazionali e delle diverse zone geografiche del Piemonte e parametri di scelta delle stesse in rapporto alle caratteristiche dell'ambiente circostante ed alla prossimità di corpi idrici superficiali".
- REJMÁNEK M., 1995, "What makes a species invasive?" in Pyšek P. et al. (a cura di), 1995, *Plant Invasions. General Aspects and Special Problems*, Amsterdam, SPB Academic Publishing.
- REMOTTI F., 1996 (2000²), *Contro l'identità*, Roma/ Bari, Laterza.
- RIPPA R., 1999, "Giardini contemporanei fra avanguardia e tradizione" in Pirani A. (a cura di), 1999, *Progetti della natura e dell'uomo*, Milano, Franco Angeli..
- RIZZO G.G., 1992, *Roberto Burle Marx. Il giardino del Novecento*, Firenze, Cantini.
- RIZZO G. G., 1995, "Il progetto dei grandi parchi urbani di Roberto Burle Marx", *Paesaggio Urbano* n.4-5, pp.82-89.
- RIZZO G. G., 1995*, "Roberto Burle Marx: non solo arte dei giardini", *Controspazio* n.4, pp.66-73.
- RIZZO G. G., 1997, "Maieutic Approach of a new aesthetics", in *Arte e Paisagem. A estética de Roberto Burle Marx*, Sao Paulo, Usp-Mac (Universidade de Sao Paulo-Museu de Arte Contemporanea), pp.137-149.
- ROBINSON W., 1870 (1881), *The Wild Garden*, London, The Garden Office, New York, Scribner & Welford; tr. it. 1990, *Il giardino naturale*, Padova, Franco Muzzio Editore.
- ROCCI L. (a cura di), 1943 (1985³²), *Vocabolario Greco Italiano*, Torino, Soc. Ed. Dante Alighieri.
- ROCHEFORT, R., 1986, "Luoghi per gli uomini" in Copeta C. (a cura di), *Esistere e abitare. Prospettive umanistiche nella geografia francofona*, Milano, Franco Angeli, pp. 261-271.
- ROGER A., GUERY F. (a cura di), 1991, *Maîtres et protecteurs de la nature* Seyssel, Champ Vallon.
- ROGER A., 1994, "Paysage et environnement: pour une théorie de la dissociation" in Leyrit C. e Lassus B. (a cura di), *Autoroute et paysages*, Paris, Éd. du Demi-cercle.
- ROGER A. (a cura di), 1995, *La théorie du paysage en France (1974-1994)*, Seyssel, Champ Vallon.
- ROL R., JACAMON M., 1968, *Flore des arbres, arbustes et arbrisseaux*, Paris, La Maison Rustique (in part il vol. 3 *Région méditerranéenne* e il vol.5 *Essences introduites*).
- ROMITTI I., 2002, "Parchi, giardini e nuovi spazi urbani", in Restucci A. (a cura di), *L'architettura civile in Toscana dall'Illuminismo al Novecento*, Cinisello Balsamo, Silvana editoriale / Banca Monte dei Paschi di Siena.
- Rose G., 1995 [2001], "Luogo e identità: un senso del luogo", in Massey D., Jess P. (a cura di), *A place in the World? Places, Cultures and Globalization*, Oxford, The Open University; ed. it. 2001, *Luoghi, culture e globalizzazione*, Torino, UTET Libreria, pp. 65-95.

S

- SACCARDO P.A., 1909, *Cronologia della Flora Italiana. ossia Repertorio sistematico delle più antiche date ed autori del rinvenimento delle piante (Fanerogame e Pteridofite) indigene, naturalizzate e avventizie d'Italia e della introduzione di quelle esotiche più comunemente coltivate fra noi*, Padova, Tipografia del Seminario; ristampa 1971, Bologna, Edagricole.

- SARTORI F. (a cura di), 1998, *La Pianura Padana. Natura e ambiente umano*, Novara, Istituto geografico De Agostini (in part. il cap. "Le specie esotiche" pp. 96 e segg.).
- SCAZZOSI L., 1993, *Il giardino opera aperta. La conservazione delle architetture vegetali*, Firenze, Alinea.
- SCAZZOSI L., 1996, "Monumenti vegetali commemorativi", in Boriani M. (a cura di), *Architetture vegetali: caratteri tipologici e costruttivi*, Triuggio, Parco Naturale della Valle del Lambro, pp. 56-66.
- SCHIRONE B., CODIPIETRO G., 1996, "Considerazioni sull'ecologia delle alberate" in Guidoni E. (a cura di), *Storia dell'urbanistica. Annuario nazionale di storia della città e del territorio n° 2 Le strade alberate*.
- SCHULLERY P., VARLEY J.D., 2000, "The Yellowstone Genetic Reservoir: Quandaries and Consequences of Exotic Introductions in Yellowstone National Park: A Conversation Between a Science Person and a Humanities Person", *The George Wright Forum* vol 17 n°2.
- SHEPPARD D., 2000, "Conservation Without Frontiers: The Global View", *The George Wright Forum* vol 17 n.2.
- SERENI E., 1961, *Storia del paesaggio agrario italiano*, Roma/ Bari, Gius. Laterza & Figli.
- SESTINI A., 1957, "Il paesaggio italiano", in *L'Italia fisica*, Conosci l'Italia vol.VI, Milano, Touring Club Italiano.
- [SESTINI A.], 1963, *Il paesaggio*. Conosci l'Italia vol.VI, Milano, Touring Club Italiano.
- SILVA E., 1801, *Dell'arte dei giardini inglesi*, Milano, Genio Tipografico; ristampa anastatica 1985, Bologna, Aldo Forni.
- SIMPSON J.A., WEINER E.S.C. (a cura di), 1989, *The Oxford English Dictionary*. Second Edition, Oxford, Clarendon Press.
- SIMO M. (a cura di), 1999, *100 Years of Landscape Architecture: Some Patterns of a Century*, Washington DC, ASLA Press.
- SIMONDS J.O., 1983, *Landscape Architecture. A Manual of Site Planning and Design*, New York, McGraw Hill.
- SINISCALCO C., BARNI E., 1993, "L'incidenza delle specie esotiche nella flora e nella vegetazione della città di Torino" in Soc. Bot. Ital., *Problematiche floristiche delle aree urbane*, Atti del Colloquio di Genova, 21 maggio 1993.
- SMITHSON R., 1979, "L'entropie rendue visible", intervista con Alison Sky, in AAVV, 1994, *Robert Smithson, une rétrospective, le paysage entropique (1960-1973)*, Marseille.
- SMOUTH T.C., 2003, "The Alien Specis in 20th-century Britain: constructing a new vermin", *Landscape Research*, vol. 28, n.1, *The Native, Naturalized and Exotic - plants and animals in human history*, pp. 11-20.
- Società Italiana di Ecologia, 1998, *Ecologia applicata*, a cura di Provini A., Galassi S., Marchetti R., Roma, Città Studi Edizioni.
- SER Society for Ecological Restoration, Science and Policies Working Group, 2002, *The SER Primer on Ecological Restoration*, www.ser.org.
- STEFULESCO C., 1993, *L'urbanisme végétal*, Paris, Institut pour le Développement Forestier, Collection Mission du Paysage.
- STEIN A. BENZIBERG, MOXLEY J. C., 1992, "In Defense of Nonnative: The Case of Eucalyptus", *Landscape Journal* vol 11 n.1, Madison (Wi.), University of Wisconsin Press, pp.35-50.
- SUKOPP H., NUMATA M., HUBER A. (a cura di), 1995, *Urban Ecology as the Basis of Urban Planning*, The Hague, SPB Academic Publishing bv.
- T**
- TAGLIOLINI A., VENTURI FERRIOLO M., 1987, *Il giardino. Idea natura realtà*, Atti del colloquio Internazionale di Pietrasanta, maggio 1987, Milano, Kepos n.1, Guerini e Associati.
- TAGLIOLINI A., 1988 (1994²), *Storia del giardini italiano. Gli artisti, l'invenzione, le forme dall'antichità al XIX secolo*, Firenze, Ponte alle Grazie - La casa Usher (in part. il cap. "Il diletto della botanica").
- TAGLIOLINI A. (a cura di), 1993, *Il giardino europeo del Novecento 1900-1940*, atti del III colloquio di Pietrasanta (27-28 settembre 1991), Firenze, Edifir.
- TARGIONI TOZZETTI A., 1835, *Cenni storici sulla introduzione di varie piante nell'agricoltura e nell'orticoltura toscana*, Firenze; nell'edizione del 1896, a cura di Baroni E., Firenze, R.Società Toscana di Orticoltura.
- TAYLOR B., 2000, "Bioregionalism: An Ethic of Loyalty to Place", *Landscape Journal* vol. 19 n. 1&2.
- TCI Touring Club Italiano, 1957, *L'Italia fisica*. Conosci l'Italia vol. I, Milano, Touring Club Italiano (in part. il cap. XI "Il paesaggio italiano" di Aldo Sestini).

- TCI Touring Club Italiano, 2000, *Il paesaggio Italiano. Idee contributi Immagini*, Milano, Touring Editore.
- TERGIT G., 1958, *Kaiserkrone und Paeonien rot: Kleine Kulturgeschichte der Blumen*, Kiepenheuer e Witsch; ed. it. 1962, *Piccola storia dei fiori*, Firenze, Sansoni.
- The George Wright Forum* vol 17 n°2/2000 *Taking Stock: Changing Ideas and Visions for Parks*, a cura di Bray P.M.
- THORNTON-WOOD S., 2002, "Biodiversity. Gardening for the future", *The Garden*, november, Royal Horticultural Society (UK).
- TOMEI P.E., 1993, "I giardini di palme nella riviera italiana", in Tagliolini A. (a cura di), *Il giardino europeo del Novecento 1900-1940*, atti del III colloquio di Pietrasanta (27-28 settembre 1991), Firenze, Edifir, pp. 258-298.
- TOMMASELLI R., 1970, "Note illustrative della Carta della Vegetazione naturale potenziale d'Italia", Collana verde, 27, Carta 1:1000000, Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste.
- Topos.European Landscape Magazine* 37/2001 *Gestalten mit Pflanzen/ Designing with plants*, München, Callway.
- TREPL L., 1995, "Toward a theory of urban biocenoses- some hypotheses and research questions" in Sukopp H. et al. 1995, *Urban Ecology as the Basis of Urban Planning*, The Hague, SPB Academic Publishing bv.
- TURNER T., 1987, *Landscape planning*, London, Hutchinson (in part. il cap. "The Landscape of Forestry").
- TUTIN T. G. (a cura di), 1964-1980, *Flora Europaea*, Cambridge.
- TUTTLE-CLAYTON V., 1997, "Wild Gardening and the Popular American Magazine, 1890-1918", in Wolschke-Bulmahn J. (a cura di), 1997, *Nature and Ideology. Natural Garden Design in the Twentieth Century*, atti del *Dumbarton Oaks Colloquium on the History of Landscape Architecture XVIII*, Washington DC, Dumbarton Oaks Research Library and Collection, pp. 131-154.
- U**
- UNCED Conferenza delle Nazioni Unite su Ambiente e Sviluppo, 1992, *Convenzione sulla Diversità Biologica*, Rio de Janeiro, 15 giugno 1992.
- United States Department of Interiors, National Park Service, 1988, *Planning Process Guidelines*, Washington, e successive integrazioni e modificazioni.
- V**
- VALENZIANO S., 1991, "Gli alberi del Nuovo Mondo nei boschi italiani" in Gentile S. (a cura di), [1992], *Scambi floristici fra vecchio e nuovo Mondo: riflessi agro-selviculturali e impatti naturalistico-ambientali e paesaggistici*, Atti del Convegno Internazionale, Genova 22-23 aprile 1991, Genova, [Sagep].
- VERARDI M., TUGNOLI G., BERTOCCHI M., 1990, "Realizzazione della Fascia Boscata Bolognese. Arboreto del Pilastro e Piani Particolareggiati a Navile, S.Donato e S.Vitale" in *Arredo Urbano* 36/1990.
- VERCELLONI V., 1990, *Atlante storico dell'idea di giardino*, Milano, Jaca Book.
- VIACAVA L., 1991, "Le piante ornamentali americane a Genova. Loro introduzione ed utilizzazione orticola" in Gentile S. (a cura di), [1992], *Scambi floristici fra vecchio e nuovo Mondo: riflessi agro-selviculturali e impatti naturalistico-ambientali e paesaggistici*, Atti del Convegno Internazionale, Genova 22-23 aprile 1991, Genova, [Sagep].
- VIACAVA L., 1996, *Lodovico Winter giardiniere in Bordighera*, Genova, Città di Bordighera/ Erga Edizioni.
- VIEGI L., CELA RENZONI G., GARBARI F., 1973, "Flora esotica d'Italia", *Lavori della Società Italiana di Biogeografia*. vol. 4, *Endemismo e vicarianza. Le categorie corologiche*.
- VIEGI L., RIZZO M.A., D'EUGENIO M.L., 1991, "Piante ornamentali ed infestanti, erbacee o arbustive, di origine americana in Europa" in *1492-1992 Animali e piante dalle Americhe all'Europa*, Genova, Sagep.
- VIEGI L., 1998, "Observation sur la distribution d'entites exotiques (en particulier adventices et envahissantes) dans differentes regions d'Italie", *Biocosme Méditerranéen* 15(1), Nice.
- VROOM M.J., 2000, "Ecology, planning and design" in *Rehacer paisajes/ Remaking Landscapes. Landscape architecture in Europe 1994-1999*, catalogo della 1a Biennale Europea del paesaggio, Barcellona 25-28 marzo 1999, Barcelona, Edición Fundación Caja de Arquitectos.
- VROOM M. J., 1994, "Tendenze contemporanee nella pianificazione e progettazione del paesaggio nei Paesi Bassi. Un breve quadro generale", *Architettura del paesaggio* 21 *Tendenze recenti nella progettazione del paesaggio in Europa*, a cura di Guiccione B., Firenze, Alinea.

VROOM M.J., MEEUS J.H.A., (a cura di), 1990, *Learning from Rotterdam. Investigating the process of Urban park Design*, London/ NY, Mansell/ Nichols Publishing.

W

WASHER D.M. (a cura di), 2000, *The Face of Europe. Policy Perspectives for European Landscapes*, Tilburg (The Netherlands), European Centre for Nature Conservation.

WASHER D.M., (a cura di), 2000, *Agri-Environmental Indicators for sustainable agriculture in Europe*, Tilburg (The Netherlands), European Centre for Nature Conservation.

WEBB D.A., 1963, "The treatment of alien species in Flora Europaea", *Webbia* 18, pp. 17-34.

WEBB D.A., 1985, "What are the criteria for presuming native status?", *Watsonia* 15, pp. 231-236.

WIMMER C.A., 2001, "What style should we use for planting?", *Topos.European Landscape Magazine* n.37 *Gestalten mit Pflanzen/ Designing with plants*, München, Callway, pp. 6-15.

WIJNANDS D.O., 1993, "Plants as a cultural heritage", in Bedini G., Garbari F. (a cura di), *I 400 anni dell'Orto Botanico di Pisa. L'orto botanico: il passato chiave per il futuro?*, Atti del convegno internazionale, Pisa 11-13 ottobre 1991, s.l, s.ed., pp. 47-59.

WHISTON SPIRN A. (a cura di), 1988, *Landscape Journal*, Special Issue *Nature, Form, and Meaning*, vol.7, n°2.

WITTLE T., 1980, *I cacciatori di piante*, Milano, Rizzoli.

WOLSCHKE-BULMAHN J., 1992, "From War-Garden to the Victory Garden: Political Aspects of Garden Culture in the United States during World War I", *Landscape Journal* vol 11 n.1.

WOLSCHKE-BULMAHN J. (a cura di), 1997, *Nature and Ideology. Natural Garden Design in the Twentieth Century*, atti del *Dumbarton Oaks Colloquium on the History of Landscape Architecture XVIII*, Washington DC, Dumbarton Oaks Research Library and Collection.

WOLSCHKE-BULMAHN J., 1997, "The Nationalization of Nature and the Naturalization of the German Nation: "Teutonic" Trends in the Early Twentieth-Century Landscape Design" in *Id.*, *Nature and Ideology. Natural Garden Design in the Twentieth Century*, atti del *Dumbarton Oaks Colloquium on the History of Landscape Architecture XVIII*, Washington DC, Dumbarton Oaks Research Library and Collection, pp. 187-220.

WOODS M., WARREN A., 1988, *Glasshouses: a history of greenhouses, orangeries and conservatoires*, London, Aurum.

WORSTER D., 1985, *Nature's Economy. A History of Ecological Ideas*, Cambridge, Cambridge University Press; tr. it. 1994, *Storia delle idee ecologiche*, Bologna, Il Mulino.

WOUDSTRA J., 1997, "Jacobus P. Thijsse Influence on Dutch Landscape Architecture", in Wolschke-Bulmahn J. (a cura di), *Nature and Ideology. Natural Garden Design in the Twentieth Century*, atti del *Dumbarton Oaks Colloquium on the History of Landscape Architecture XVIII*, Washington DC, Dumbarton Oaks Research Library and Collection, pp. 155-186.

Y

YOUNG T., 2000, "Belonging Not Containing: The Vision of Bioregionalism", *Landscape Journal* vol. 19 n. 1&2, Madison (Wi.), University of Wisconsin Press.

Z

ZANZI L., 1999, "Storia e cultura della conservazione" in Massa R., Ingegnoli V. (a cura di), *Biodiversità, estinzione e conservazione. Fondamenti di ecologia del paesaggio*, Torino, UTET Libreria.

ZEBI B., 1995, *Controstoria dell'architettura in Italia. Paesaggi e città*, Milano, Newton Compton.

ZOPPI M., 1995, *Storia del giardino europeo*, Roma/ Bari, Laterza .

VAN ZUYLEN G., 1994, *Tous les jardins du monde*, Parigi, Gallimard; ed. it. 1995, *Il giardino paradiso del mondo*, Electa/Gallimard.

ZULLINI A., 1999, "La biodiversità e il concetto di specie" in Massa R., Ingegnoli V. (a cura di), 1999, *Biodiversità, estinzione e conservazione. Fondamenti di ecologia del paesaggio*, Torino, UTET Libreria.

Bibliografia ragionata

1	<i>Generale</i>	191
1.1	Teoria del paesaggio, concetto di identità e alterità.....	191
1.2	Storia delle idee ecologiche, saggi sul rapporto natura-ideologia	192
1.3	Storia dell'ambiente.....	193
1.4	Conseguenze paesaggistiche e culturali degli scambi floristici.....	193
1.5	Dizionari.....	193
2	<i>Presenze esotiche nel paesaggio italiano</i>	194
2.1	Paesaggio e ambiente italiano.....	194
2.2	Flora e vegetazione italiana, in part. esotica.....	194
2.3	Casi specifici	195
3	<i>Botanica, Ecologia, Ecologia del Paesaggio, Agronomia</i>	196
3.1	Testi di carattere generale	196
3.2	Aspetti specifici: vegetazione esotica, invasioni, cambiamenti climatici	197
4	<i>Arte dei giardini e progettazione paesistica</i>	198
4.1	Testi di carattere generale	198
4.2	Testi sull'uso di specie autoctone o esotiche.....	199
4.3	Testi su aspetti specifici, su progettisti o momenti storici.....	200
4.4	Serre, giardini d'inverno, orti botanici	201
4.5	Manuali storici e attuali.....	201
5	<i>Pianificazione</i>	202
5.1	Manuali e saggi con riferimenti ad aspetti vegetazionali	202
5.2	Convenzioni internazionali, documenti d'indirizzo.....	203
5.3	Casi specifici: regolamenti, piani.....	203

1 Generale

1.1 Teoria del paesaggio, concetto di identità e alterità

Il concetto di "alterità" come concetto chiave nell'apprezzamento del paesaggio è stato sviluppato da Castelnovi in vari scritti. Dal punto di vista geografico, più generale, il volume curato da Massey (1995) è incentrato sui fenomeni odierni che investono la trasformazione del locale e il confronto con l'altro e l'altrove. Sul modo in cui le società costruiscono l'idea di paesaggio in relazione alla loro semiosfera resta fondamentale Cosgrove (1984) ed è di grande utilità Berque (1995).

- ABBAGNANO N., 1961, *Dizionario di filosofia*, Torino, Unione Tipografico-Editrice Torinese.
- AUGE M., 1992, *Non-lieux*, Paris, Seuil; tr. it. 1993, *Nonluoghi. Introduzione ad un'antropologia della surmodernità*, Milano, Elèuthera (in part. il cap. I "Il vicino e l'altrove").
- BERQUE A. (a cura di), 1994, *Cinq propositions pour une théorie du paysage*, Seyssel, Champ Vallon.
- BERQUE A., 1995, *Les raisons du paysage*, Paris, Hazan.
- CASSANO F., 1996, *Il pensiero meridiano*, Roma/ Bari, Editori Laterza.
- CASTELNOVI P., 1996, "Alla ricerca delle strutture del patrimonio e dell'environnement", in *Recomposition des territoires des Alpes Occidentales*, atti del Premier Séminaire Transfrontalier de la Vallée d'Aoste, St.Oyen, 18-19 octobre 1996.
- CASTELNOVI P. (a cura di), 2000, *Il senso del paesaggio*. Atti del seminario internazionale, Torino 8-9 maggio 1998, Torino, IRES Istituto di Ricerche Economico-Sociali del Piemonte.
- CASTELNOVI P., 2001, "Il paesaggio come limite del progetto, il paesaggio come limite del piano", atti del Seminario di studi (Firenze, 29 maggio 2001), in *Quaderni del Dottorato di Ricerca in Progettazione Paesistica*, Firenze, www.unifi.it/drprogettazionepaesistica/.
- CASTELNOVI P., 2002, "Società locali e senso del paesaggio", in Clementi A. (a cura di), *Interpretazioni di paesaggio. Convenzione Europea e innovazioni di metodo* (Studi metodologici per l'applicazione della Convenzione Europea del Paesaggio, Convenzione SIU-UCBAP Ministero per i Beni e le Attività Culturali), Roma, Meltemi, pp. 179-197.
- CASTELNOVI P. (a cura di), 2003, *Il paesaggio e il Parco Nazionale dei Monti Sibillini*, Visso (MC), Quaderni del Parco Nazionale dei Monti Sibillini.
- COLOMBO E., 2002, *Le società multiculturali*, Roma, Carocci.
- COSGROVE D., 1984, *Social Formation and Symbolic Landscape*, London, Croom Helm; tr. it. 1990, *Realtà sociali e paesaggio simbolico*, a cura di Clara Copeta, Milano, Unicopli.
- DEMATTEIS G., 1985, *Le metafore della terra*, Milano, Feltrinelli.
- ESCARPIT R., 1971, "Exotisme", *La Grande Encyclopédie*, Paris, Librairie Larousse.
- GAMBINO R., 1997, *Conservare innovare. Paesaggio, ambiente, territorio*, Torino, UTET Libreria.
- CLEMENTI A. (a cura di), 2002, *Interpretazioni di paesaggio. Convenzione Europea e innovazioni di metodo* (Studi metodologici per l'applicazione della Convenzione Europea del Paesaggio, Convenzione SIU-UCBAP Ministero per i Beni e le Attività Culturali), Roma, Meltemi.
- HARVEY D., 1989, *The Condition of Postmodernity. An Enquiry into the Origins of Cultural Change*, Oxford, Basil Blackwell; tr. it. 1993, *La crisi della modernità. Alle origini dei mutamenti culturali*, Milano, Il Saggiatore.
- LA CECLA F., 1993, *Mente Locale. Per un'antropologia dell'abitare*, Milano, Elèuthera.
- MAGNAGHI A., 2000, *Il progetto locale*, Torino, Bollati Boringhieri.
- MASSEY D., JESS P. (a cura di), 1995, *A place in the World? Places, Cultures and Globalization*, Oxford, The Open University; ed. it. 2001, *Luoghi, culture e globalizzazione*, Torino, UTET Libreria.
- MONDADA L., PANESE F., SÖDERSTRÖM O. (a cura di), 1992, *Paysage et crise de la lisibilité. De la beauté à l'ordre du monde*, Actes du colloque international de Lausanne (30 septembre-2 octobre 1991), Université de Lausanne, Institut de Géographie.
- POLI D., 2002, (a cura di), *Progettare il paesaggio nella crisi della modernità. Casi, riflessioni, studi sul senso del paesaggio contemporaneo*, Firenze, All'insegna del Giglio.
- PRAZ M., 1932, "Esotismo", *Enciclopedia Italiana*, Roma, Treccani.
- REMOTTI F., 1996 (2000²), *Contro l'identità*, Roma/ Bari, Laterza.
- ROCHFORT, R., 1986, "Luoghi per gli uomini" in Copeta C. (a cura di), *Esistere e abitare. Prospettive umanistiche nella geografia francofona*, Milano, Franco Angeli, pp. 261-271.
- ROGER A. (a cura di), 1995, *La théorie du paysage en France (1974-1994)*, Seyssel, Champ Vallon.

1.2 Storia delle idee ecologiche, saggi sul rapporto natura-ideologia

Ciascuno di questi testi mette in luce come il concetto di natura sia culturalmente situato; e così le idee ecologiche; i casi studio talvolta riguardano la progettazione paesistica. Di respiro internazionale e taglio storico Hall 2003; sulla progettazione del paesaggio del XIX-XX secolo Wolsckhe-Bulhman 1997.

- BROSSE J., 1989, *Mythologie des arbres*, Edition Plon; ed. it. 1994, *Mitologia degli alberi. Dal Giardino dell'Eden al legno della croce*, Milano, Biblioteca Universale Rizzoli.
- BURKHARDT L., 1990, "Esthétique et écologie" in Evrard J-L. (a cura di), 1991, *Le design au-delà du visible*, Paris, Éditions du Centre Georges-Pompidu.
- CARDONA G.R., 1986, "La visione del mondo naturale", in Pignato C. (a cura di), *Pensare altrimenti. Esperienza del mondo e antropologia della conoscenza*, Laterza, Bari, pp. 116-146.
- COATES P., 2003, "Editorial Postscript: the naming of strangers in the Landscape", *Landscape Research*, vol. 28, n.1, *The Native, Naturalized and Exotic - plants and animals in human history*, Abingdon (UK), Carfax Publishing, Landscape Research Group, pp. 131-137.
- COOPER A., 2003, "The Indigenous versus the Exotic: debating natural origins in early modern Europe", *Landscape Research*, vol. 28, n.1, *The Native, Naturalized and Exotic - plants and animals in human history*, Abingdon (UK), Carfax Publishing, Landscape Research Group, pp. 51-60.
- D'ANGELO P., 2001, *Estetica della natura. Bellezza naturale, paesaggio, arte ambientale*, Roma/ Bari, Laterza.
- DANIELS S., 1993, *Fields of Vision: Landscape Imagery and National Identity in England and the United States*, Cambridge, Polity Press.
- DELEAGE J.P., 1991, *Histoire de l'écologie*, Paris, Éd. La Découverte; tr. it. 1994, *Storia dell'ecologia. Una scienza dell'uomo e della natura*, Napoli, CUEN.
- FABIETTI U., 1981, "Vegetale", *Enciclopedia Sistematica*, Torino, Einaudi.
- GUERY F., ROGER A. (a cura di), 1991, *Maîtres et protecteurs de la nature*, Seyssel, Champ Vallon.
- HALL M. (a cura di), 2003, *Landscape Research*, vol. 28, n.1, *The Native, Naturalized and Exotic - plants and animals in human history*, Abingdon (UK), Carfax Publishing, Landscape Research Group.
- MAYR E., 1982, *The Growth of Biological Thought. Diversity, Evolution, and Inheritance*, Cambridge (Mass.)/ London, The Belknap Press of Harvard University Press; trad. it. 1990, *Storia del pensiero biologico. Diversità, evoluzione, eredità*, a cura di Pietro Corsi, Torino, Bollati Boringhieri (in part. il cap. 10 "Diversità e sintesi del pensiero evoluzionistico").
- OLSEN J., 2000, "The Perils of Rootedness: On Bioregionalism and Right Wing Ecology in Germany", *Landscape Journal* vol. 19 n. 1&2, Madison (Wi.), University of Wisconsin Press.
- OLWIG K.R., 2003, "Natives and Aliens in the National Landscape", *Landscape Research*, vol. 28, n.1, *The Native, Naturalized and Exotic - plants and animals in human history*, Abingdon (UK), Carfax Publishing, Landscape Research Group, pp. 61-74.
- PONTE A., "Il carattere dell'albero. Fra Alexander Cozens e Richard Payne Knight" in Mosser M., Teyssot G., 1990, *L'architettura dei giardini d'Occidente. Dal Rinascimento al Novecento*, Milano, Electa.
- PYŠEK P., 1995, "On terminology used in plant invasions studies", in Pyšek et al., *Plant Invasions. General Aspects and Special Problems*, Amsterdam, SPB Academic Publishing.
- ROGER A., GUERY F. (a cura di), 1991, *Maîtres et protecteurs de la nature* Seyssel, Champ Vallon.
- ROGER A., 1994, "Paysage et environnement: pour une théorie de la dissociation" in Leyrit C. e Lassus B. (a cura di), *Autoroute et paysages*, Paris, Éd. du Demi-cercle.
- STEIN A. BENZIBERG, MOXLEY J. C., 1992, "In Defense of Nonnative: The Case of Eucalyptus", *Landscape Journal* vol 11 n.1, Madison (Wi.), University of Wisconsin Press, pp.35-50.
- TAYLOR B., 2000, "Bioregionalism: An Ethic of Loyalty to Place", *Landscape Journal* vol. 19 n. 1&2.
- VROOM M.J., 2000, "Ecology, planning and design" in *Rehacer paisajes/ Remaking Landscapes. Landscape architecture in Europe 1994-1999*, catalogo della 1a Biennale Europea del paesaggio, Barcellona 25-28 marzo 1999, Barcelona, Edición Fundación Caja de Arquitectos.
- WOLSCHKE-BULMAHN J. (a cura di), 1997, *Nature and Ideology. Natural Garden Design in the Twentieth Century*, atti del *Dumbarton Oaks Colloquium on the History of Landscape Architecture XVIII*, Washington DC, Dumbarton Oaks Research Library and Collection.
- WORSTER D., 1985, *Nature's Economy. A History of Ecological Ideas*, Cambridge, Cambridge University Press; tr. it. 1994, *Storia delle idee ecologiche*, Bologna, Il Mulino.

- YOUNG T., 2000, "Belonging Not Containing: The Vision of Bioregionalism", *Landscape Journal* vol. 19 n. 1&2, Madison (Wi.), University of Wisconsin Press.
- ZANZI L., 1999, "Storia e cultura della conservazione" in Massa R., Ingegnoli V. (a cura di), *Biodiversità, estinzione e conservazione. Fondamenti di ecologia del paesaggio*, Torino, UTET Libreria.

1.3 Storia dell'ambiente

- DELORT R., WALTER F., 2001, *Histoire de l'environnement européen*, Paris, Presses Universitaires de France; ed. it. 2002, *Storia dell'ambiente europeo*, Bari, Dedalo.
- HALL M. (a cura di), 2003, *Landscape Research*, vol. 28, n.1, *The Native, Naturalized and Exotic - plants and animals in human history*, Abingdon (UK), Carfax Publishing, Landscape Research Group.
- HYAMS E., 1971, *Plants in the Service of Man*, 1972, *Animals in the Service of Man*; ed. it. 1973, *E l'uomo creò le sue piante e i suoi animali. Storia della domesticazione*, Milano, Mondadori.
- MARSH G.P., 1864, *Man and Nature. Or, Physical Geography as modified by human action*, New York, Scribner; ed. it. 1870, *L'uomo e la natura. Ossia la superficie terrestre modificata per opera dell'uomo*, Firenze, Barbèra; ristampa anastatica 1988, a cura di Fabienne O. Vallino, Milano, Franco Angeli (in part. il par. "Traslocamento, modificazione ed estirpamento delle specie vegetali e animali").
- MCNEILL J.R., 2000, *Something New under the Sun. An Environmental History of the Twentieth-Century World*, London, Penguin Books.
- PLINIO G. S., 1982-1988, *Storia Naturale*, a cura di Gian Biagio Conte, Torino, Einaudi, 6 voll. (in part. voll. 3.1 e 3.2 "Botanica").

1.4 Conseguenze paesaggistiche e culturali degli scambi floristici

- BENZI F., BERLIOCCHI L., 1999, *Paesaggio mediterraneo. Metamorfosi e storia dall'antichità preclassica al XIX secolo*, Milano, Motta.
- CROSBY A.W., 1972, *The Columbian Exchange. Biological and Cultural Consequences of 1492*, Westport (Conn), Greenwood Press; tr. it. 1992, *Lo scambio colombiano. Conseguenze biologiche e culturali del 1492*, Torino, Einaudi.
- CROSBY A.W., 1986, *Ecological Imperialism. The Biological Expansion of Europe 900-1900*, Cambridge, Cambridge University Press; tr. it. 1988, *Imperialismo ecologico. L'espansione biologica dell'Europa 900-1900*, Roma/ Bari, Laterza.
- GENTILE S. (a cura di), [1992], *Scambi floristici fra vecchio e nuovo Mondo: riflessi agroselviculturali e impatti naturalistico-ambientali e paesaggistici*, Atti del Convegno Internazionale, Genova 22-23 aprile 1991, Genova, [Sagep].
- GENTILE S., 1992***, "Le piante negli scambi fra americhe ed europa (Italia in particolare)", atti del Convegno di studi *L'età delle scoperte geografiche*, ottobre 1992, Firenze, Accademia della Crusca, pp. 217-229.
- HALL M. (a cura di), 2003, *Landscape Research*, vol. 28, n.1, *The Native, Naturalized and Exotic - plants and animals in human history*, Abingdon (UK), Carfax Publishing, Landscape Research Group.

1.5 Dizionari

- ABBAGNANO N., 1961, *Dizionario di filosofia*, Torino, Unione Tipografico-Editrice Torinese.
- BATTAGLIA S. (a cura di), 1961, *Grande Dizionario della lingua Italiana* Salvatore, Torino, Unione Tipografico-Editrice Torinese.
- CASTIGLIONI L., MARIOTTI S., 1966 (1986³), *Vocabolario della lingua latina*, Torino, Loescher Editore.
- CORTELLAZZO M., ZOLLI, P. (a cura di), 1979 (1997¹⁸), *Dizionario etimologico della lingua italiana*, Bologna, Zanichelli.
- DE MAURO T. (a cura di), 1999, *Grande Dizionario Italiano dell'uso*, Torino, UTET.
- DEVOTO G., OLI G.C. (a cura di), 1967 (1971⁵), *Vocabolario illustrato della lingua italiana*, Milano, Le Monnier, Selezione dal Reader's Digest.
- Istituto dell'Enciclopedia Italiana fondata da Giovanni Treccani, 1986, *Vocabolario della lingua italiana*, Roma.
- MUSMARRA A. (a cura di), 1972, *Dizionario Botanico*, Bologna, Edagricole.

ROCCI L. (a cura di), 1943 (1985³²), *Vocabolario Greco Italiano*, Torino, Soc. Ed. Dante Alighieri.
SIMPSON J.A., WEINER E.S.C. (a cura di), 1989, *The Oxford English Dictionary*. Second Edition, Oxford, Clarendon Press.

2 Presenze esotiche nel paesaggio italiano

2.1 Paesaggio e ambiente italiano

I volumi del Touring Club Italiano offrono un'utile tentativo di tipizzazione dei paesaggi italiani, che ha rappresentato un punto di riferimento per gli studi seguenti. Può quindi servire come traccia per l'individuazione dei tratti "comunemente riconosciuti" come caratterizzanti, anche in termini di copertura vegetale. L'articolo di Sestini in TCI 1957 affronta il tema della caratterizzazione di alcuni paesaggi italiani da parte di flora introdotta (nel tema più generale della forte antropizzazione del nostro paesaggio).

BEVILACQUA P. (a cura di), 1989-1990, *Storia dell'agricoltura in età contemporanea*, Venezia, Marsilio, 3 voll.

CALABRESE O. (a cura di), 1982, *Italia Moderna. Immagini e storia di un'identità nazionale*, 4 voll., Milano, Electa.

DE SETA C. (a cura di), 1982, *Il paesaggio*, Storia d'Italia, Annali 5, Torino, Einaudi.

FALCONE P., 1914, *Il paesaggio italico e la sua difesa. Studio giuridico-estetico*, Firenze, Fratelli Alinari.

Ministero dell'Ambiente, 1992, *Relazione sullo stato dell'ambiente*, Roma, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato.

Ministero dell'Ambiente, 2001, *Relazione sullo stato dell'ambiente*, Roma, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato (in part. "L'impatto dei cambiamenti climatici in Europa e nell'area mediterranea").

SERENI E., 1961, *Storia del paesaggio agrario italiano*, Roma/Bari, Gius. Laterza & Figli.

SESTINI A., 1957, "Il paesaggio italiano", in *L'Italia fisica*, Conosci l'Italia vol.VI, Milano, Touring Club Italiano.

[SESTINI A.], 1963, *Il paesaggio*. Conosci l'Italia vol.VI, Milano, Touring Club Italiano.

TCI Touring Club Italiano, 1957, *L'Italia fisica*. Conosci l'Italia vol. I, Milano, Touring Club Italiano (in part. il cap. XI "Il paesaggio italiano" di Aldo Sestini).

TCI Touring Club Italiano, 2000, *Il paesaggio Italiano. Idee contributi Immagini*, Milano, Touring Editore.

2.2 Flora e vegetazione italiana, in part. esotica

Lo studio di Viegi et al. (1973) sulla flora esotica presente in Italia è finora l'unico tentativo sistematico di censimento, ma ha il difetto di essere condotto esclusivamente sulla letteratura, e di non chiarire il limite temporale a partire dal quale una specie introdotta è considerata esotica. Maniero, sulla base della letteratura, tenta una cronologia delle introduzioni in Italia dall'XIII sec. a oggi.

BEGUINOT A., MAZZA O., 1916, "Le avventizie esotiche della flora italiana e le leggi che ne regolano l'introduzione e la naturalizzazione", *N. Giornale Botanico Italiano*, n.s., 23, pp. 403-465, 495-540.

BENZI F., BERLIOCCHI L., 1999, *Paesaggio mediterraneo. Metamorfosi e storia dall'antichità preclassica al XIX secolo*, Milano, Motta.

BLASI C., DI MARZIO P. (a cura di), 2002, *Sistema Biodiversità Italia: stato delle conoscenze sulla Biodiversità in Italia*, Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio, Direzione per la Conservazione della Natura.

CHIUSOLI A. (a cura di), 1983, *Guida pratica agli alberi e arbusti in Italia*, Milano, Selezione dal Reader's Digest.

CIANCIO O., MERCURIO R., NOCENTINI S., 1981-82, "Le specie forestali esotiche nella selvicoltura italiana", *Annali dell'Istituto sperimentale per la Selvicoltura* n.12-13, Arezzo.

- GENTILE A., 1993, *Ruolo e impatto di specie esotiche in tipi di vegetazione mediterranea a diverse latitudini*, tesi di dottorato in Biologia ed ecologia vegetale in ambiente mediterraneo, Università di Catania.
- GENTILE S., [1992], * “La componente floristica americana in Italia: considerazioni generali ed esempi di particolari impatti ambientali e paesaggistici”; ** “Il convegno ‘Scambi floristici fra Vecchio e Nuovo Mondo’: considerazioni conclusive” in *Id.* (a cura di), *Scambi floristici fra vecchio e nuovo Mondo: riflessi agro-selviculturali e impatti naturalistico-ambientali e paesaggistici*, Atti del Convegno Internazionale, Genova 22-23 aprile 1991, Genova, [Sagep].
- GENTILE S., 1992***, “Le piante negli scambi fra americhe ed europa (Italia in particolare)”, atti del Convegno di studi *L’età delle scoperte geografiche*, ottobre 1992, Firenze, Accademia della Crusca, pp. 217-229.
- GENTILE S., 1993, “Piante del Nuovo Mondo e loro inserimento in ambiti territoriali italiani”, *Atti dell’Accademia Ligure di Scienze e Lettere*, vol. XLIX, Genova.
- [GIACOMINI V., FENAROLI L.], 1958, *La flora*, Conosci l’Italia vol. II, Milano, Touring Club Italiano.
- MANIERO F., 2000, *Fitocronologia d’Italia*, Firenze, Leo S. Olschki.
- Ministero dell’Ambiente, 1989, *Relazione sullo stato dell’ambiente. Carta della vegetazione potenziale d’Italia*, a cura di F. Pedrotti, Firenze, Istituto Geografico Militare.
- Ministero dell’Ambiente, 1991, *Relazione sullo stato dell’ambiente. Carta della vegetazione reale d’Italia*, a cura di F. Pedrotti, Firenze, Istituto Geografico Militare.
- MONTANARI C., GUIDO M.A., [1994], "Tracce polliniche e fossili di piante americane in Italia" in Gentile S. (a cura di), [1994], *Scambi floristici fra vecchio e nuovo Mondo: riflessi agro-selviculturali e impatti naturalistico-ambientali e paesaggistici*, Atti del Convegno Internazionale, Genova 22-23 aprile 1991, Genova, [Sagep].
- SACCARDO P.A., 1909, *Cronologia della Flora Italiana. ossia Repertorio sistematico delle più antiche date ed autori del rinvenimento delle piante (Fanerogame e Pteridofite) indigene, naturalizzate e avventizie d’Italia e della introduzione di quelle esotiche più comunemente coltivate fra noi*, Padova, Tipografia del Seminario; ristampa 1971, Bologna, Edagricole.
- TARGIONI TOZZETTI A., 1835, *Cenni storici sulla introduzione di varie piante nell’agricoltura e nell’orticoltura toscana*, Firenze; nell’edizione del 1896, a cura di Baroni E., Firenze, R. Società Toscana di Orticoltura.
- TOMMASELLI R., 1970, “Note illustrative della Carta della Vegetazione naturale potenziale d’Italia”, Collana verde, 27, Carta 1:1000000, Ministero dell’Agricoltura e delle Foreste.
- VIEGI L., CELA RENZONI G., GARBARI F., 1973, “Flora esotica d’Italia”, *Lavori della Società Italiana di Biogeografia*. vol. 4, *Endemismo e vicarianza. Le categorie corologiche*.
- VIEGI L., RIZZO M.A., D’EUGENIO M.L., 1991, “Piante ornamentali ed infestanti, erbacee o arbustive, di origine americana in Europa” in *1492-1992 Animali e piante dalle Americhe all’Europa*, Genova, Sagep.
- VIEGI L., 1998, "Observation sur la distribution d'entites exotiques (en particulier adventices et envahissantes) dans differentes regions d'Italie", *Biocosme Méditerranéen* 15(1), Nice.

2.3 Casi specifici

Vista l’assenza di studi sistematici a scala nazionale, note preziose si ricavano invece dalle biografie di luoghi emblematici o di singole specie introdotte. Includiamo anche alcuni casi non italiani ma esemplari per la problematica presentata o per l’approccio dei saggi loro dedicati.

- BARBERA G., s.d. [1994], “L’agricoltura periurbana della Conca d’Oro”, in Istituto di Ricerche Ambiente Italia, *Il Progetto Life per il Parco agricolo di Palermo. Un modello per la tutela e la valorizzazione dell’area agricola di Ciaculli, Croceverde Giardina*, Provincia di Palermo.
- BARBERA G., 1997, “L’agricoltura periurbana della Conca d’Oro. Il Parco agricolo di Ciaculli”, *Acer*, 4, Milano, Il Verde Editoriale.
- BARBERA G., 2000, “La “riscoperta” del paesaggio agrario della Valle dei Templi”, *Urbanistica Informazioni*, 172, Roma, Istituto Nazionale di Urbanistica.
- VALLERINI L. (a cura di), 1991, *L’olivo nel paesaggio agrario toscano*, Firenze, Ponte alle Grazie.
- GENTILE S., ZANONI T., 1995, “Note sulla componente esotica tropicale nella flora e in ambiti di vegetazione italiani”, *Bollettino dell’Accademia Gioenia di Scienze Naturali*, vol. 28, n. 349, Catania, pp. 631-644.

- GENTILE S., 1995, “*Robinia pseudoacacia* L. in formazioni forestali miste dell’Italia Nord-occidentale”, *Colloques Phytosociologiques*, XXIV, Camerino, pp. 11-18.
- GENTILE S., 1996, “The impact of exotic plants on some vegetation patterns in the Po Plain, *Allionia*, vol. 34, Torino, pp. 297-307.
- Istituto di Ricerche Ambiente Italia, s.d. [1994], *Il Progetto Life per il Parco agricolo di Palermo. Un modello per la tutela e la valorizzazione dell’area agricola di Ciaculli, Croceverde Giardina*, Provincia di Palermo.
- LODARI R. (a cura di), 2002, *Giardini e ville del Lago Maggiore. Un paesaggio culturale tra Ottocento e Novecento*, Torino, Regione Piemonte/ Museo del Paesaggio/ Centro Studi Piemontesi.
- MAHAUD J., 2000, “Représentations artistiques, processus sociaux et perception des paysages. Pin maritime et cyprès de Lambert dans le Morbihan”, *Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine*, 4, pp. 45-56.
- RAIMONDO F.M. (a cura di), 1995, *L’Orto Botanico di Palermo. La flora dei tropici nel cuore del Mediterraneo*, Palermo, Ed. Arbor.
- SARTORI F. (a cura di), 1998, *La Pianura Padana. Natura e ambiente umano*, Novara, Istituto geografico De Agostini (in part. il cap. “Le specie esotiche” pp. 96 e segg.).
- SINISCALCO C., BARNI E., 1993, “L’incidenza delle specie esotiche nella flora e nella vegetazione della città di Torino” in Soc. Bot. Ital., *Problematiche floristiche delle aree urbane*, Atti del Colloquio di Genova, 21 maggio 1993.

3 Botanica, Ecologia, Ecologia del Paesaggio, Agronomia

3.1 Testi di carattere generale

- BIASUTTI R., 1962, *Il paesaggio terrestre*, Torino, Unione Tipografico-Editrice Torinese.
- CAPPELLETTI C., 1976, *Trattato di Botanica*, Torino, UTET, 2 voll.
- DEMANGEOT J., 1994, *Les Milieux “naturels” du globe*, “Introduction”, Paris/ Milano/ Barcelona, Masson.
- FORMAN R. T., 1995, *Land Mosaics. The ecology of landscapes and regions*, Cambridge, Cambridge University Press.
- I Georgofili. Atti dell’Accademia dei Georgofili*, 1995, vol. XLII, “Global Change”. *Il verde per la difesa ed il ripristino ambientale*, Atti delle giornate di studio, Firenze (in part.: 5° giornata: L’approvvigionamento di piante pluriennali, Pistoia, 25 gennaio 1995; 6° giornata: Il ruolo della selvicoltura per la difesa ed il ripristino dell’ambiente, Firenze, 9 febbraio 1995).
- GEROLA F.M. (a cura di), 1995, *Biologia e diversità dei vegetali*, Torino, UTET.
- INGEGNOLI V., 1993, *Fondamenti di ecologia del paesaggio. Studio dei sistemi di ecosistemi*, Milano, CittàStudi.
- Società Italiana di Ecologia, 1998, *Ecologia applicata*, a cura di Provini A., Galassi S., Marchetti R., Roma, Città Studi Edizioni.
- MASSA R., INGEGNOLI V. (a cura di), 1999, *Biodiversità, estinzione e conservazione. Fondamenti di ecologia del paesaggio*, Torino, UTET Libreria.
- MONDINO G.P., 1995, “Analisi floristica e vegetazionale e riflessi sulla progettazione ambientale”, in Piccardo P. (a cura di), *Spazi verdi pubblici e privati. Progetto- manutenzione- gestione*, Milano, Hoepli.
- MUSMARRA A. (a cura di), 1972, *Dizionario Botanico*, Bologna, Edagricole.
- ODUM E.P., 1963, *Ecology*, Holt, Rinehart and Winston, Inc., ed. it. 1966, *Ecologia*, Bologna, Zanichelli.
- PIGNATTI S., 1982, *Flora d’Italia*, Bologna, Edagricole, 3 voll.
- PIGNATTI S., 1991, “Paesaggio vegetazionale e paesaggio agricolo”, *Casabella 575-576 Il disegno del paesaggio italiano*, Milano, Electa.
- PIGNATTI S., 1994, *Ecologia del paesaggio*, Torino, UTET.
- PIGNATTI S. (a cura di), 1995, *Ecologia vegetale*, Torino, UTET (in part. il cap. “Il componente vegetale nel paesaggio”).
- ROL R., JACAMON M., 1968, *Flore des arbres, arbustes et arbrisseaux*, Paris, La Maison Rustique (in part il vol. 3 *Région méditerranéenne* e il vol.5 *Essences introduites*).
- SER Society for Ecological Restoration, Science and Policies Working Group, 2002, *The SER Primer on Ecological Restoration*, www.ser.org.
- TUTIN T. G. (a cura di), 1964-1980, *Flora Europaea*, Cambridge.

3.2 Aspetti specifici: vegetazione esotica, invasioni, cambiamenti climatici

La terminologia che riguarda le specie esotiche è recente e poco chiara. Pyšek P. (1995), analizzato un migliaio di articoli, osserva le relazioni tra il concetto di pianta alloctona e quello di pianta infestante. Viegi (1973) fa una rassegna storica delle classificazioni tentate dai botanici, e propone alcune definizioni. Le definizioni più recenti e più usate nel mondo anglosassone sono presentate da Kendle, Rose (2000). La maggior parte dei saggi sulle specie esotiche sono incentrati sul problema dell'invasività (tra i testi più accreditati quelli curati da Di Castri).

- BANFI E., QUATTROCCHI U., 1996, *Piante rustiche tropicali*, Milano, Mondadori.
- BINDI M., OLESEN J.E., 2002, "Agricoltura e cambiamenti globali", in Ghetti P.F. (a cura di), *Agricoltura e salvaguardia dell'ambiente. Analisi e proposte per un'agricoltura sostenibile*, Bologna, Accademia Italiana di Agricoltura e Consiglio Nazionale delle Ricerche, pp.137-176.
- BRUBAKER L.B., 1988, "Vegetation History and Anticipating Future Vegetation Change", in Agee J.K., Johnson D.R., *Ecosystem Management for Parks and Wilderness*, Seattle/London, University of Washington Press, Institute of Forest Resources Contribution n.65, pp.41-61.
- CAMARDA I., NUDDA G., 1991, "Fisionomia e tipologie della vegetazione per la base cognitiva di un modello di valutazione ambientale", in Maciocco G. (a cura di), *Le dimensioni ambientali della pianificazione urbana*, Milano, Franco Angeli.
- CAMUSSI A., RACCHI M. L., 1995, "Prospettive di miglioramento genetico per l'adattabilità", *I Georgofili* vol. XLII.
- Preservation of Natural Ecosystems", in Agee J.K., Johnson D.R., *Ecosystem Management for Parks and Wilderness*, Seattle/London, University of Washington Press, Institute of Forest Resources Contribution n.65, pp. 62-86.
- CIANCIO O., 1981, "I Massimi Sistemi in selvicoltura", *Annali dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali*, n. 30, pp. 115-142.
- CIANCIO O., MERCURIO R., NOCENTINI S., 1981-82, "Le specie forestali esotiche nella selvicoltura italiana", *Annali dell'Istituto sperimentale per la Selvicoltura* n.12-13, Arezzo.
- CIANCIO O., NOCENTINI S., 1995, "Nuovi orientamenti in selvicoltura", *I Georgofili* vol. XLII.
- DELLEDONNE M., BORZIN. (a cura di), 2001, *Bioteconologie in agricoltura. Realtà, sicurezza e futuro*, Milano, Associazione Nazionale per lo sviluppo delle biotecnologie (Assobiotec).
- DI CASTRI F., HANSEN A.J., DEBUSSCHE M. (a cura di), 1990, *Biological Invasions in Europe and the Mediterranean Basin*, Dordrecht/ Boston/ London, Kluwer Academic Publishers.
- DI CASTRI F., 1991, "An ecological overview of the five regions of the world with a mediterranean climate" in Groves R.H., Di Castri F. (a cura di), *Biogeography of Mediterranean Invasions*, Cambridge/ New York/ Port Chester/ Melbourne/ Sydney, Cambridge University Press.
- FORNASARI L., WAUTERS L., 1999, "Reintroduzione in natura di specie selvatiche" in Massa R., Ingegnoli V. (a cura di), *Biodiversità, estinzione e conservazione. Fondamenti di ecologia del paesaggio*, Torino, UTET Libreria.
- GROVES R.H., DI CASTRI F. (a cura di), 1991, *Biogeography of Mediterranean Invasions*, Cambridge/ New York/ Port Chester/ Melbourne/ Sydney, Cambridge University Press.
- Istituto Sperimentale per l'Assestamento forestale e per l'Alpicoltura (ISAFa), 2000, *Foreste e Biodiversità*, a cura di P. Gasparini, F. De Natale, G. Pignatti, V. Tosi, www.isafa.it (consultato 25.05.01).
- KOWARIK I., 1995, "On the role of alien species in urban flora and vegetation" in Pyšek et al., *Plant Invasions. General Aspects and Special Problems*, Amsterdam, SPB Academic Publishing.
- MASSA R., 1999, "Origini della conservazione", in Massa R., Ingegnoli V. (a cura di), *Biodiversità, estinzione e conservazione. Fondamenti di ecologia del paesaggio*, Torino, UTET Libreria.
- MARACCHI G., 2000, "Effetti dei cambiamenti climatici sull'agricoltura", *L'informatore agrario*, n. 30, pp. 31-37.
- NEGRI G., 1946, "Azione dell'uomo sulla vegetazione" in Gola G., Negri G., Cappelletti C., *Trattato di botanica*, Torino, pp. 1071-1074.
- OCCHIPINTI A., SACCHI C.F., 1999, "Invasioni di organismi esotici" in Massa R., Ingegnoli V. (a cura di), 1999, *Biodiversità, estinzione e conservazione. Fondamenti di ecologia del paesaggio*, Torino, UTET Libreria.
- PYŠEK P., PRACH K., REJMÁNEK M., WADE M. (a cura di), 1995, *Plant Invasions. General Aspects and Special Problems*, Amsterdam, SPB Academic Publishing.

WEBB D.A., 1963, "The treatment of alien species in Flora Europaea", *Webbia* 18, pp. 17-34.
WEBB D.A., 1985, "What are the criteria for presuming native status?", *Watsonia* 15, pp. 231-236.

4 Arte dei giardini e progettazione paesistica

4.1 Testi di carattere generale

Si privilegiano testi che commentano progetti con riferimento alla scelta delle essenze nel progetto, o a concetti rilevanti ai fini di questa ricerca (autoctonia/ alloctonia, esotismo, naturalità, wilderness, ibridazione, identità/ alterità, ecodesign...).

Anthos 3/2001 *Pflanzen/ Les plantes*

CORTESI I., 2000, *Il parco pubblico. Paesaggi 1985-2000*, Milano, Motta.

PIRANI A. (a cura di), 1999, *Progetti della natura e dell'uomo*, Milano, Franco Angeli.

GIULINI P., 1988, "Il giardino e la botanica" in Azzi Visentini M. (a cura di), *Il giardino veneto*, Milano, Electa.

GIULINI P. 1993, "Dalla parte delle piante. Le specie arboree nel contesto di un parco", in Baldan Zenoni-Politeo 1993.

GOTHEIN M.L., 1914, *Geschichte der Gardenkunst*, Iena, Bande; ried. 1979, *A History of Garden Art*, New York, Hacker.

GRIMAL P., 1974, *L'art des jardins*, Paris, Presses Universitaires de France, ed. it, 2000, *L'arte dei giardini. Una breve storia*, Roma, Donzelli.

HUCLIEZ M., 1998, *Jardins et parcs contemporains en France*, Paris, Telleri.

LE DANTEC J-P. (a cura di), 1996, *Jardin et paysages. Textes critiques de l'antiquité à nos jours*, Paris, Larousse.

LUZZI P., 1996, *Il giardino storico all'italiana. Alberi, arbusti e fiori*, Genova, Manuali Sagep.

MASHER G.M., 1986, "Comparazione delle diverse tavolozze botaniche considerate ottimali dai trattati di arte dei giardini", in Vercelloni V. (a cura di), *Il giardino a Milano, per pochi e per tutti, 1288-1945*, Milano, L'Archivolta, pp. 347-354.

MOSSER M., TEYSSOT G., 1990, *L'architettura dei giardini d'Occidente. Dal Rinascimento al Novecento*, Milano, Electa.

PIGEAT J-P., 1990, *Parcs et jardins contemporains*, Paris, La Maison Rustique.

POZZANA M., 1989, *Materia e cultura dei giardini storici. Conservazione, restauro, manutenzione*, Firenze, Alinea.

POZZANA M., 1996, *Giardini storici. Principi e tecniche della conservazione*, Firenze, Alinea.

SCAZZOSI L., 1993, *Il giardino opera aperta. La conservazione delle architetture vegetali*, Firenze, Alinea.

SIMO M. (a cura di), 1999, *100 Years of Landscape Architecture: Some Patterns of a Century*, Washington DC, ASLA Press.

STEFULESCO C., 1993, *L'urbanisme végétal*, Paris, Institut pour le Développement Forestier, Collection Mission du Paysage.

TAGLIOLINI A., VENTURI FERRIOLO M., 1987, *Il giardino. Idea natura realtà*, Atti del colloquio Internazionale di Pietrasanta, maggio 1987, Milano, Kepos n.1, Guerini e Associati.

TAGLIOLINI A., 1988 (1994²), *Storia del giardino italiano. Gli artisti, l'invenzione, le forme dall'antichità al XIX secolo*, Firenze, Ponte alle Grazie - La casa Usher (in part. il cap. "Il diletto della botanica").

TAGLIOLINI A. (a cura di), 1993, *Il giardino europeo del Novecento 1900-1940*, atti del III colloquio di Pietrasanta (27-28 settembre 1991), Firenze, Edifir.

Topos. European Landscape Magazine 37/2001 *Gestalten mit Pflanzen/ Designing with plants*, München, Callway.

VERCELLONI V., 1990, *Atlante storico dell'idea di giardino*, Milano, Jaca Book.

WOLSCHKE-BULMAHN J. (a cura di), 1997, *Nature and Ideology. Natural Garden Design in the Twentieth Century*, atti del *Dumbarton Oaks Colloquium on the History of Landscape Architecture XVIII*, Washington DC, Dumbarton Oaks Research Library and Collection.

ZOPPI M., 1995, *Storia del giardino europeo*, Roma/ Bari, Laterza .

VAN ZUYLEN G., 1994, *Tous les jardins du monde*, Parigi, Gallimard; ed. it. 1995, *Il giardino paradiso del mondo*, Electa/Gallimard.

4.2 Testi sull'uso di specie autoctone o esotiche

Alcuni testi che propugnano o commentano l'uso di specie autoctone/esotiche, o spontanee.

- BISGROVE R., HADLEY P. (a cura di), 2002, *Gardening in the Global Green House: The Impacts of Climate Change on Gardens in the UK*, The National Trust/ The Royal Horticultural Society (UK).
- CALVANO T., 1996, *Viaggio nel pittoresco. Il giardino inglese tra arte e natura*, Roma, Donizelli.
- CLEMENT J., 1991, *Le Jardin en Mouvement*, Paris, Éd. Pandora.
- CLEMENT J., 1993, "Le Jardin comme index planetaire", *Aménagement* n.8.
- CLÉMENT J., 2000, *Le Jardin Planetaire*, catalogo della mostra, Parigi sett. 1999 - gen. 2000, Paris, Albin Michel.
- BURLE-MARX R., 1947, "Jardins au Brésil", *Techniques et Architecture* vol. 7 n. 7-8, Paris.
- BURLE MARX R., 1971, "Jardim e ecologia", in *Museo- debates*, 1, Sao Paulo.
- BURLE MARX R., 1987, *Arte e paisagem*, Sao Paulo, Nobel editore.
- CORBETTA F., 1973, "Riflessioni e considerazioni sull'uso di specie esotiche nella forestazione e nell'impianto del verde urbano", *Informatore Botanico Italiano* vol. 5.
- DIEKELMANN J., SCHUSTER R., 1982, *Natural Landscaping. Designing with native plant communities*, New York, McGraw-Hill.
- DRUSE K., 1989, *The Natural Garden*, New York; tr. it. 1989, *Il giardino naturale. L'arte del paesaggio spontaneo*, Milano, Leonardo Ed.
- Federazione Nazionale Pro Natura, *Verde autoctono perchè...*, a cura di Francesco Corbetta, Bologna, s.d.
- GRAGNOLATI C., 1994, "Le essenze arboree del giardino italiano nella trattatistica nei secoli XVI e XVII", Tesi di Laurea, relatori Vittorio Defabiani e Elena Accati, Politecnico di Torino, Facoltà di Architettura.
- GRÖNING G., 1991, "Y a-t-il un changement dans la compréhension du paysage? Sur les recommandations pour éviter la culture des plantes étrangères en Allemagne au XX^e siècle" in Roger A., Guéry F. (a cura di), *Maîtres et protecteurs de la nature* Seyssel, Champ Vallon.
- GRÖNING G., WOLSCHKE-BULMAHN J., 1992, "Some notes on the Mania for Native Plants in Germany", *Landscape Journal* vol 11 n.2.
- GRÖNING G., 1997, "Ideological Aspects of Nature Garden Concepts in Late Twentieth-Century Germany" in Wolschke-Bulmahn J. (a cura di), *Nature and Ideology. Natural Garden Design in the Twentieth Century*, atti del *Dumbarton Oaks Colloquium on the History of Landscape Architecture XVIII*, Washington DC, Dumbarton Oaks Research Library and Collection, pp. 221-248.
- GRÖNING G., WOLSCHKE-BULMAHN J., 2003, "The Native Plants Enthusiasm: ecological Panacea or xenofobia?", *Landscape Research*, vol. 28, n.1, *The Native, Naturalized and Exotic - plants and animals in human history*, Abingdon (UK), Carfax Publishing, Landscape Research Group, pp. 75-88.
- HILL P., 2001, "The planting revolution in the modern garden", *Topos.European Landscape Magazine* n.37 *Gestalten mit Pflanzen/ Designing with plants*, München, Callway, pp. 48-57.
- LANZARA P., 1993, "La flora esotica in giardino" in Baldan Zenoni-Politeo G. (a cura di), 1993, *Intorno al giardino. Lezioni di storia, arte, botanica*, Kepos Quaderni n. 4, Milano, Guerini e Associati.
- LE ROY L-G., 1977, "Principes écologiques qui devraient régir jardins et paysages" in *Le jardins, lectures et relations*, Bruxelles, Yellow Now.
- LUZ H., 2001, "The principle of dominant species", *Topos.European Landscape Magazine* n.37 *Gestalten mit Pflanzen/ Designing with plants*, München, Callway, pp. 16-21.
- ONETO G., 1987, "Inserimento simbolico-culturale del paesaggio nel giardino contemporaneo", in Tagliolini A., Venturi Ferriolo M. *Il giardino. Idea natura realtà*, Atti del colloquio Internazionale di Pietrasanta, maggio 1987, Milano, Kepos n.1, Guerini e Associati, pp. 111-115.
- PIRANI A. (a cura di), 1999, *Progetti della natura e dell'uomo*, Milano, Franco Angeli.
- PIZZETTI I., 1987, "Il giardino oggi come non è, come potrebbe essere", in Tagliolini A., Venturi Ferriolo M. *Il giardino. Idea natura realtà*, Atti del colloquio Internazionale di Pietrasanta, maggio 1987, Milano, Kepos n.1, Guerini e Associati, pp. 183-195.
- PORCINAI P., 1959, "Nota introduttiva", in Beretta R., *Giardini. Manuale di costruzione e composizione*, Milano, Edizioni di Comunità.

- ROBINSON W., 1870 (1881), *The Wild Garden*, London, The Garden Office, New York, Scribner & Welford; tr. it. 1990, *Il giardino naturale*, Padova, Franco Muzzio Editore.
- SCHULLERY P., VARLEY J.D., 2000, "The Yellowstone Genetic Reservoir: Quandaries and Consequences of Exotic Introductions in Yellowstone National Park: A Conversation Between a Science Person and a Humanities Person", *The George Wright Forum* vol 17 n°2.
- THORNTON-WOOD S., 2002, "Biodiversity. Gardening for the future", *The Garden*, november, Royal Horticultural Society (UK).
- WIMMER C.A., 2001, "What style should we use for planting?", *Topos.European Landscape Magazine* n.37 *Gestalten mit Pflanzen/ Designing with plants*, München, Callway, pp. 6-15.
- WOLSCHKE-BULMAHN J., 1997, "The Nationalization of Nature and the Naturalization of the German Nation: "Teutonic" Trends in the Early Twentieth-Century Landscape Design" in *Id.*, *Nature and Ideology. Natural Garden Design in the Twentieth Century*, atti del *Dumbarton Oaks Colloquium on the History of Landscape Architecture XVIII*, Washington DC, Dumbarton Oaks Research Library and Collection, pp. 187-220.

4.3 Testi su aspetti specifici, su progettisti o momenti storici

- AIMONE L., OLMO C., 1990, *Le Esposizioni Universali 1851-1900. Il progresso in scena*, Torino, Umberto Allemandi & C.
- Anthos* 2/2001 *Zeit/ Les temps*
- Arredo Urbano* 36/1990 *Forestazione Urbana*, Roma, IN ASA Istituto nazionale dell'Arredo Urbano.
- BALDAN ZENONI-POLITEO G. (a cura di), 1993, *Intorno al giardino. Lezioni di storia, arte, botanica*, Kepos Quaderni n. 4, Milano, Guerini e Associati.
- BOER W. C. J., 1990, "Changing Ideals in Urban Landscape Architecture in the Netherlands" in Vroom M.J., Meeus J.H.A., (a cura di), 1990, *Learning from Rotterdam. Investigating the process of Urban park Design*, London/ NY, Mansell/ Nichols Publishing.
- BROWN B., HARKNESS T., JOHNSTON D. (a cura di), 1998, *Landscape Journal*, Special Issue: Exhibit Catalog *Eco-Revelatory Design: Nature Constructed/Nature Revealed*.
- CELESTINI G., 1990, "Fascia boscata di pianura. Programma in corso di realizzazione a Bologna", *Arredo Urbano* 36.
- CLUNAS C., 1997, "Nature and Ideology in Western Descriptions of the Chinese Garden", in Wolschke-Bulmahn J. (a cura di), *Nature and Ideology. Natural Garden Design in the Twentieth Century*, atti del *Dumbarton Oaks Colloquium on the History of Landscape Architecture XVIII*, Washington DC, Dumbarton Oaks Research Library and Collection, pp. 21-34.
- ELLIOTT B., 1986, *Victorian Gardens*, London, B.T. Batsford Ltd.
- FABBRI M., 1999, "Verde pubblico tra ecologia ed artificio" in Pirani A. (a cura di), *Progetti della natura e dell'uomo*, Milano, Franco Angeli.
- GALLO P., 1993, "Alcune note sull'idea di giardino nell'urbanistica coloniale", in Tagliolini A. (a cura di), *Il giardino europeo del Novecento 1900-1940*, atti del III colloquio di Pietrasanta (27-28 settembre 1991), Firenze, Edifir, pp. 258-298.
- GRIMAL P., 1984, *Les jardins romains*, Libraire Arthème Fayard ; ed. it. 1990, *I giardini di Roma antica*, Milano, Garzanti.
- Landscape Journal*, 1998, Special Issue *Ecorevelatory Design: Nature Constructed/ Nature Revealed*, catalogo della mostra, University of Illinois at Urbana-Champaign, Settembre-Ottobre 1998, a cura di Brown B., Harkness T., Johnston D, Madison (Wi.), University of Wisconsin Press.
- LASSINI P., SALA G., 1990, "Forestazione urbana. Il recupero dell'aree degradate", *Arredo Urbano* 36.
- MARGIOTTA M.L., BELFIORE P., 2000, *Giardini storici napoletani*, Napoli, Electa Napoli.
- MATTEINI M., 1991 (1996²), *Pietro Porcinai, architetto del giardino e del paesaggio*, Milano, Electa.
- MAZZINO F., 1994, *Un paradiso terrestre. I giardini Hanbury alla Mortola*, Genova, Sagep.
- MONTERO M.I., 2001, *Burle Marx. The Lyrical Landscape*, London, Thames & Hudson.
- RIZZO G.G., 1992, *Roberto Burle Marx. Il giardino del Novecento*, Firenze, Cantini.
- RIZZO G. G., 1995, "Il progetto dei grandi parchi urbani di Roberto Burle Marx", *Paesaggio Urbano* n.4-5, pp.82-89.
- RIZZO G. G., 1995*, "Roberto Burle Marx: non solo arte dei giardini", *Controspazio* n.4, pp.66-73.
- RIZZO G. G., 1997, "Maieutic Approach of a new aesthetics", in *Arte e Paisagem. A estética de Roberto Burle Marx*, Sao Paulo, Usp-Mac (Universidade de Sao Paulo-Museu de Arte Contemporanea), pp.137-149.

- ROMITTI I., 2002, "Parchi, giardini e nuovi spazi urbani", in Restucci A. (a cura di), *L'architettura civile in Toscana dall'Illuminismo al Novecento*, Cinisello Balsamo, Silvana editoriale / Banca Monte dei Paschi di Siena.
- SCHIRONE B., CODIPIETRO G., 1996, "Considerazioni sull'ecologia delle alberate" in Guidoni E. (a cura di), *Storia dell'urbanistica. Annuario nazionale di storia della città e del territorio n° 2 Le strade alberate*.
- TOMEI P.E., 1993, "I giardini di palme nella riviera italiana", in Tagliolini A. (a cura di), *Il giardino europeo del Novecento 1900-1940*, atti del III colloquio di Pietrasanta (27-28 settembre 1991), Firenze, Edifir, pp. 258-298.
- VERARDI M., TUGNOLI G., BERTOCCHI M., 1990, "Realizzazione della Fascia Boscata Bolognese. Arboreto del Pilastro e Piani Particolareggiati a Navile, S.Donato e S.Vitale" in *Arredo Urbano* 36/1990.
- VIACAVALA L., 1996, *Lodovico Winter giardiniere in Bordighera*, Genova, Città di Bordighera/ Erga Edizioni.
- VROOM M. J., 1994, "Tendenze contemporanee nella pianificazione e progettazione del paesaggio nei Paesi Bassi. Un breve quadro generale", *Architettura del paesaggio 21 Tendenze recenti nella progettazione del paesaggio in Europa*, a cura di Guicciione B., Firenze, Alinea.
- WOUDESTRA J., 1997, "Jacobus P. Thijsse Influence on Dutch Landscape Architecture", in Wolschke-Bulmahn J. (a cura di), *Nature and Ideology. Natural Garden Design in the Twentieth Century*, atti del *Dumbarton Oaks Colloquium on the History of Landscape Architecture XVIII*, Washington DC, Dumbarton Oaks Research Library and Collection, pp. 155-186.

4.4 Serre, giardini d'inverno, orti botanici

Alcuni testi sugli orti botanici sono corredati da note sulle introduzioni di specie o su aspetti storici e culturali delle introduzioni.

- BORIANI M. (a cura di), 1996, *Architetture vegetali : caratteri tipologici e costruttivi*, Triuggio, Parco Naturale della Valle del Lambro.
- HEYWOOD V., 1993, "Botanic gardens and the conservation of biodiversity", in Bedini G., Garbari F. (a cura di), *I 400 anni dell'Orto Botanico di Pisa. L'orto botanico: il passato chiave per il futuro?*, Atti del convegno internazionale, Pisa 11-13 ottobre 1991, s.l, s.ed., pp. 21-32.
- KOPELKAMM S., 1981, *Glasshouses and Wintergardens of the Nineteenth Century*, Granada, St. Albans.
- MARREY B., MONNET J.-P., s.d. (1985?), *La grande histoire des Serres & des Jardins d'Hiver. France 1780-1900*, s.l. (Torino/Parigi?), Graphite.
- MINTER S., 1990, *The Greatest Glass House. The Rainforests recreated*. Royal Botanical gardens, Kew, London, HMSO.
- PIVA A., GALLIANI P., 2003, *Nuovi paesaggi. Storia e rinnovamento del giardino botanico in Italia*, Venezia, Marsilio.
- RAIMONDO F.M., GARBARI F., 1986, "Gli Orti Botanici in Italia" in Montacchini F. (a cura di), *Erbari ed iconografia botanica. Storia delle collezioni dell'Orto Botanico dell'Università di Torino*, Torino, Allemandi&C.
- RAIMONDO F.M. (a cura di), 1995, *L'Orto Botanico di Palermo. La flora dei tropici nel cuore del Mediterraneo*, Palermo, Ed. Arbor.
- WIJNANDS D.O., 1993, "Plants as a cultural heritage", in Bedini G., Garbari F. (a cura di), *I 400 anni dell'Orto Botanico di Pisa. L'orto botanico: il passato chiave per il futuro?*, Atti del convegno internazionale, Pisa 11-13 ottobre 1991, s.l, s.ed., pp. 47-59.
- WOODS M., WARREN A., 1988, *Glasshouses: a history of greenhouses, orangeries and conservatoires*, London, Aurum.

4.5 Manuali storici e attuali

- AGUSTONI, MARINONI, 1987, *Manuale di progettazione delle aree verdi*, Bologna, Zanichelli.
- ANDRE E., 1879, *Traité Général de la Composition des Parcs et Jardins*, Paris; ristampa anastatica 1983, Marsiglia, Lafitte Reprints.
- AUSTIN R. L., 1984, *Designing the Natural Landscape*, New York, Van Nostrand Reinhold Company.

- BLASI C., PAOLELLA A., 1992, *Progettazione ambientale. Cave, fiumi, strade, parchi, insediamenti*, Roma, NIS La Nuova Italia Scientifica (in part. i capp. "I principali paesaggi vegetali" e "Il verde urbano. L'utilizzazione delle specie autoctone").
- BOITARD M., 1824, *Manuel de l'architecte des jardins, ou l'art de les composer et de les décorer*, Encyclopédie Roret, Paris.
- BRUSCHI S., DI GIOVINE M., 1988, *Il verde pubblico. Tipologie, progetti, attuazione, normative tecniche, gestione*, Roma, La Nuova Italia Scientifica.
- DI FIDIO M., 1993⁴, *Architettura del paesaggio*, Milano, Pirola.
- LE BARON ERNOUF, 1868 [1872³], *Traité pratique et didactique del l'Art des Jardins. Parcs, Jardins, Promenades*, 3a ed. interamente rivista con il concorso di A. Alphand, Paris, Rothschild.
- FERRINI F., 2002, "Scelta delle piante per le aree verdi pubbliche e private", in Fracalacci P., Peano A. (a cura di), *Parchi, piani, progetti. Ricchezza di risorse, integrazione di conoscenze, pluralità di politiche*, Torino, G.Giappicchelli Editore, pp. 517-549.
- DE GIRARDIN R-L., 1777, *De la composition des paysages, ou Des moyens d'embellir la Nature autour des Habitations, enjoignant l'agréable à l'utile*, Paris, P.M. Delaguet; ed. 1979, *De la composition des paysages*, Paris, Ed. du Champ urbain (postfazione di Michel Conan) (in part. il cap.X "Des plantations").
- HIRSCHFELD C.C.L., 1779, *Théorie de l'art des jardins*, Leipzig, Heritiers de M.G. Weidmann et Reich ; ristampa anastatica 1973, Genève, Minkoff Reprint.
- ONETO G., 1991, *Piani del verde e forestazione urbana*, Milano, Pirola.
- PANDAKOVIC D., 2000, *Architettura del paesaggio vegetale*, Milano, Unicopli.
- SILVA E., 1801, *Dell'arte dei giardini inglesi*, Milano, Genio Tipografico; ristampa anastatica 1985, Bologna, Aldo Forni.
- SIMONDS J.O., 1983, *Landscape Architecture. A Manual of Site Planning and Design*, New York, McGraw Hill.

5 Pianificazione

5.1 Manuali e saggi con riferimenti ad aspetti vegetazionali

- AGEE J.K., JOHNSON D.R., 1988, *Ecosystem Management for Parks and Wilderness*, Seattle/London, University of Washington Press, Institute of Forest Resources Contribution n.65.
- ANDREIS C., 1984, "Vegetazione e paesaggio: elementi per la pianificazione territoriale", in Ordine dei dottori agronomi e dei dottori forestali della provincia di Milano, *Spazi verdi territoriali*, Milano, Franco Angeli.
- BLASI C., 2001, "L'ecologia del paesaggio nella pianificazione dei parchi a forte pressione antropica", in Balletti F. (a cura di), *Il parco tra natura e cultura. Conoscenza e progetto in contesti ad alta antropizzazione*, Genova, De Ferrari Editore.
- CARR E., 2000, "Park, Forest and Wilderness", *The George Wright Forum* vol 17 n.2.
- KENDLE A.D., ROSE J.E., 2000, "The aliens have landed! What are the justifications for 'native only' policies in landscape plantings?", *Landscape and Urban Planning* 47, Amsterdam, Elsevier.
- MILLER K.R., HAMILTON L.S., 1999, "Editorial- Challenges facing our protected areas in the 21th Century", *Parks. The International journal for protected area managers*, vol.9 n.3, *Bioregional Approach to Protected Areas*, Gland (HE), IUCN- The World Conservation Union.
- SHEPPARD D., 2000, "Conservation Without Frontiers: The Global View", *The George Wright Forum* vol 17 n.2.
- SUKOPP H., NUMATA M., HUBER A. (a cura di), 1995, *Urban Ecology as the Basis of Urban Planning*, The Hague, SPB Academic Publishing bv.
- The George Wright Forum* vol 17 n°2/2000 *Taking Stock: Changing Ideas and Visions for Parks*, a cura di Bray P.M.
- TURNER T., 1987, *Landscape planning*, London, Hutchinson (in part. il cap. "The Landscape of Forestry").
- WASHER D.M. (a cura di), 2000, *The Face of Europe. Policy Perspectives for European Landscapes*, Tilburg (The Netherlands), European Centre for Nature Conservation.
- WASHER D.M., (a cura di), 2000, *Agri-Environmental Indicators for sustainable agriculture in Europe*, Tilburg (The Netherlands), European Centre for Nature Conservation.

5.2 Convenzioni internazionali, documenti d'indirizzo

- Comitato di Consulenza per la Biodiversità e la Bioetica del Ministero dell'Ambiente, 1998, *Piano Nazionale sulla Biodiversità*, Roma 28 ottobre 1998.
- Consiglio d'Europa, 1992, direttiva 92/43/CEE *Habitat. Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche*.
- Council of Europe, United Nations Environmental Programme (UNEP), European Centre for Nature Conservation (ECNC), 1996, *The Pan-European Biological and Landscape Diversity Strategy. A vision for Europe's natural heritage*, Tilburg (The Netherlands), ECNC.
- UNCED Conferenza delle Nazioni Unite su Ambiente e Sviluppo, 1992, *Convenzione sulla Diversità Biologica*, Rio de Janeiro, 15 giugno 1992.
- United States Department of Interiors, National Park Service, 1988, *Planning Process Guidelines*, Washington, e successive integrazioni e modificazioni.

5.3 Casi specifici: regolamenti, piani

- ASTENGO G., CAMPOS VENUTI G., s.d. [1983?], "PRG di Pavia", in *Elaborati urbanistici. Piani e progetti per le città*, Milano, Edizioni Over.
- CARAVAGGI L., GANDOLFI V., 1999, *Il progetto degli spazi aperti nell'attività dell'ufficio di piano 1966-1999*, Comune di Bergamo, Assessorato gestione del territorio.
- Comune di Bologna, 1998, *Norme generali per la tutela del verde* (art. 68 Regolamento Edilizio, 8 gennaio 1998).
- Comune di Firenze, 1991, *Regolamento Comunale per la tutela del patrimonio arboreo ed arbustivo della Città* (Deliberazione del Consiglio Comunale N.380/342 Del. 1991, Disciplinare attuativo).
- FIORINO P., RINALDELLI E., 1995, "La produzione vivaistica di piante ornamentali ed agrarie", *I Georgofili* vol. XLII.
- Laboratorio Prato, 1996, *Un progetto per Prato. Il nuovo piano regolatore*, Firenze, Alinea (in part. il cap. "Guida agli interventi sugli spazi aperti").
- MRAAF, Ministero per le risorse agricole e forestali, D.M. 22/12/1993, D.M. 31/01/1996 *Misure di protezione contro l'introduzione e la diffusione nel territorio della Repubblica Italiana di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali*.
- Regione Piemonte, Assessorato Ambiente, 1997, *Criteri tecnici per l'individuazione ed il recupero delle aree degradate e per la sistemazione e rinaturalizzazione di sponde ed alvei fluviali e lacustri, procedura amministrativa per la concessione di contributi regionali (L.R. 32/1982)*, in part. Allegato "A" "Indicazione delle specie arboree proprie della vegetazione naturale potenziale degli orizzonti vegetazionali e delle diverse zone geografiche del Piemonte e parametri di scelta delle stesse in rapporto alle caratteristiche dell'ambiente circostante ed alla prossimità di corpi idrici superficiali".

Fonti delle illustrazioni

cap. 1

- 1.1 Elena Accati, "Fiori e colori, quando la natura fa festa", *Tutto Scienze e Tecnologia*, suppl. *La Stampa*, 16 aprile 2003.
- 1.2 Vercelloni 1990, tav. 51.
- 1.3 Benzi e Berliocchi 1999, p. 34.
- 1.4 Antoine Galland, *Les Mille et une Nuit*, CXXVIII, Paris, p. 267; in *Paesaggio immagine e realtà*, 1981, Milano, Electa.
- 1.5 Benzi e Berliocchi 1999, p.
- 1.6 Benzi e Berliocchi 1999, p. 67.
- 1.7 Cataldi Gallo M., Simonetti F. (a cura di), 1986, *Il Giardino di Flora. Natura e simbolo nell'immagine dei fiori*, catalogo della mostra, Genova, Sagep, tav. X.
- 1.8 Gothein 1914.
- 1.9 Vercelloni 1990, p. 130.
- 1.10 Marrey e Monnet 1985, p. 20.
- 1.11 Vercelloni 1990, p. 131.
- 1.12 Huxley 1975, p. 403.
- 1.13 Mosser Teyssot 1990 [1999], p. 77.
- 1.14 Marrey e Monnet 1985, p. 27.
- 1.15 Kluckert 2000, p. 458.
- 1.16 Hix J., 1974, *The Glass House*, London, Phaidon.
- 1.17 Alphonse Mucha, 1901, *Documents Décoratifs*, Paris, tav. 1; tratto da Kern D.M., 1980, *The Art Nouveau Style book of Alphonse Mucha*, New York, Dover Publications.
- 1.18 Verneuil M-P., 1908, *Etude de la plante et ses applications aux industries d'art*, Paris, fig. 148; tratta da Wheeler W., 1999, *L'illustration botanique*, Paris, ed. du carrousel, p.164.
- 1.19 Marrey e Monnet 1985, p. 133.
- 1.20 Cera M., Melegati L., 1997, *Il mobile italiano dell'Ottocento 1815-1915*, Vicenza, Neri Pozza Editore, p.63.
- 1.21 Zoppi 1995, p. 145.
- 1.22 Marrey e Monnet 1985, p. 20.
- 1.23 De Bay e Bolton 2002, p. 17.
- 1.24 *Images de jardins*, 1987, Paris, Sang de la Terre, p. 29.
- 1.25 Wheeler W., 1999, *L'illustration botanique*, Paris, Ed. du Carrousel, p.78.
- 1.26 Marrey e Monnet 1985, p. 158.
- 1.27 Hadfield et al. 1980.
- 1.28 Sutton & Sons, *Sutton's Amateur's Guide in Horticulture* 1881 (archivi Sutton's Seeds, London); *The Victorian Garden Catalogue*, 1995, Studio Editions Ltd, London, p. 42.

cap. 2.1

- 2.1 Kluckert 2000, p. 316.
- 2.2 Kluckert 2000, p. 423.
- 2.3 Hix J., 1974, *The Glass House*, London, Phaidon.
- 2.4 Gentile 1992, tav. 3, p. 69.
- 2.5 Benedetti G., 2002, *Zoologia Fantastica*, Torino, Museo Regionale di Scienze Naturali, p.27, fig.51 (disegno di Giancarlo Prono).
- 2.6 Marrey e Monnet 1985, p. 20.
- 2.7 Marrey e Monnet 1985, p. 48.
- 2.8 Marrey e Monnet 1985, p. 20.
- 2.9 *Euroflora*, catalogo della prima esposizione internazionale del fiore e della pianta ornamentale, 1966, p.
- 2.10 Bedini e Garbari 1993, p. 55.
- 2.11 "La bazarerie" (Risso J-A, 1818, *Histoire naturelle des orangers*, Imprimerie de Langlois), tratta da Wheeler W., 1999, *L'illustration botanique*, Paris, ed. du Carrousel, p.123
- 2.12 *Paesaggio Immagine e realtà*, 1991, Milano, Electa, p. 154.
- 2.13 Huxley 1975, p. 269.
- 2.14 De Bay e Bolton 2002, p. 59.
- 2.15 *The Garden at Eichstatt*, 2001, Koln, Taschen, p. 180.
- 2.16 Inserzione pubblicitaria su varie riviste, 2003.
- 2.17 Vercelloni 1990, tav. 51 (part.).
- 2.18 *Grazia*, maggio 2003.
- 2.19 Arbert Bierstadt, *Sequoie a Mariposa Grove*, 1876, collezione privata, in Shama 1997, tav. 18.
- 2.20 Rizzo 1922, p. 100, fig. 108.
- 2.21 Mosser e Teyssot 1999, p. 517.

- 2.22 Benzi e Berliocchi 1999, p. 163.
- 2.23 Benzi e Berliocchi 1999, p. 137
- 2.24 Robinson 1881.
- 2.25 Clement 2000, p. 69.
- 2.26 Wolschke-Bulmahn 1997, p. 143.
- 2.27 André 1879, p. 691, fig. 382.
- 2.28 Foto Claudia Cassatella.
- 2.29 Wolschke-Bulmahn 1997, p. 253.
- 2.30 Foto Claudia Cassatella.
- 2.31 Foto Claudia Cassatella.
- 2.32 Vercelloni 1990, tav. 169.
- 2.33 Wolschke-Bulmahn 1997, p. 166.

cap. 2.2

- 2.1 de Bry e Bolton 2001, p. 347.
- 2.2 Kluckert 2000, p. 203.
- 2.3 Topos 37/2001, p. 9.
- 2.4 Topos 37/2001 p. 10.
- 2.5 Silva 1801, p.88.
- 2.6 Benzi e Berliocchi 1999, p.127.
- 2.7 André 1879, p.615, fig. 331.
- 2.8 Hadfield et al. 1980.
- 2.9 Cazzani 1996.
- 2.10 Agostoni e Marinoni 1987, p.11.
- 2.11 Simo 1999, p. 313.
- 2.12 Rizzo 1992 p. 117 fig 149.
- 2.13 Matteini 1996, p. 34.
- 2.14 Anthos n. 4 2001, p. 33.
- 2.15 Hucliez 1998, p.125.
- 2.16 Hucliez 1998, p.101.
- 2.17 Foto Mauro Volpiano.
- 2.18 ASF, depliant pubblicitario.
- 2.19 André 1879.
- 2.20 Cartolina postale.
- 2.21 Alphonse Mucha, (1897?), Chemin de fer Monaco -Montecarlo, affiches pubblicitaria, Paris, La Plume; in Hardy W., 1987, *Guida allo stile Art Nouveau*, Novara, De Agostini, p.120.
- 2.22 Depliant pubblicitario.
- 2.23 Cartolina postale.
- 2.24 Viacava 1996, p.
- 2.25 de Kerchove de Denterghem O., 1878, *Les Palmiers*; inViacava 1996, p. 87.
- 2.26 André 1879.
- 2.27 Viacava 1996, p. 58.
- 2.28 Viacava 1996, p. 74.
- 2.29 Cevini P., 1989, *La Spezia*, Genova, Sagep, p. 24.
- 2.30 Cevini P., 1989, *La Spezia*, Genova, Sagep, p. 130.

cap. 3

- 3.1 Pignatti 1994, fig. 9, p. 15.
- 3.2 TCI 1991, p. 78.
- 3.3 Giacomini e Fenaroli 1958, tav. fuori testo.
- 3.4 Pignatti S., 1994, *Ecologia del paesaggio*, Torino, Utet, fig. 101, p. 98.
- 3.5 Pignatti 1994, p. 12, fig. 5.
- 3.6 Pignatti 1994, p. 62, fig. 58.
- 3.7 Pignatti 1994, p. 70, fig. 66.
- 3.8 Viacava 1996, p.48.
- 3.9 Viacava 1996, p. 55.
- 3.10 TCI 1958, tav. 7 (foto Skulina-Torbole).
- 3.11 Viacava 1996, p. 23.
- 3.12 *Enciclop. It. delle Scienze*, Agraria I, De Agostini, p. 233.
- 3.13 TCI, 1977, *I paesaggi umani*, Capire l'Italia, vol. I, p. 61 fig 16 (foto V. Pigazzini).
- 3.14 Sestini 1963, tav. 30 fig 51.
- 3.15 *Enciclop. It. delle Scienze*, Agraria I, De Agostini, p. 471.
- 3.16 Cartolina Postale, s.d.
- 3.17 *Enciclop. It. delle Scienze*, Agraria I, De Agostini, p. 202.

- 3.18 Restucci A. (a cura di), 2002, *L'architettura civile in Toscana dall'illuminismo al novecento*, Siena, Monte dei paschi di Siena/ Silvana editoriale, p. 525 (foto Carlo Cantini Firenze).
- 3.19 Cartolina postale, 2003.
- 3.20 *Enciclop. It. delle Scienze*, Agraria I, De Agostini, p. 301.
- 3.21 Foto Claudia Cassatella.
- 3.22 *Enciclop. It. delle Scienze*, Agraria I, De Agostini, p. 289.
- 3.23 Calabrese 1982, fig. 791, p. 465.
- 3.24 Giacomini e Fenaroli 1958, tav. 306.
- 3.25 Cartolina postale.

cap. 4

- 4.1 *National Geographic Italia*, vol. 3, n.2, febbraio 1999, p.49.
- 4.2 *National Geographic Italia*, vol. 3, n.2, febbraio 1999, p.91.
- 4.3 *Topos*, n. 26 1999, p. 37.
- 4.4 *Topos*, n. 26 1999, p. 40.
- 4.5 TCI 2000, p. 234.
- 4.6 TCI, *I viaggi del Touring Club Italiano*, 2002, p. 12 (foto C.Vaisse/ Hoaqui/ Franca Speranza).
- 4.7 Regione Siciliana, Assessorato Turismo, campagna pubblicitaria 2003.
- 4.8 Comune di Sanremo, Servizio Beni Ambientali, homepage, 2002.
- 4.9 Azienda Autonoma Turismo Riviera delle Palme, depliant pubblicitario, s.d. [anni Ottanta].

cap. 5

- 5.1 G.P.M., "Neve e freddo come a Novembre", *La Stampa*, 8 aprile 2003
- 5.2 TCI 2000, p. 234, fig. 2.
- 5.3 "Formento indiano", illustrazione di Gherardo Cibo per Mattioli P.A., 1568, *Commentarii* (Roma, Biblioteca Universitaria Alessandrina), in *Gardenia*, n. 204, aprile 2001, p. 112.
- 5.4 Assobiotec, campagna pubblicitaria su quotidiani (*La Stampa*, 2002).
- 5.5 Rallo Viaggi, campagna pubblicitaria (manifesti presso Agenzie Viaggi, 2001).