

Un manuale per gli orti botanici sulla Convenzione sulla Biodiversità



BGCI

Plants for the Planet

Un manuale per gli orti botanici sulla Convenzione sulla Biodiversità

Un manuale per gli orti botanici sulla Convenzione sulla Biodiversità

Titolo originale: A CBD manual for botanic gardens

Compilato da:

Kate Davis

Citazione della versione originale:

Davis, K., 2008. A CBD manual for botanic gardens. Botanic Gardens Conservation International, Richmond, United Kingdom

ISBN-10: 1-905164-29-7

ISBN-13: 978-1-905164-29-5

Versione italiana a cura di:

Ivy Di Salvo e Giulia Sajevo

pubblicata come supplemento all'Informatore Botanico Italiano Vol. 41(1), 2010 issn-0020-0607

Ringraziamenti:

Si ringraziano Tim Hodges, Frank Klingenstein, Kent Nnadozie and Clare Trivedi per la revisione e i commenti su parte del testo preliminare e China Williams per la collaborazione sull'applicazione e la divulgazione della CBD. Un grazie particolare a Sara Oldfield e Suzanne Sharrock per la revisione e la correzione di questo manuale.

Foto:

Le immagini usate come sfondo nei Box sono state fornite da Jaime Plaza, Botanic Gardens Trust, Sydney, Australia

Grafica:

John Morgan, Seascape. Illustrazioni: Rachel Fuller

Edizione originale pubblicata da:

Botanic Gardens Conservation International
Descanso House, 199 Kew Road, Richmond, Surrey,
TW9 3BW, United Kingdom

© BGCI 2008

Edizione italiana realizzata su iniziativa dell'European Regional Representative, CITES Plants Committee con il supporto economico del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione per la Protezione della Natura. Si ringrazia la Società Botanica Italiana ONLUS per l'assistenza fornita.



Ministero dell'Ambiente e
della Tutela del Territorio e del Mare



Società Botanica Italiana onlus
Associazione iscritta al Tribunale del 1982

Prefazione all'edizione italiana

E' con immenso piacere che presentiamo la versione italiana de "A CBD Manual for Botanic Gardens" di Kate Davis, pubblicato nella sua versione originale da Botanic Gardens Conservation International. Questo manuale è la naturale continuazione del Manuale CITES per gli Orti Botanici, edito da questo Ministero con la collaborazione della Società Botanica Italiana nell'ambito delle attività del rappresentante europeo al CITES Plants Committe. Il *Manuale CITES per gli orti botanici*, pubblicato nella versione originale in inglese nel 2007 (Oldfield & McGough, 2007) sollecita gli orti botanici a promuovere il pieno rispetto della CITES in modo che nessuna specie vegetale sia più minacciata dal commercio internazionale. Il presente manuale copre un ambito ben più grande ma il suo obiettivo è lo stesso: assicurarsi che gli orti botanici svolgano la propria parte nell'applicazione di un trattato internazionale sulla biodiversità.

La Convenzione sulla Biodiversità (CBD) e la CITES sono le due principali convenzioni che si occupano della conservazione della natura. La CBD è entrata in vigore il 29 dicembre 1993 e ad oggi è stata ratificata da più di 190 paesi. Essa si prefigge di promuovere la conservazione della biodiversità, il suo uso sostenibile e la giusta ed equa ripartizione dei benefici derivanti dall'uso delle risorse genetiche.

Erede della rivoluzionaria svolta dalla Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente e lo Sviluppo nel 1992 a Rio de Janeiro, la CBD promuove, con successo, l'approccio dell'uso sostenibile delle risorse. La CBD suggerisce che la biodiversità può essere usata dall'uomo senza essere danneggiata ed evidenzia l'esempio dato dalle popolazioni indigene e rurali. Basti ricordare che l'obiettivo di ridurre significativamente la perdita di biodiversità è entrata a far parte dei MILLENNIUM DEVELOPMENT GOALS (MDG) prefissati dalle Nazioni Unite al fine di eradicare la povertà estrema e la fame e assicurare la sostenibilità ambientale. La CBD afferma che proprio attraverso l'uso sostenibile la biodiversità può essere conservata.

La Convenzione propone di promuovere la conservazione nei paesi in via di sviluppo invitando i paesi membri a condividerne i costi piuttosto che proibendo l'uso delle risorse. Essa ne incoraggia l'uso – fondamentale per lo sviluppo di questi paesi - purché la gestione delle risorse prenda in considerazione i bisogni non solo delle generazioni presenti ma anche di quelle future. Inoltre attraverso il sistema dell'Accesso alle Risorse Genetiche e la Equa Ripartizione dei Benefici – e, in futuro, di un protocollo addizionale - la CBD dà impulso e mezzi alla conservazione nei paesi in via di sviluppo rendendoli compartecipi dello sfruttamento delle proprie risorse da parte di paesi sviluppati e promuovendo il trasferimento di tecnologie utili per la protezione della natura.

Uno degli elementi essenziali della Convenzione è la sensibilizzazione diretta del grande pubblico e un ottimo strumento per ottenerla è mostrare ciò che è più vicino – ciò che ci circonda ci dà motivazioni più forti. In questo senso gli orti botanici possono agire come tramite fondamentale per la diffusione della CBD. È auspicabile che questo manuale vada oltre gli orti botanici e diventi una guida per tutti coloro che hanno a cuore la conservazione della biodiversità.

Roma, 4 novembre 2010.
Antonio Maturani, Chiara Cassandro,
Simonetta Della Rosa e Lavinia Fochesato.
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione per la Protezione della Natura.

Indice

1. Introduzione	6
2. La Convenzione sulla Biodiversità (CBD)	8
2.1 Cos'è la CBD?	8
2.2 Tematiche trasversali di particolare interesse per gli orti botanici	11
2.2.1 L'Obiettivo Biodiversità 2010	11
2.2.2 L'accesso alle risorse genetiche e la giusta ed equa ripartizione dei benefici (ABS)	12
2.2.3 I cambiamenti climatici e la biodiversità	14
2.2.4 Comunicazione, educazione e pubblica consapevolezza	14
2.2.5 La Strategia Globale per la Conservazione delle Piante	14
2.2.6 L'Iniziativa di Tassonomia Globale	16
2.2.7 Le specie aliene invasive	17
2.2.8 Le aree protette	17
2.2.9 L'uso sostenibile della biodiversità	18
2.2.10 Turismo e biodiversità	18
2.2.11 Conoscenze tradizionali, innovazioni e pratiche - articolo 8(j)	19
2.2.12 Trasferimento di tecnologie e cooperazione	19
3. Gli orti botanici e gli obiettivi della Convenzione	20
3.1 Mettere in pratica la Strategia Globale per la Conservazione delle Piante	20
3.2 Rispettare i principi dell'ABS	21
3.3 Lavorare con le conoscenze tradizionali	25
3.4 Condividere competenze e conoscenze tassonomiche	25
3.5 Agire contro le specie aliene invasive	26
3.6 Promuovere la sostenibilità	27
3.7 Parlare di biodiversità	27
3.8 Condividere le risorse tecnologiche	28
4. Una checklist per la CBD e gli orti botanici	29
5. Abbreviazioni e acronimi	32
6. Bibliografia e letture consigliate	33



Indice dei Box

Box 1: <i>L'Agenda Internazionale sulla Conservazione per gli Orti Botanici</i>	7
Box 2: L'organizzazione della CBD	9
Box 3: Questioni trasversali della CBD: quelle più rilevanti per gli orti botanici sono evidenziate in grassetto	10
Box 4: Confronto tra la CBD e la CITES	11
Box 5: Il nuovo protocollo internazionale sull'ABS	12
Box 6: L'altro trattato ABS: il Trattato Internazionale per le Risorse Fitogenetiche per l'Alimentazione e l'Agricoltura	13
Box 7: Sotto-obiettivi e obiettivi della GSPC	15
Box 8: La Strategia Nazionale della Cina per la Conservazione delle Piante	16
Box 9: Gli orti botanici e la promozione degli	20
Box 10: Una risposta a livello regionale: la Strategia degli Orti Botanici del Nord America per la Conservazione delle Piante	21
Box 11: Il progetto Plant Network Obiettivo 8: un supporto pratico per la conservazione della flora in Gran Bretagna e Irlanda	22
Box 12: Regolamenti interni per il rispetto dell'ABS	23
Box 13: Gli orti botanici come luogo d'incontro tra culture: l'importanza dell'eredità culturale dei popoli indigeni	24
Box 14: Lotta alle evasioni: codici di comportamento e strategie contro le specie invasive	26
Box 15: Trasferimento di tecnologie e il progetto della Millennium Seed Bank	28

Prefazione

La Convenzione sulla Biodiversità (CBD) è entrata in vigore il 29 dicembre 1993 e a oggi è stata ratificata da più di 190 paesi. Gli obiettivi della CBD sono la conservazione della biodiversità e il suo uso sostenibile e la giusta ed equa ripartizione dei benefici derivanti dall'uso delle risorse genetiche. La CBD è divisa in aree tematiche e questioni trasversali, una delle quali, la Strategia Globale per la Conservazione delle Piante (GSPC), è di particolare importanza per gli orti botanici. Difatti fu proprio la comunità botanica, guidata da un gruppo di curatori di orti botanici, a elaborare la GSPC e a far sì che fosse adottata dalla CBD nel 2002.

L'adozione della GSPC ha segnato un punto di svolta per la conservazione della biodiversità perché, per la prima volta, sono stati concordati a livello internazionale specifici obiettivi da raggiungere entro termini prefissati. Due anni dopo l'adozione della GSPC gli stati membri della CBD convennero che per monitorare i progressi nella salvaguardia della biodiversità fossero essenziali obiettivi misurabili e specifici. Di conseguenza, decisero di incorporare gli obiettivi della GSPC nei piani di lavoro della CBD come una serie di sub-obiettivi. Questi, insieme agli altri obiettivi recentemente sviluppati, contribuiscono oggi al raggiungimento dell'obiettivo generale della CBD, ossia la riduzione significativa del tasso di perdita della biodiversità entro il 2010.

L'esperienza della GSPC ha dimostrato come un piccolo gruppo di individui possa riuscire ad avere un impatto a livello globale e che la comunità botanica, lavorando unitamente, possa influenzare i più alti livelli decisionali. Alla luce dei cambiamenti climatici globali dobbiamo continuare a unire i nostri sforzi per assicurare la conservazione della biodiversità. Con il termine ultimo del 2010, che si avvicina rapidamente, incoraggiamo gli orti botanici di tutto il mondo, di qualsiasi grandezza e ovunque si trovino, ad agire adesso. La CBD fornisce la struttura per portare avanti insieme azioni di conservazione che per quanto piccole e localizzate possono fare una reale differenza a livello globale.

Con i suoi numerosi ambiti e il complesso linguaggio di accordo legale internazionale, la CBD può sembrare remota per molti piccoli orti botanici. Al contrario, molti aspetti della Convenzione, non solo la GSPC, sono importanti per il loro lavoro. Con questo manuale ci auguriamo di "de-mistificare" la CBD e spiegarne l'importanza a tutte le organizzazioni che si occupano di conservazione e utilizzo delle risorse naturali.

Questo manuale è il secondo di una serie di guide per gli orti botanici prodotte dalla BGCI e ha lo scopo di promuovere azioni di conservazione delle specie vegetali chiarendone il contesto internazionale. Il primo, *Manuale CITES per gli orti botanici*, pubblicato nella versione originale in inglese nel 2007 (Oldfield & McGough, 2007) e in quella italiana nel 2008, sollecita gli orti botanici ad assicurarsi che la CITES (Convenzione sul Commercio Internazionale di Specie Minacciate della Fauna e della Flora Selvatica) sia pienamente rispettata per le piante in modo che nessuna specie vegetale sia minacciata dal commercio internazionale. Sebbene il presente manuale copra un ambito ben più grande, il suo obiettivo è lo stesso: assicurarsi che gli orti botanici svolgano la loro parte nell'applicazione di un trattato internazionale sulla biodiversità. Il manuale inoltre fornisce suggerimenti su come gli orti botanici possano meglio indirizzare il loro lavoro al fianco della CBD e su come contribuire al raggiungimento del suo obiettivo, ossia la riduzione della perdita di biodiversità entro il 2010.



1. Introduzione

Gli orti botanici hanno una lunga tradizione di scambi, studi, mostre e progetti di conservazione di specie vegetali provenienti da tutto il mondo. Sono luoghi di serenità e incanto ma anche centri di ricerche mediche e tassonomiche e hanno avuto un ruolo centrale nella diffusione di piante utili nel mondo e nello sviluppo delle economie nazionali. Oggi, poiché le specie vegetali di tutto il mondo stanno diminuendo per numerosi fattori – degradazione e perdita di habitat, invasione di specie aliene, sovrasfruttamento, inquinamento e cambiamenti climatici –, la conservazione sta diventando un fondamento logico e vitale per gli orti botanici già esistenti e per lo sviluppo di nuovi.

Oggi, ciascun orto botanico si concentra in maniera diversa su specie locali o globali, sull'educazione del pubblico, sulla ricerca in botanica, ecologia e orticoltura, sulle iniziative di conservazione *in situ* ed *ex situ* e sulla ricerca di nuovi usi sostenibili delle specie. Tutte queste attività ricadono all'interno del campo della Convenzione delle Nazioni Unite sulla Biodiversità (CBD), una convenzione internazionale che ha portato allo sviluppo di molte nuove leggi, politiche e iniziative nazionali in tutto il mondo. Gli orti botanici rappresentano importanti ponti tra le organizzazioni di ricerca e conservazione, le autorità governative, le comunità locali e i settori commerciali come l'orticoltura e le industrie farmaceutiche. Questi legami, così preziosi per la società, necessitano di essere riconosciuti e osservati nel contesto della CBD.

Gli scambi di materiale vegetale degli orti botanici nel contesto della CBD richiedono una buona conoscenza delle molte, talvolta controverse, questioni che



riguardano l'accesso alle risorse genetiche, il consenso preventivo informato e la ripartizione giusta ed equa dei benefici derivanti dal loro utilizzo, sebbene in molti casi gli stessi paesi non abbiano ancora deciso come metterli in pratica. L'approccio della CBD punta sulla ripartizione dei benefici, la cooperazione tecnica e scientifica e il trasferimento delle tecnologie e fa affidamento sulla collaborazione tra fornitori e utilizzatori della biodiversità; gli orti botanici possono fornire esempi di accordi che stimolino tale collaborazione. Gli orti botanici devono inoltre dimostrare ai governi quanto sia fondamentale il loro contributo per la realizzazione di tutti gli obiettivi della CBD. È cruciale

che gli orti botanici comprendano le implicazioni legali, sociali ed etiche di questa convenzione per continuare il loro lavoro in maniera costruttiva e rispettabile.

Questo manuale riassume i principi e le attività della CBD come guida per gli orti botanici. Esso spiega perché è stata scritta la CBD, come lavora e in che termini differisce dalle altre convenzioni sulla conservazione della biodiversità, come la CITES. Esso evidenzia dibattiti e iniziative importanti per gli orti botanici, suggerisce misure per assicurare che il loro lavoro sia in accordo con lo sviluppo delle leggi e delle idee anche negli ambiti più reconditi della CBD e contribuisca ai piani di lavoro della CBD.

L'Agenda Internazionale sulla Conservazione per gli Orti Botanici (Wyse Jackson & Sutherland, 2000) fornisce consigli per lo sviluppo di programmi individuali di conservazione in diretta connessione con la CBD (vedi Box 1). Sebbene gli orti botanici siano certamente influenzati dalle nuove misure ispirate alla CBD a livello nazionale e internazionale, essi non devono restare soggetti passivi. Con una buona conoscenza del lavoro della CBD e dei suoi obiettivi, gli orti botanici possono farsi promotori di iniziative e diffondere messaggi su larga scala tra le generazioni e oltre i limiti nazionali. La Strategia Globale per la Conservazione delle Piante (GSPC) è stata concepita, sviluppata e proposta dalla comunità botanica ed è stata ricevuta con molto gradimento e senza controversie dalla CBD; il suo approccio ad obiettivi viene ora utilizzato anche in altri ambiti della CBD e nell'Obiettivo Biodiversità 2010.

La sopravvivenza degli esseri umani dipende dalla biodiversità e la sua protezione e il suo uso sostenibile sono fondamentali per il raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo del Millennio (MDGs). Essi sono un insieme di obiettivi misurabili che i capi del mondo hanno deciso di raggiungere entro il 2015 e che riguardano povertà, salute, sanità, educazione, giustizia e sostenibilità. Nessun obiettivo si riferisce espressamente alla biodiversità ma il mantenimento di ecosistemi salubri

e funzionanti, di sistemi di produzione sostenibile di cibo e di risorse genetiche per i farmaci è fondamentale per raggiungerli. In quanto principale strumento internazionale sulla conservazione e l'uso sostenibile, la CBD fornisce una struttura per agire a tutti i livelli e consentire agli orti botanici di inserire il proprio lavoro in un più ampio contesto di sviluppo.

Box 1: L'Agenda Internazionale sulla Conservazione per gli Orti Botanici

L'Agenda Internazionale è stata sviluppata da e per i giardini botanici in associazione con il BGCI. Pubblicata nel 2000, essa fornisce indicazioni sul modo in cui gli orti botanici possono contribuire direttamente all'applicazione della CBD e al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile e conservazione. Più di 400 orti botanici nel mondo hanno adottato l'Agenda Internazionale dimostrando il loro impegno nella salvaguardia della diversità delle piante a beneficio delle persone e del pianeta.



2. La Convenzione sulla Biodiversità (CBD)

2.1 Cos'è la CBD?

La Convenzione sulla Biodiversità (CBD), nota anche come Convenzione sulla Diversità Biologica o Convenzione di Rio, è una convenzione internazionale con tre obiettivi: la conservazione della biodiversità, l'uso sostenibile delle risorse biologiche e la ripartizione giusta ed equa dei benefici derivanti dall'utilizzo delle risorse genetiche. La CBD è stata aperta alla ratifica il 5 giugno 1992 durante la Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente e lo Sviluppo (Summit della Terra di Rio) ed è entrata in vigore il 29 dicembre 1993, 90 giorni dopo la ratifica dei primi 30 paesi. Più di 190 paesi sono oggi parti della CBD.

Numerose importanti convenzioni sulla conservazione hanno preceduto la CBD, come la Convenzione sulle Specie Migratorie (CMS, 1979), la Convenzione sul Commercio Internazionale di Specie Minacciate della Fauna e della Flora Selvatica (CITES, 1973), e la Convenzione di Ramsar sulle Zone Umide (1971). Queste convenzioni su specifiche minacce a taxa e habitat giocano un ruolo importante nella conservazione ma molti esperti hanno ritenuto che la copertura combinata di questi trattati non fosse sufficiente ad arrestare il declino globale delle specie e degli habitat soggetti a minacce sempre più ampie.

Nei primi anni '80, un gruppo di conservazionisti, guidati dall'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN), iniziarono a lavorare allo sviluppo di una nuova convenzione mondiale sulla conservazione. Il compito fu intrapreso dal Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (UNEP) nel 1988. L'ambito del trattato proposto fu allargato per includere il concetto, relativamente nuovo, di uso sostenibile riconoscendo che esso avrebbe fornito fondamenti politici, economici e sociali per una conservazione a lungo termine e per includere tutti i livelli di biodiversità – geni, specie ed ecosistemi. Nella fase iniziale fu data maggiore enfasi al riconoscimento del diritto sovrano dei paesi di sfruttare

le proprie risorse (dalla Dichiarazione di Stoccolma, 1972) e alla biodiversità come un interesse comune piuttosto che come patrimonio dell'umanità.

Comunque, il trattato non venne accettato a livello internazionale finché non venne aggiunto il terzo obiettivo: la giusta ed equa ripartizione dei benefici derivanti dall'utilizzo delle risorse genetiche. Molti paesi con alti livelli di biodiversità sono relativamente sottosviluppati e hanno scarse risorse finanziarie. Questi paesi mostrarono la preoccupazione di dover sostenere costi molto alti per la conservazione della propria biodiversità mentre quelli più sviluppati avrebbero continuato ad avervi libero accesso e a trarne profitti. Per far fronte a questo problema fu istituito un sistema di finanziamento che ripartisse in maniera equa i costi della conservazione e che garantisse ai paesi più ricchi in biodiversità di avere maggior controllo sulle proprie risorse e di beneficiare del loro utilizzo. Il concetto di equa ripartizione dei benefici in cambio dell'accesso alle risorse genetiche, spesso chiamato "il Grande Baratto", fu sancito nel cuore della CBD ma in pratica rimane la questione più contenziosa e ambigua per le parti.

Il testo originale della CBD è composto da 42 articoli che espongono definizioni, condizioni e funzionamento della Convenzione. Molti articoli sono di particolare importanza per gli orti botanici, come, per esempio, quelli su identificazione e monitoraggio, conservazione *in situ* ed *ex situ*, uso sostenibile, ricerca e formazione, istruzione e divulgazione al pubblico, accesso e ripartizione dei benefici. Sin dal primo incontro nel 1994, l'organo di governo della CBD, conosciuto anche come Conferenza delle parti (CoP, vedi Box 2), ha preso numerose decisioni che sono state incluse nella CBD. I curatori degli orti botanici dovrebbero essere consapevoli delle iniziative adottate attraverso queste decisioni, come l'Iniziativa di Tassonomia Globale, i Principi Guida sulle Specie Aliene Invasive e la Strategia Globale per la Conservazione delle Piante.

Box 2: L'organizzazione della CBD

- **La Conferenza delle Parti (CoP)** è l'organo governativo della CBD e si riunisce ogni due anni. Alle riunioni della CoP, in cui le parti prendono decisioni e valutano i progressi fatti, vi partecipano migliaia di delegati delle parti e di osservatori che rappresentano paesi non membri, organizzazioni intergovernative e non governative, comunità indigene, istituti di ricerca, industrie e altri gruppi di interesse.
- Sono stati costituiti molti altri organi della CBD per guidare e informare la CoP. Tra di essi vi sono **l'Organo Sussidiario per la Consultazione Scientifica, Tecnica e Tecnologica (SBSTTA)** e vari specifici **Gruppi di Lavoro Open-Ended** che sono stati costituiti per affrontare questioni particolarmente complesse o controverse, come a esempio l'accesso e la ripartizione dei benefici e le questioni relative alle aree protette. Questi gruppi si riuniscono nel periodo che intercorre tra le riunioni della CoP e presentano i risultati del loro lavoro alla CoP stessa.

- Il **Segretariato della CBD**, con sede a Montreal, in Canada, è l'organo amministrativo della CBD e coordina tutte le organizzazioni, le riunioni, la documentazione e il sito web.
- Il **Sistema per lo scambio di informazioni (CHM)**, coordinato dal segretariato, è un'area del sito web della CBD creata per promuovere e facilitare la cooperazione tecnica e scientifica e lo scambio di informazioni. Il CHM è formato, oltre che dal sito web della CBD, dal network dei CHM nazionali e le organizzazioni partner. Vedi www.cbd.int/chm
- Ciascun paese membro deve nominare un **Focal Point Nazionale (NFP)**, una persona o un'agenzia, che fornisca informazioni sulle strategie nazionali, la legislazione, le procedure e le attività in funzione della CBD. I paesi possono nominare altri Focal Point Nazionali che si occupano di particolari aree della CBD, come per esempio l'accesso e la suddivisione dei benefici, la Strategia Globale per la Conservazione delle Piante e l'Iniziativa di Tassonomia Globale. Gli indirizzi dei Focal Point Nazionali sono elencati sul sito web: www.cbd.int/countries/.

Nel 2000 la CoP ha adottato il cosiddetto "approccio ecosistemico" come strategia principale per l'attuazione della Convenzione. L'approccio propone la gestione integrata del suolo, dell'acqua e delle risorse biologiche e riconosce che gli esseri umani, con la loro diversità culturale, sono parte integrante di molti ecosistemi. L'approccio si basa sull'applicazione di metodologie scientifiche incentrate sui livelli di organizzazione biologica che comprendono la struttura essenziale, i processi, le funzioni e le interazioni tra gli organismi e il loro ambiente per promuovere la conservazione e l'uso equo e sostenibile, cercando di bilanciare i tre obiettivi della CBD.

Il vasto campo di applicazione della CBD copre tutti i livelli di biodiversità a eccezione delle risorse genetiche umane. Per affrontare questo campo così ampio, la Convenzione ha diviso il suo lavoro in una serie di programmi tematici e questioni trasversali. I sette programmi tematici corrispondono ai principali biomi della Terra: foreste, zone aride e sub-umide, terre agricole, ecosistemi marini e costieri, acque interne, ecosistemi montani e isole. I programmi suggeriscono obiettivi, principi, questioni chiave da prendere in considerazione, attività, programmi, risultati potenziali e un calendario per gli interventi. Le questioni trasversali (vedi Box 3), come il loro nome suggerisce, sono rilevanti per tutti i programmi tematici.



Box 3: Questioni trasversali della CBD: quelle più rilevanti per gli orti botanici sono evidenziate in grassetto

- **Obiettivo Biodiversità 2010**
- **Accesso alle risorse genetiche e ripartizione dei benefici**
- **Cambiamenti climatici e biodiversità**
- Comunicazione, educazione e pubblica consapevolezza
- Economia, commercio e incentivi
- Approccio ecosistemico
- **Strategia globale per la Conservazione delle Piante**
- **Iniziativa di Tassonomia Globale**
- Identificazione, monitoraggio, indicatori e valutazioni
- Valutazione di impatto
- **Specie aliene invasive**
- Responsabilità e risarcimento - art. 14 (2)
- **Aree protette**
- **Uso sostenibile della biodiversità**
- **Turismo e biodiversità**
- **Conoscenze tradizionali, innovazioni e pratiche - art. 8 (j)**
- **Trasferimento tecnologico e cooperazione**

Il lavoro su tali questioni contribuisce a sostenere e collegare i programmi tematici e a sviluppare strumenti di attuazione come linee guida, principi e banche dati. La CoP e la SBSTTA controllano periodicamente l'attuazione di tali programmi e il lavoro sulle questioni trasversali. Un elenco completo dei programmi e delle questioni trasversali CBD è disponibile sul sito internet: www.cbd.int/programmes/.

La CBD è una convenzione quadro, strutturata in maniera tale da consentire l'adozione di protocolli addizionali legalmente vincolanti per affrontare questioni specifiche. Fino a oggi è stato sviluppato solamente il Protocollo di Cartagena sulla Biosicurezza. Esso si fonda sul principio di precauzione e mira a tutelare la biodiversità dai rischi potenziali provenienti dagli organismi geneticamente modificati (OGM) introducendo una procedura per l'accordo informato tra i paesi che esportano ed importano OGM in vita. Attualmente sono in corso negoziati per l'adozione di un nuovo protocollo in materia di accesso e ripartizione dei benefici e alcuni paesi hanno proposto di svilupparne uno sulle aree protette.

La CBD risiede sul riconoscimento della sovranità nazionale, infatti, i paesi aderenti, decidono autonomamente come attuare le disposizioni a livello statale. In primo luogo le parti sono tenute a sviluppare Strategie Nazionali per la Biodiversità e Piani d'Azione (NBSAP). In base ai propri sistemi legislativi e alle proprie lacune e priorità, i paesi possono decidere di cambiare le leggi vigenti, di proporre nuove leggi e politiche, di intraprendere iniziative (come l'istituzione di nuove aree protette) e di trovare il modo per integrare la conservazione e l'uso sostenibile attraverso progetti in determinati settori (energetico, dei trasporti, del commercio). Le misure adottate e una valutazione della loro efficacia vengono comunicate alla CBD utilizzando un sistema di Report Nazionali standard che i paesi hanno il compito di produrre periodicamente. Gli NBSAP e i Report Nazionali vengono pubblicati sul sito della CBD, in modo da poter essere visionati e analizzati settore per settore. I Report possono essere molto utili per verificare se un paese sta sviluppando nuove leggi che potrebbero interessare il lavoro degli orti botanici. Gli orti botanici dovrebbero cogliere tutte le opportunità di fornire ai propri governi esempi di applicazione della CBD da includere nei Report Nazionali.

La CBD è finanziata da numerose fonti. Il Fondo Mondiale per l'Ambiente (GEF, finanziato dal Programma di Sviluppo delle Nazioni Unite, dal Programma per l'Ambiente delle Nazioni Unite e dalla Banca Mondiale) è il meccanismo di finanziamento principale. Il GEF è finanziato da paesi donatori e i fondi sono messi a disposizione di paesi in via di sviluppo e di paesi con economie in transizione. Il GEF finanzia progetti e attività come lo sviluppo di piani d'azione nazionali. I progetti del GEF sono guidati dai singoli paesi e non da organizzazioni internazionali o di paesi sviluppati. Le priorità dei progetti sono stabilite dalla CoP e indicate nella Strategia per la Biodiversità del GEF. Ulteriori informazioni sul GEF sono disponibili all'indirizzo web: www.gefweb.org. Il lavoro del Segretariato e di altri organi del CBD (come la SBSTTA e i Gruppi di Lavoro) è finanziato dai paesi membri più sviluppati, secondo le ripartizioni stabilite durante le riunioni della CoP. Il sito del CBD contiene contatti per una vasta gamma di risorse finanziarie internazionali ed esempi di finanziamento da parte di imprese e fondazioni.

Gli ambiti di intervento della CBD si sovrappongono con quelli di altre convenzioni internazionali sull'ambiente come la CITES, la Convenzione sulle Specie Migratorie, la Convenzione di Ramsar sulle Zone Umide e le altre due Convenzioni di Rio, la Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici e la Convenzione per Combattere la Desertificazione.

Box 4: Confronto tra la CBD e la CITES

CBD	CITES
Regolamenta la conservazione della biodiversità, l'uso sostenibile e la ripartizione dei benefici, mirando ad affrontare tutti i tipi di minacce.	Regolamenta il commercio internazionale delle specie in pericolo di estinzione, concentrandosi in particolare sul sovra-sfruttamento.
Riguarda la biodiversità a tutti i livelli - geni, specie ed ecosistemi.	Riguarda solo alcuni taxa e parti specifiche di essi elencati nelle <i>Appendici</i> .
Fornisce le disposizioni generali e gli obiettivi, ma i paesi decidono autonomamente le modalità di attuazione, sulla base di priorità e circostanze nazionali.	Fornisce <i>Appendici</i> e principi di base per la regolamentazione (anche se gli stati membri possono applicare una legislazione più severa).
Gli organi di governo prendono le decisioni per consenso (producendo talvolta testi ambigui in modo deliberato).	Gli organi di governo <i>prendono decisioni a maggioranza qualificata (N.d.T.)</i> .
Sono coinvolte diverse autorità nazionali e agenzie.	Gli stati hanno Autorità di Gestione e Autorità Scientifiche.
Ogni paese prevede un sistema di autorizzazioni per la raccolta e/o l'esportazione e di accordi tra governi e altre autorità/comunità.	Sistema standard internazionale di permessi CITES di importazione ed esportazione, con possibilità di modifiche a livello nazionale.
Le condizioni per l'utilizzo alle risorse possono interessare l'accesso e l'uso di esemplari a livello nazionale e internazionale; ogni utilizzatore deve tenere traccia dei termini di utilizzo originali e di come gli esemplari possono essere trasferiti.	Regolamentazione del solo commercio internazionale; sono richiesti nuovi permessi ad ogni attraversamento di frontiera.
Applicazione attraverso leggi nazionali; nessun controllo, sistema di segnalazione o imposizione internazionale che coinvolga il Segretariato della CBD.	Le esportazioni e le importazioni sono monitorate a livello nazionale, riportate al Segretariato CITES e fatte rispettare a livello internazionale dalle autorità doganali nazionali in tutti gli stati parte.

Per ulteriori informazioni vedere Stolpe e Fischer, 2004.

Tali convenzioni comunicano e lavorano attivamente insieme, per esempio, nel progetto Millennium Ecosystem Assessment. Tuttavia i loro approcci, l'organizzazione e i metodi di attuazione variano. La maggior parte degli orti botanici ha avuto a che fare con la CITES, un trattato più vecchio con misure di attuazione nazionali ed internazionali più specifiche che può essere messo a confronto con la CBD per comprendere meglio la sua complessità (vedi Box 4).

2.2 Tematiche trasversali di particolare interesse per gli orti botanici

2.2.1 L'Obiettivo Biodiversità 2010

Negli ultimi anni la CBD ha adottato un approccio a obiettivi in diverse aree del proprio lavoro, fissando obiettivi specifici da raggiungere entro determinati termini e utilizzando indicatori misurabili per creare aspettative e stimolare un'azione coordinata da parte dei paesi membri e dei soggetti interessati. Questo approccio della CBD è stato inizialmente sperimentato

dalla Strategia Globale per la Conservazione delle Piante (vedi più avanti) che si concentra sulla conservazione delle piante e sul loro uso sostenibile. I direttori degli orti botanici dovrebbero essere a conoscenza anche dell'Obiettivo Biodiversità 2010 che riguarda diversi temi particolarmente rilevanti per gli orti botanici: "raggiungere entro il 2010 una riduzione significativa del tasso di perdita della biodiversità a livello globale, regionale e nazionale, per contribuire alla riduzione della povertà e a beneficio di tutti gli esseri viventi sulla Terra". Questo obiettivo è stato adottato dalla CoP nel 2002 e approvato dal Summit Mondiale sullo Sviluppo Sostenibile. La sua approvazione da parte dei leader del mondo dimostra l'importanza dell'uso equo e sostenibile della biodiversità per il raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo del Millennio. Nel 2004 la CoP ha adottato un Piano Strategico che individua sette aree su cui focalizzare gli sforzi, ciascuna con obiettivi, sotto-obiettivi e indicatori per valutare i progressi: ridurre il tasso di perdita della biodiversità; promuovere l'uso sostenibile; affrontare le minacce principali alla biodiversità; mantenere l'integrità degli



ecosistemi; tutelare le conoscenze tradizionali; assicurare la ripartizione dei benefici; mobilitare risorse. L'iniziativa Biodiversity Indicators Partnership 2010 è stata istituita per sviluppare indicatori per il monitoraggio e la valutazione della biodiversità (vedi www.twentyten.net).

2.2.2 L'accesso alle risorse genetiche e la giusta ed equa ripartizione dei benefici (ABS)

L'accesso alle risorse genetiche e la giusta ed equa ripartizione dei benefici (ABS) è uno dei tre obiettivi della Convenzione. Le principali disposizioni sono enunciate nell'articolo 15 che riconosce la sovranità degli stati sulle proprie risorse genetiche. I governi nazionali hanno l'autorità di stabilire in che modo il materiale genetico è accessibile, ma, al contempo, sono chiamati a facilitarne l'accesso per usi ecosostenibili.

Box 5: Il nuovo protocollo internazionale sull'ABS

Nonostante le disposizioni della CBD, le Linee Guida di Bonn, le nuove leggi e i codici in materia di ABS, molti paesi fornitori non hanno ancora ottenuto i benefici previsti. La mancanza di un'adeguata ripartizione dei benefici può dipendere da diversi fattori che vanno da aspettative poco realistiche all'appropriazione indebita delle risorse genetiche ("Biopirateria"). Il limite principale sta nel fatto che se gli utilizzatori si impossessano di risorse al di fuori dei paesi fornitori non sono costretti a rispettare le loro leggi perché la maggior parte dei paesi non ha adottato norme che lavorano in sinergia con quelle delle altre nazioni. Alcuni paesi auspicano inoltre che il campo di applicazione del nuovo accordo si estenda oltre quello delle Linee Guida di Bonn e della CBD, per coprire a esempio i derivati delle risorse genetiche o nuovi impieghi di materiale pre-CBD. E' attualmente in considerazione la possibilità di realizzare un sistema internazionale di certificati di origine (o di conformità alle leggi nazionali) che permetta di ricollegare il modo in cui le risorse genetiche sono utilizzate con gli originali termini di accordo, prevedendo dei controlli in diverse fasi cruciali di utilizzo (ad esempio agli uffici brevetti). Un'altra proposta prevede di rivelare l'origine dei materiali all'atto della domanda di diritti di proprietà intellettuale. E' possibile che verranno sviluppate misure differenti per settori.



L'accesso a tali risorse dovrebbe essere permesso solo con il consenso preventivo informato del fornitore e il reciproco accordo tra i fornitori e gli utilizzatori delle risorse. La ricerca dovrebbe essere effettuata con la piena partecipazione e, se possibile, all'interno dei paesi fornitori e i benefici dovrebbero essere condivisi in modo giusto ed equo. La CBD non è retroattiva quindi le disposizioni non si applicano alle risorse acquisite prima della sua entrata in vigore (tale materiale viene chiamato "pre-CBD"). Le disposizioni in materia di ABS appaiono negli articoli relativi alle conoscenze tradizionali (articolo 8 (j)), al trasferimento di tecnologie (articolo 16.3) e alle biotecnologie (articoli 19.1 e 19.2).

Come per il resto della CBD, ogni stato decide come interpretare e applicare a livello nazionale le disposizioni sull'ABS. Questo sistema fa sì che vi siano grandi differenze nel modo in cui i paesi lo mettono in atto e ciò può portare a confusione sia per i fornitori che per gli utilizzatori delle risorse genetiche. Per far fronte a questa incertezza nel 2001 è stato istituito un Gruppo di Lavoro sull'ABS e, nel 2002, la CoP ha adottato le Linee Guida di Bonn (Bonn Guidelines). Questo strumento fornisce una guida per i governi e gli altri soggetti interessati (ad esempio, istituzioni o aziende) per lo sviluppo di leggi e politiche nazionali e per la negoziazione di contratti di ABS. Esse forniscono alcuni chiarimenti in merito al consenso preventivo informato, PIC, (compresi consigli sui sistemi più adeguati e sulle informazioni che gli utenti dovrebbero fornire) e le condizioni reciprocamente convenute, MAT, (cosa dovrebbe essere incluso ed esempi di contratti tipo). Particolarmente importante per gli orti botanici è il fatto che le Linee Guida riportano esempi di ripartizione dei benefici monetari e non sollecitano i fornitori delle risorse genetiche a facilitare l'accesso per ricerche tassonomiche. Le Linee Guida sottolineano anche la necessità per i Focal Point Nazionali sull'ABS e per le Autorità Nazionali Competenti di fornire informazioni sulle procedure nazionali per l'accesso e la ripartizione dei benefici (informazioni sui contatti si possono trovare sul sito web della CBD). Molti



Box 6: L'altro trattato ABS: il Trattato Internazionale per le Risorse Fitogenetiche per l'Alimentazione e l'Agricoltura

Il Trattato Internazionale per le Risorse Fitogenetiche per l'Alimentazione e l'Agricoltura (ITPGRFA) è entrato in vigore il 29 Giugno 2004. Gli obiettivi del Trattato sono la conservazione e l'uso sostenibile delle risorse fitogenetiche per l'alimentazione e l'agricoltura e la ripartizione giusta ed equa dei benefici derivanti dal loro utilizzo in armonia con la Convenzione sulla Biodiversità. Il Trattato istituisce un Sistema Multilaterale di Accesso e Ripartizione dei Benefici (MLS), che riguarda le colture e i foraggi elencati nell'Annesso I. Questo allegato include generi coltivati, come il riso (*Oryza*), il banano (*Musa*), l'igname (*Dioscorea*), il mais (*Zea*), alcuni legumi ed erbe da foraggio. Le 64 colture e foraggi elencati rappresentano l'80 per cento degli alimenti derivati dalle piante. Fino al luglio 2008 117 paesi e la Comunità Europea hanno ratificato il Trattato. Per ulteriori informazioni, vedere www.planttreaty.org.

Approccio della CBD

Disciplina l'accesso a tutti i tipi di risorse genetiche, tranne le risorse genetiche umane.

Interessa le risorse genetiche dei paesi che sono parti della CBD.

Interessa il materiale a cui si è avuto accesso dopo che è entrata in vigore la CBD (29 Dicembre 1993).

Le decisioni in materia di ABS avvengono bilateralmente tra fornitori e utilizzatori, per cui i termini variano a seconda dei paesi, delle parti coinvolte e delle circostanze.

L'accesso deve essere agevolato "per fini ambientali" ma può comportare processi e/o negoziati complessi. Gli utilizzatori potrebbero dover tenere traccia dell'uso e dei trasferimenti dei materiali.

Il consenso preventivo informato e i termini reciprocamente convenuti possono essere definiti in forme differenti, come permessi, contratti, lettere e accordi istituzionali.

Gli utilizzatori devono ripartire i benefici economici e non economici con i fornitori dei materiali. La CBD non specifica la modalità di ripartizione dei benefici.

Approccio dell' ITPGRFA

Il trattato interessa tutte le risorse fitogenetiche per l'alimentazione e l'agricoltura ma l'MLS è limitato a determinate risorse genetiche vegetali. Non copre l'accesso per gli altri fini (ad esempio l'uso medicinale, ornamentale o la produzione di biocarburanti).

Interessa le collezioni che sono sotto la gestione e il controllo delle parti e di dominio pubblico e tutti gli altri possessori sono invitati a mettere a disposizione il proprio materiale. L'MLS include anche il materiale in Annesso I conservato nelle collezioni *ex situ* del Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR).

Nessuna distinzione tra materiale acquistato prima e dopo l'entrata in vigore del Trattato.

L'MLS prevede condizioni standard per l'accesso e la ripartizione dei benefici tramite l'Accordo Standard per il Trasferimento di Materiali (SMTA).

L'accesso al materiale elencato nell'Annesso I è rapido e allo stato attuale privo di tasse (anche se alcune possono servire per coprire costi minimi); le adesioni individuali non hanno bisogno di essere monitorate.

L'SMTA stabilisce gli obblighi del fornitore e dell'utilizzatore del materiale, fornisce dettagli sulle modalità di ripartizione dei benefici e ne gestisce la ripartizione.

Il trattato prevede un pagamento obbligatorio all'MLS di un'equa quota dei benefici economici ottenuti sviluppando un prodotto commerciale utilizzando le specie nell'Annesso I e stabilisce se ci sono restrizioni sull'utilizzo futuro da parte di terzi (ad esempio per ottenere diritti di proprietà intellettuale e brevetti). Per tutti gli altri utilizzi, il pagamento è volontario.

paesi e aziende utilizzano già le Linee Guida di Bonn e gli orti botanici interessati ad accordi ABS dovrebbero esserne a conoscenza. A seguito di una richiesta da parte del Summit Mondiale per lo Sviluppo Sostenibile del 2002, le linee guida di Bonn saranno probabilmente

incluse in un nuovo regime [protocollo - secondo gli ultimi orientamenti N.d.T.] internazionale sull'ABS sotto la CBD (vedi Box 5). I negoziati, condotti dal Gruppo di Lavoro dell'ABS, sono in pieno svolgimento e devono essere completati entro la CoP 10 nel novembre 2010. Gli orti



botanici dovrebbero tentare di essere informati e coinvolti nei negoziati perché potrebbero portare all'adozione di un protocollo giuridicamente vincolante che sancisce nuove norme internazionali per gli utilizzatori delle risorse genetiche.

Gli orti botanici devono inoltre essere consapevoli del fatto che la CBD non è l'unico trattato internazionale che regola l'accesso alle risorse genetiche e alla ripartizione dei benefici. Il Trattato Internazionale sulle Risorse Fitogenetiche per l'Alimentazione e l'Agricoltura (ITPGRFA) è un trattato innovativo negoziato sotto l'egida della Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Alimentazione e l'Agricoltura (FAO) che interessa tutte le risorse genetiche rilevanti per l'alimentazione e l'agricoltura e facilita l'accesso alle colture e ai foraggi elencati nel suo *Annesso I* per promuovere la sicurezza alimentare mondiale. Tale trattato è pensato per lavorare in sinergia con la CBD ma se ne discosta in molti aspetti chiave evidenziati nel Box 6. Molte collezioni degli orti botanici contengono specie incluse nella ITPGRFA e dovranno quindi talvolta seguirne le procedure.

2.2.3 I cambiamenti climatici e la biodiversità

La Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC), aperta alla firma al Vertice della Terra di Rio insieme alla CBD, è il principale trattato internazionale che si occupa dei cambiamenti climatici.

Essendo diventando sempre più chiaro che i cambiamenti climatici influiscono direttamente ed indirettamente sulla biodiversità il problema è affrontato anche dalla CBD. Secondo il Millennium Ecosystem Assessment (2005), il cambiamento climatico è destinato a diventare entro la fine del secolo il fattore principale di perdita di biodiversità. La biodiversità è inoltre coinvolta nella mitigazione e nell'adattamento ai cambiamenti climatici. Un gruppo di esperti tecnici della CBD ha valutato per primo i legami tra biodiversità e cambiamenti climatici nel 2001. In seguito, nel 2006, un altro gruppo di tecnici esperti di biodiversità e adattamento ha sviluppato delle linee guida per promuovere una sinergia tra i vari interventi attuati per affrontare i cambiamenti climatici, collegando la CBD con l'UNFCCC e la Convenzione delle Nazioni Unite per Combattere la Desertificazione (UNCCD, la terza Convenzione di Rio). La CoP, sottolineando l'importanza di integrare considerazioni sulla biodiversità in tutte le politiche nazionali sui cambiamenti climatici, ha adottato Decisioni per incoraggiare le parti a prendere misure per preservare la capacità degli ecosistemi di resilienza e di adattamento ai cambiamenti climatici.

Le attuali misure di mitigazione, come la produzione e l'utilizzo dei biocarburanti e le proposte di fertilizzazione degli oceani, potrebbero avere tremendi impatti sulla biodiversità e il dibattito su questi argomenti infiamma le discussioni su molte aree della CBD. Oltre alle relazioni tecniche di gruppi di esperti, il sito della CBD fornisce guide sull'integrazione della biodiversità nei piani di adattamento e un database di casi di studio.

La CBD continua a collaborare con l'UNFCCC e l'UNCCD attraverso un gruppo di coordinamento.

2.2.4 Comunicazione, educazione e pubblica consapevolezza

La biodiversità è essenziale per la nostra vita e il suo uso sostenibile è fondamentale per il nostro futuro, eppure molte persone non hanno familiarità con questi termini e concetti.

Il lavoro della CBD può apparire di difficile comprensione a chi non ha dimestichezza con leggi e trattati internazionali. Il programma di lavoro trasversale sulla Comunicazione, Educazione e Pubblica Consapevolezza (CEPA), basato sull'articolo 13 della CBD, cerca di rendere il lavoro scientifico e tecnico della CBD accessibile a tutti, di integrare la biodiversità nei sistemi d'istruzione degli stati parte e di sensibilizzare la gente sull'importanza della biodiversità per la vita e per il suo valore intrinseco. In collaborazione con l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura (UNESCO) e con altre organizzazioni internazionali, la CBD ha sviluppato un'Iniziativa Globale sul CEPA. Tale Iniziativa coinvolge una vasta gamma di attori: il Segretariato della CBD, le parti, organizzazioni nazionali ed internazionali, imprese, comunità indigene e locali, università, scienziati, la società civile e bambini in tutto il mondo. L'Iniziativa ha dato vita a molti progetti, tra cui un kit di strumenti sull'istruzione e la comunicazione sviluppato in collaborazione con la Commissione dell'IUCN, mirato ad aiutare i Focal Point Nazionali della CBD a mobilitare un'azione a livello nazionale (vedi www.CBD.int/CEPA/toolkit/index.html). Come ulteriore strumento per aumentare la consapevolezza e la comprensione della biodiversità, le Nazioni Unite hanno proclamato il 22 maggio la Giornata Internazionale per la Biodiversità.

2.2.5 La Strategia Globale per la Conservazione delle Piante

La Strategia Globale per la Conservazione delle Piante (GSPC), adottata dalla CoP nel 2002, è un piano strategico per la conservazione delle piante a livello globale, regionale, nazionale e locale, che coinvolge



Box 7: Sotto-obiettivi e obiettivi della GSPC

A) Comprensione e documentazione della diversità vegetale:

- (i) Creazione di un elenco ampiamente accessibile delle specie di piante conosciute, come primo passo verso una conoscenza completa della flora mondiale;
- (ii) Valutazione preliminare dello stato di conservazione di tutte le specie di piante conosciute, a livello nazionale, regionale e internazionale;
- (iii) Sviluppo di modelli con protocolli per la conservazione delle piante e l'uso sostenibile, basati sulla ricerca e sull'esperienza pratica.

B) Conservazione della diversità vegetale:

- (iv) Tutela effettiva di almeno il 10 per cento di ciascuna delle regioni ecologiche mondiali;
- (v) Assicurata la protezione del 50 per cento delle aree più importanti per la diversità vegetale;
- (vi) Gestione di almeno il 30 per cento delle terre produttive in modo compatibile con la conservazione della diversità vegetale;
- (vii) 60 per cento delle specie minacciate in tutto il mondo conservate *in situ*;
- (viii) 60 per cento delle specie vegetali minacciate accessibili in collezioni *ex situ*, preferibilmente nel paese di origine e 10 per cento di queste incluso in programmi di recupero e ripristino;
- (ix) 70 per cento della diversità genetica delle colture e delle altre specie vegetali di principale valore socioeconomico conservato e relative conoscenze indigene e locali mantenute;

- (x) Messa in atto di piani di gestione per almeno le 100 principali specie aliene che minacciano le piante, le comunità vegetali, gli habitat e gli ecosistemi associati.

C) Uso sostenibile della diversità vegetale:

- (xi) Assenza di specie di piante selvatiche minacciate dal commercio internazionale;
- (xii) 30 per cento dei prodotti di derivazione vegetale ottenuto da fonti gestite in maniera sostenibile.
- (xiii) Arresto del declino delle risorse vegetali e delle relative conoscenze, innovazioni e pratiche indigene e locali che supportano mezzi di sostentamento sostenibile e garantiscono la sicurezza alimentare locale e l'assistenza sanitaria.

D) Promuovere l'educazione e la sensibilizzazione sulla diversità vegetale:

- xiv) Inserimento nella comunicazione e nei programmi di educazione e sensibilizzazione pubblica dell'importanza della diversità vegetale e della necessità della sua conservazione.

E) Costruire le competenze per la conservazione della diversità vegetale:

- (xv) Aumento del numero di persone formate che lavorano con strutture adeguate in materia di conservazione delle specie vegetali, secondo le esigenze nazionali, per conseguire gli obiettivi della Strategia;
- (xvi) Creazione o rafforzamento di reti a livello nazionale, regionale e internazionale impegnate in attività di conservazione delle specie vegetali.

partner governativi e non governativi e include programmi pre-esistenti. Il suo obiettivo principale sul lungo termine è di "arrestare l'attuale e continua perdita di diversità vegetale" ed elenca 16 obiettivi da raggiungere entro il 2010 (vedi Box 7).

Gli obiettivi della GSP vengono gradualmente inseriti nei programmi tematici della CBD e convergono a volte con le questioni trasversali, come le specie aliene invasive, l'articolo 8j sulle conoscenze tradizionali e l'Iniziativa di Tassonomia Globale.

Sono state svolte consultazioni con le parti interessate in merito a ogni obiettivo per discutere del come misurare i progressi e le istituzioni che hanno facilitato le

consultazioni continuano oggi ad avere un ruolo centrale. Per aiutare i paesi a raggiungere gli obiettivi e per raccogliere informazioni sull'attuazione a tutti i livelli geopolitici, nel 2004 un gruppo di agenzie nazionali e internazionali che si occupano di conservazione delle piante ha formato la Global Partnership for Plant Conservation (GSPC) il cui lavoro è facilitato dalla BGCI. È ampiamente riconosciuto che il GSPC, più di ogni altra iniziativa, ha stimolato la partecipazione della comunità botanica nel lavoro della CBD.

A livello statale le parti della CBD sono incoraggiate a sviluppare strategie e obiettivi sul piano nazionale o regionale e a nominare i Focal Point Nazionali della GSPC per promuoverne il raggiungimento e



Box 8: La Strategia Nazionale della Cina per la Conservazione delle Piante

La Cina è uno dei paesi più ricchi in biodiversità. Oltre la metà delle sue 30.000 specie di piante sono endemiche; è il centro di origine di alcune delle più importanti specie agricole, mediche e ornamentali; contiene alcuni degli ultimi habitat di specie relictuali, come la metasequoia e la ginkgo. Tuttavia, circa il 20% delle piante del paese sono a rischio di estinzione per la distruzione degli habitat e per la raccolta insostenibile, minacce moltiplicate col rapido sviluppo della Cina.

La risposta nazionale della Cina al GSPC, data nel 2007, mira ad arrestare la perdita di diversità vegetale e a salvaguardare 5.000 specie minacciate attraverso un ambizioso approccio che coinvolge tre agenzie di stato, l'Amministrazione Forestale dello Stato (SFA), l'Accademia Cinese delle Scienze (CAS) e l'Amministrazione Statale della Tutela dell'Ambiente (SEPA).

Gli obiettivi della strategia cinese ricalcano quelli del GSPC ma sono adattati al contesto della Cina. Per ciascun obiettivo principale sono stati sviluppati traguardi specifici e misurabili, sub-obiettivi e parametri per misurarne il successo. Il piano comprende progetti per la riconversione di quasi 15

milioni di ettari di terreno agricolo in foresta in 3 anni, chiede di bloccare il taglio di legname nei tratti di foresta del corso superiore dello Yangtze e del Fiume Giallo, impone il divieto di attuare progetti potenzialmente inquinanti in prossimità di aree chiave per la biodiversità e blocca il disboscamento e la raccolta illegale in tutto il paese.

La strategia sottolinea anche la necessità di grandi investimenti statali nella ricerca scientifica e nella gestione delle riserve ecologiche e di esplorare nuovi metodi agricoli eco-compatibili. La strategia cinese cerca di realizzare il potenziale economico della biodiversità della Cina e di attuare un sistema basato sul "modello delle 3R" (Risorse, Ricerca e Risoluzione) per lo sviluppo di nuove piante economicamente utili.

I 160 orti botanici della Cina hanno un ruolo centrale nell'attuazione della strategia e del modello delle 3R, in quanto fungono da banche per la conservazione della biodiversità nativa e come centri di ricerca; la strategia richiede infatti un aumento degli investimenti in questi orti botanici. Parte dei proventi dei progetti basati sul modello delle 3R, come lo sviluppo commerciale di una nuova varietà di kiwi a polpa gialla da piante selvatiche autoctone, potranno essere reindirizzati verso la conservazione delle piante. (China's Strategy for Plant Conservation, 2007)

l'applicazione. Lo sviluppo di una strategia nazionale impone ai paesi di uniformare le azioni nazionali e di definire le proprie priorità. In alcuni casi i paesi hanno scelto di ampliare gli scopi del GSPC. Per esempio la strategia del Regno Unito si estende a licheni, alghe e funghi per la loro importanza ecologica e culturale nel paese. I progressi a livello nazionale e regionale sono comunicati tramite Rapporti Nazionali al Segretariato della CBD, dove i dati sono raccolti e analizzati dal responsabile della GSPC. I siti web della CBD e del GSPC forniscono aggiornamenti e ulteriori informazioni. Mentre il termine per il raggiungimento degli attuali obiettivi della GSPC è il 2010, lo sviluppo di strategie future da attuare dopo il 2010, compreso un aggiornamento degli obiettivi attuali, è stato confermato in occasione della IX Conferenza delle Parti della CBD, a maggio 2008. La CoP ha fatto seguito alla "dichiarazione di Gran Canaria sui Cambiamenti Climatici e sulla Conservazione delle Piante" fatta nel 2006 dal Gran Canaria Group (il gruppo di scienziati che si occupano di conservazione delle piante che ha

sviluppato e proposto la GSPC). La dichiarazione evidenzia la necessità di ridefinire la GSPC dopo il 2010 per meglio rispondere alla realtà dei cambiamenti climatici. Essa fornisce delle linee guida e suggerisce di includere tra le priorità lo sviluppo di modelli più accurati sui cambiamenti climatici utili per individuare le specie in pericolo, attuare sistemi per migliorare l'adattamento degli ecosistemi più vulnerabili, applicare sistemi di gestione sostenibile della vegetazione e monitorare il sistema di bilanciamento delle emissioni di gas serra (carbon offset plantings). Infine, identifica il ruolo fondamentale svolto dagli orti botanici come divulgatori e come "polizze assicurative" per la salvaguardia delle piante selvatiche.

2.2.6 L'Iniziativa di Tassonomia Globale

La CBD riconosce che la tassonomia è fondamentale per la propria attuazione e che il raggiungimento dei suoi obiettivi è ostacolato dal cosiddetto "impedimento tassonomico": le conoscenze tassonomiche non sono

sufficienti e non ci sono abbastanza tassonomi nel mondo. La necessità di avere conoscenze tassonomiche è evidenziata nell'articolo 7(a) e in molte Decisioni della CoP; le Linee guida di Bonn sull'ABS incoraggiano i governi a facilitare l'accesso per ricerche tassonomiche e l'Obiettivo 1 del GSPC consiste nel creare un elenco accessibile di tutte le specie di piante conosciute. La risposta della CBD all' "impedimento tassonomico" è l'Iniziativa Tassonomia Globale (GTI), che ricorda ai politici che l'applicazione della CBD richiede conoscenze tassonomiche. Gli obiettivi della GTI propongono di costruire e garantire capacità, infrastrutture e reti di collegamenti tra collezioni tassonomiche, di facilitarvi l'accesso costruendo un database globale delle specie conosciute e di inserire obiettivi tassonomici negli altri programmi tematici della CBD e tra le questioni trasversali. La mancanza di risorse è un problema per l'GTI perché i paesi hanno tardato a considerare la tassonomia come una priorità. Per far fronte a questo problema, le parti hanno recentemente adottato una serie di obiettivi specifici per ogni attività pianificata per promuovere i finanziamenti e stanno sviluppando un Fondo Speciale sotto la guida di BioNET-International. L'GTI è diretto da un Meccanismo di Coordinamento, con membri scelti dalle parti e da importanti istituzioni tassonomiche e le parti sono incoraggiate a istituire specifici Focal Point Nazionali. Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito web della CBD: www.CBD.int/gti/

2.2.7 Le specie aliene invasive

La diffusione di specie invasive aliene o non autoctone è una delle più importanti cause della perdita di biodiversità e del cambiamento dei servizi forniti dagli ecosistemi (Millennium Ecosystem Assessment del 2005). Le specie invasive sono organismi introdotti intenzionalmente (tramite rilascio) o involontariamente (per esempio attraverso il trasporto) in nuove aree dove si possono diffondere ed eradicare le specie autoctone creando gravi conseguenze, per esempio, modificando radicalmente gli equilibri tra le specie o causando la diffusione di malattie. Il forte impatto delle specie aliene invasive sugli ecosistemi causa ogni anno centinaia di miliardi di dollari di danni irrimediabili a habitat e specie e la globalizzazione e i cambiamenti climatici stanno accentuando il problema.

L'articolo 8(h) della CBD stabilisce che le parti devono prevenire l'introduzione, controllare la diffusione o eradicare le specie aliene che minacciano gli ecosistemi, gli habitat o le specie autoctone. Il problema delle specie aliene invasive è al centro dei programmi di lavoro della CBD, ed è stato sviluppato un programma trasversale ad hoc. L'obiettivo 10 del GSPC e i sotto-obiettivi 6.1 e 6.2

dell'Obiettivo Biodiversità 2010, riguardano la necessità di controllare e sviluppare piani di gestione per le principali specie aliene. Nel 2002 la CoP 6 ha adottato i Principi Guida per la prevenzione, l'introduzione e la mitigazione dell'impatto di specie aliene. Questa guida può essere utilizzata dai governi e dalle organizzazioni per sviluppare strategie efficaci per prevenire l'introduzione e minimizzare la diffusione e l'impatto di specie invasive.

Molti governi nazionali hanno ormai lanciato programmi sulle specie invasive e sviluppato un'apposita legislazione. Il Programma Globale sulle Specie Invasive (GISP) è il centro di riferimento internazionale per questo problema e coordina la Strategia Globale sulle Specie Invasive; tra le innumerevoli attività in campo scientifico ed educativo, il GISP ha sviluppato un kit di strumenti da seguire. Il sito web del GISP contiene una banca dati delle specie invasive di tutto il mondo e include il Database Globale sulle Specie Invasive, sviluppato dallo Specialist Group sulle Specie Invasive dell'IUCN/SSC come parte della Iniziativa Globale del GISP. Esiste anche un programma comune di lavoro tra la CBD e la Convenzione Internazionale sulla Protezione delle Piante (IPPC), un trattato sulla salute delle piante sotto l'egida della FAO. L'IPPC sta attualmente sviluppando una guida sulle piante coltivate da utilizzare soprattutto a scopo ornamentale e per l'orticoltura.

2.2.8 Le aree protette

Le aree protette sono generalmente considerate come uno dei pilastri per la conservazione della biodiversità e sono di vitale importanza per la realizzazione dell'Obiettivo Biodiversità 2010 e per gli Obiettivi di Sviluppo del Millennio (MDGs); nella CBD costituiscono un elemento importante di quasi tutti i programmi tematici e di tutte le questioni trasversali. Tuttavia, tale idea si scontra regolarmente con coloro i quali percepiscono il coinvolgimento della CBD come una minaccia alla sovranità nazionale e considerano le aree protette come una perdita della possibilità di utilizzare il territorio per impieghi più redditizi o dei diritti e dei mezzi di sussistenza delle comunità indigene e locali che vivono all'interno o nei dintorni di tali aree. Le aree marine protette sono oggetto di controversie particolari perché non è chiaro se la CBD possa applicarsi alle aree esterne ai confini nazionali.

Le disposizioni dell'articolo 8 sulla conservazione *in situ*, includono l'istituzione di sistemi di aree protette, lo sviluppo di linee guida per la loro gestione, la regolamentazione delle risorse biologiche al loro interno ed esterno, la promozione della tutela degli ecosistemi, degli habitat naturali, delle popolazioni vitali di specie



negli ambienti naturali e la promozione di uno sviluppo ecologicamente sostenibile nelle aree adiacenti le zone protette. La maggior parte dei paesi hanno istituito sistemi di aree protette, ma non offrono ancora un'adeguata tutela degli ecosistemi e delle specie, così, nel 2004, la CoP ha adottato un programma di lavoro trasversale con l'obiettivo di promuovere l'istituzione e il mantenimento di aree protette nazionali ed internazionali ecologicamente rappresentative che siano gestite adeguatamente e che contribuiscano al raggiungimento dell'Obiettivo Biodiversità 2010 - entro il 2012 per le aree marine. Il programma di lavoro propone un insieme di azioni a livello nazionale e regionale organizzate all'interno di quattro sotto-programmi interconnessi (pianificazione e gestione, organizzazione ed equità, sviluppo attività e standard, monitoraggio) con 16 obiettivi e corrispondenti indicatori e attività. Come con il GSPC, i paesi possono sviluppare obiettivi nazionali e regionali da attuare secondo le proprie particolari esigenze e priorità nazionali. Un gruppo di lavoro sulle aree protette è stato istituito per stimolare progressi in questa complessa area della CBD.

2.2.9 L'uso sostenibile della biodiversità

L'uso sostenibile delle risorse biologiche è un pilastro della CBD. L'articolo 2 della Convenzione lo definisce come: "l'uso dei componenti della biodiversità secondo modalità e ritmi che non comportano una depauperazione a lungo termine, salvaguardando così il loro potenziale per poter soddisfare le esigenze e le aspirazioni delle generazioni presenti e future".

I componenti della biodiversità possono essere divisi in ecosistemi, specie e materiale genetico. L'uso sostenibile, come inteso dalla CBD, copre quindi l'utilizzo di ciascuna di queste componenti. Utilizzare la biodiversità per preservare il suo potenziale per soddisfare esigenze e aspirazioni umane del presente e del futuro e per prevenire il suo declino nel lungo periodo, è anche uno strumento efficace per realizzare gli Obiettivi del Millennio, eradicare la povertà estrema e la fame e assicurare la sostenibilità ambientale. L'uso sostenibile può anche incentivare la conservazione e il ripristino della biodiversità grazie ai vantaggi sociali, culturali ed economici che ne possono derivare.

L'articolo 10 stabilisce che i paesi dovrebbero integrare il concetto di uso sostenibile nel processo decisionale nazionale, adottare misure per evitare conseguenze negative per la biodiversità, tutelare e promuovere l'uso sostenibile in accordo con pratiche culturali tradizionali delle popolazioni locali nel recupero delle zone degradate e incoraggiare la cooperazione tra le autorità governative e il settore privato.



I Principi e le Linee Guida di Addis Abeba per l'uso sostenibile della biodiversità, adottati nel 2004, suggeriscono 14 principi pratici e indicazioni operative. L'approccio ecosistemico e l'attenzione della CBD sulla giusta ed equa ripartizione dei benefici pongono l'accento sulla partecipazione delle comunità locali e sullo sviluppo delle risorse *in situ*.

Questo approccio è in contrasto con quello tradizionalmente adottato dalla CITES che, concentrato sui problemi dovuti all'uso non sostenibile, è diretto verso soluzioni *ex situ*, come la propagazione artificiale e la riproduzione in cattività. Tuttavia, l'approccio delle due convenzioni si sta sempre più avvicinando.

Una delle sfide future per le attività della CBD per quanto riguarda l'uso sostenibile è quella di sviluppare una serie di indicatori critici per il monitoraggio dell'uso sostenibile in ciascuna categoria di utilizzo, sia a livello locale sia globale.

2.2.10 Turismo e biodiversità

La biodiversità è fonte di turismo e può esserne gravemente danneggiata quando è insostenibile. Quando invece è ben pianificato e gestito, il turismo può contribuire a finanziare la conservazione della biodiversità, fornire mezzi di sussistenza per le popolazioni locali e dare ai paesi forti incentivi per la conservazione delle risorse. La CBD ha prodotto delle Linee Guida Internazionali sulla Biodiversità e sullo Sviluppo del Turismo per promuovere una pianificazione responsabile e una gestione sostenibile della biodiversità utilizzando l'approccio ecosistemico.



Lo strumento fornisce indicazioni in merito alla valutazione di impatto e coinvolge un'ampia gamma di soggetti, tra cui le comunità indigene e locali, le ONG e il settore privato. La CBD ha anche prodotto un manuale per aiutare nell'attuazione delle linee guida. Il manuale e altre risorse sono disponibili sul Network sulla Biodiversità e il Turismo, un sito web creato dalla CBD e dal Forum Mondiale del Turismo per la Pace e lo Sviluppo Sostenibile per diffondere informazioni sull'uso delle Linee Guida e per lo scambio di conoscenze. I turisti possono utilizzare il sito web per trovare informazioni su destinazioni di turismo sostenibile all'indirizzo: <http://tourism.CBD.int/>.

2.2.11 Conoscenze tradizionali, innovazioni e pratiche - articolo 8(j)

La comunità globale riconosce scarsamente il valore delle conoscenze e delle competenze delle comunità locali ed indigene che hanno stili di vita tradizionali strettamente dipendenti dalle risorse biologiche locali. Allo stesso tempo, molte popolazioni tradizionali sono sempre più preoccupate per il cattivo uso delle loro conoscenze da parte del mondo esterno, a causa di aziende che utilizzano le conoscenze tradizionali per sviluppare prodotti e brevettarli senza ripartire adeguatamente o del tutto i benefici.

La protezione delle conoscenze tradizionali è una delle più complesse questioni trasversali della CBD. L'articolo 8(j) stabilisce che le parti dovrebbero in armonia con le proprie legislazioni, rispettare, conservare, preservare e promuovere le conoscenze, le innovazioni e le pratiche delle comunità locali ed indigene, importanti per la conservazione e per l'uso sostenibile della biodiversità, con l'approvazione e la partecipazione dei loro detentori e l'equa ripartizione dei benefici derivanti dal loro utilizzo. L'approccio della CBD incontra delle difficoltà perché il dialogo nella CBD è soprattutto intergovernativo e una rappresentanza equa delle comunità è problematica. Inoltre, la legislazione nazionale a volte non rispetta la volontà dei detentori delle conoscenze perché i rapporti tra governi e popolazioni indigene sono tesi.

La conoscenza tradizionale è difficile da definire, in genere non è tangibile, può oltrepassare i confini nazionali e le norme consuetudinarie delle società tradizionali possono essere difficilmente integrate nei sistemi giuridici nazionali. Il gruppo di lavoro sull'articolo 8(j) della CBD sta tentando di risolvere questi problemi e di coinvolgere maggiormente le popolazioni tradizionali. Il Gruppo sta lavorando a diverse misure volte a conservare e proteggere le conoscenze tradizionali,

sta sviluppando ulteriori strumenti di applicazione, come linee guida per documentare le conoscenze tradizionali, e sta lavorando su un codice etico di comportamento per garantire il rispetto del patrimonio culturale e intellettuale. Il portale sulle conoscenze tradizionali del sito web della CBD fornisce informazioni dettagliate, risorse e link.

2.2.12 Trasferimento di tecnologie e cooperazione

Il trasferimento di tecnologie e la cooperazione sono importanti mezzi per raggiungere un'equa ripartizione dei benefici e migliorare la capacità dei paesi di portare avanti in proprio ricerca e sviluppo. La questione è affrontata in tutta la CBD. L'articolo 16 riguarda direttamente il trasferimento tecnologico e la cooperazione tecnica ed evidenzia la necessità di un accesso facilitato e del trasferimento di tecnologie a condizioni eque e più favorevoli per i paesi in via di sviluppo. Sottolinea inoltre l'importanza del coinvolgimento del settore privato e del rispetto dei diritti sulla proprietà intellettuale, assicurando che tali diritti non siano in contrasto con gli obiettivi della CBD. L'articolo 18 definisce l'esigenza di avviare una cooperazione tecnica e scientifica con i paesi in via di sviluppo e parla di cooperazione per lo sviluppo di tecnologie tradizionali e di promozione di programmi di ricerca comune e di sviluppo tecnologico. Ancora, l'articolo 12 riguarda la ricerca e la formazione, l'articolo 15 si occupa di sviluppo della ricerca nei paesi di origine e di condivisione dei risultati di ricerca e sviluppo. L'articolo 17 riguarda lo scambio di informazioni e il 19 l'effettiva partecipazione e condivisione dei benefici derivanti dalla ricerca biotecnologica. Nel 2004 il trasferimento di tecnologia e la cooperazione è stata adottata come programma di lavoro per fornire una guida in quattro aree: valutazioni tecnologiche, rafforzamento dei sistemi informativi, creazione di ambienti accessibili (mettendo in atto nuove metodologie e rimuovendo barriere) e di competenze. Il programma individua i principali attori e i tempi di attuazione ma gran parte del lavoro deve essere compiuto dai singoli paesi. La sua attuazione è finalizzata a contribuire alla realizzazione dell'Obiettivo Biodiversità 2010 e degli Obiettivi di Sviluppo del Millennio. Nel 2008 la CoP ha adottato una strategia per l'applicazione pratica e per valutare strumenti e attività strategiche per abilitare e facilitare il trasferimento di tecnologia e sono attualmente in studio piani per nuove iniziative sulla Biodiversity Technology Initiative. Il sito web della CBD contiene una banca dati sul Trasferimento di Tecnologie e Cooperazione con casi di studio, documenti ed esempi di altre iniziative.



3. Gli orti botanici e gli obiettivi della Convenzione

3.1 Mettere in pratica la Strategia Globale per la Conservazione delle Piante

Gli orti botanici, attraverso iniziative nazionali e regionali e tramite la partecipazione alla Global Partnership for Plant Conservation, giocano un ruolo fondamentale nello sviluppo e nell'attuazione della GSPC. Gli orti sono in prima linea per il raggiungimento dei suoi obiettivi, in particolare quelli relativi alla conservazione *ex situ*, alla tassonomia, allo sviluppo di protocolli per la conservazione e l'uso sostenibile delle risorse, all'educazione e alla creazione di una coscienza pubblica e di competenze specifiche. La GSPC è stata particolarmente efficace nell'incoraggiare gli orti botanici a mettere in pratica le disposizioni della CBD. Infatti molti orti ne hanno oggi inserito gli obiettivi nei propri programmi di lavoro (vedi Box 9) e fungono da Centri di Riferimento Nazionale per la GSPC.

I Traguardi 2010, definiti nel 2005 da un gruppo di orti botanici, furono creati per contribuire all'attuazione della GSPC e per aiutare a valutare i progressi nel raggiungimento degli obiettivi della Agenda Internazionale degli Orti Botanici per la Conservazione. Gli orti possono usare gli obiettivi per orientare le proprie attività e per mostrare i propri progressi ai Centri di Riferimento Nazionali della GSPC, al BGCI e a reti nazionali di orti botanici.

Alcune reti nazionali e regionali di orti hanno sviluppato proprie strategie e progetti per dare attuazione alla GSPC, come ad esempio la Strategia degli Orti Botanici del Nord America per la Conservazione delle Piante (vedi Box 10) o il progetto PlantNetwork Obiettivo 8 che incoraggia gli orti botanici britannici e irlandesi a creare protocolli di orticoltura per piante autoctone a rischio di estinzione (vedi Box 11).

Gli orti botanici dovrebbero anche riflettere sul come prendere in considerazione le indicazioni date nella Dichiarazione di Gran Canaria sui Cambiamenti Climatici e la Conservazione delle Piante al fine di rivisitare gli

Box 9: Gli orti botanici e la promozione degli obiettivi della GSPC

L'attività del Missouri Botanical Garden, USA, è mirata al raggiungimento di sette dei 16 obiettivi della GSPC. In particolare attraverso: ricerca tassonomica e creazione di inventari; identificazione di aree ad alta diversità e alto livello di endemicità; collaborazione con comunità locali per sviluppare pratiche di uso sostenibile; organizzazione di programmi e corsi di formazione per l'educazione e la sensibilizzazione dei cittadini. (www.mobot.org)

Il Royal Botanic Gardens, Kew, Regno Unito, ha inserito la promozione della GSPC all'interno del proprio programma istituzionale che indirizza il suo lavoro nel Regno Unito e all'estero. Kew è uno dei principali promotori mondiali dell'Obiettivo 1 ed è significativamente impegnato nella conservazione *ex situ* di specie a rischio di estinzione (Obiettivo 8). Kew contribuisce in maniera rilevante anche al raggiungimento di altri 6 degli Obiettivi della GSPC (Obiettivi 2, 11, 13, 14, 15 e 16). (www.kew.org)

L'Oxford Botanic Garden, Regno Unito, è riuscito a far sì che la GSPC fosse incorporata nel corso in Scienze Biologiche dell'Università di Oxford e che facesse parte del programma di studi per uno dei moduli del corso di Conservazione delle Piante. Inoltre, ad ognuno dei 12.500 studenti che visita ogni anno l'Orto viene mostrato come contribuire personalmente al raggiungimento di almeno uno degli Obiettivi della Strategia e ogni visitatore è guidato nell'esplorazione di tutti i 16 Obiettivi durante il proprio percorso attraverso l'orto. (www.botanic-garden.ox.ac.uk)

Box 10: Una risposta a livello regionale: la Strategia degli Orti Botanici del Nord America per la Conservazione delle Piante

Riconoscendo che la conservazione della natura può essere raggiunta solamente attraverso la cooperazione e che la distribuzione geografica delle piante non segue confini politici, diverse associazioni di orti botanici in Canada, Messico e Stati Uniti hanno messo a punto una strategia a livello continentale basata sugli Obiettivi della GSPC. La Strategia degli Orti Botanici del Nord America per la Conservazione delle Piante (SOBNACP) è il risultato di tre anni di incontri e dibattiti tra l'American Public Gardens Association, l'Asociación Mexicana de Jardines Botánicos, Botanic Gardens Conservation International, il Canadian Botanical Conservation Network e il Centre for Plant Conservation. La rete è riuscita ad andare oltre gli orti botanici e a coinvolgere organizzazioni non governative, agenzie governative e ricercatori universitari.

La SOBNACP riconosce che in Nord America gli orti botanici possiedono alcune tra le collezioni più ricche del mondo e che la maggior parte hanno competenze, conoscenze e risorse sufficienti ad ampliare il proprio impegno al di là del Nord America e promuovere la conservazione nei paesi di origine. Prima della

creazione della SOBNACP, in Messico esisteva già un piano d'azione degli orti botanici mentre in Canada e negli Stati Uniti non vi era alcun tipo di strategia a livello nazionale. La SOBNACP mira a sfruttare i punti di forza dei tre paesi per affrontare i principali problemi di conservazione.

La SOBNACP ha adottato i cinque sotto-obiettivi della GSPC come propri obiettivi (inserendone un sesto sul sostegno alla SOBNACP). Per ogni obiettivo sono stati concordati traguardi e sotto-traguardi e strategie d'azione specifici per il contesto nord americano. Molti dei sotto-traguardi offrono agli orti una guida ben più precisa e specifica rispetto agli obiettivi della GSPC. Ad esempio il sotto-traguardo sulla gestione delle specie invasive stabilisce che l'80% degli orti botanici dovrebbe sviluppare una strategia istituzionale sulle piante invasive e adottare il codice di comportamento volontario contenuto nella Dichiarazione di Saint Luis sulle Specie di Piante Invasive; lo stesso stabilisce inoltre che gli orti dovrebbero impegnarsi per dare al pubblico l'opportunità di contribuire alla lotta contro le specie invasive. La strategia del SOBNACP è in continua evoluzione e viene revisionata e sviluppata man mano che ne vengono determinati i progressi. Maggiori informazioni sulla SOBNACP sono disponibili sul www.plants2010.org.

obiettivi della GSPC sulla base di tali indicazioni. Oltre a diffondere messaggi di conservazione e consumo sostenibile ai propri visitatori, gli orti botanici possono dare il loro contributo adattando i propri progetti di conservazione *ex situ* in modo da includere le specie messe a rischio dai cambiamenti climatici. Ulteriori informazioni sulle conseguenze dei cambiamenti climatici sulle specie vegetali e suggerimenti sugli interventi che gli orti e altre organizzazioni dedite alla conservazione possono prendere in considerazione, sono reperibili in Hawkins *et al* (2008).

3.2 Rispettare i principi dell'ABS

Le norme più rilevanti della CBD per gli orti botanici sono indubbiamente quelle relative all'ABS e alle sue applicazioni a livello nazionale. Gli orti devono comprendere e rispettare numerosi passaggi chiave per prelevare nuovi esemplari di piante nel rispetto dei termini della CBD. Essi devono ottenere il Consenso Preventivo Informato (PIC) dei fornitori delle risorse genetiche dopo aver spiegato come e per cosa le piante verranno usate – non solo da chi le preleva, ma da tutto



Box 11: Il progetto Plant Network Obiettivo 8: un supporto pratico per la conservazione della flora in Gran Bretagna e Irlanda

Il progetto PlantNetwork Obiettivo 8 fornisce un utile esempio su come reti di orti botanici possono dare applicazione alla GSPC. Il progetto prevede che gli orti membri coltivino *ex situ* specie di piante a rischio di estinzione in Gran Bretagna e Irlanda per supportare azioni di conservazione *in situ*. Gli obiettivi del PlantNetwork sono: la creazione di competenze in orticoltura e coltivazione di piante autoctone; la creazione di collaborazioni tra gli orti membri per la conservazione *in situ*; la raccolta di protocolli di germinazione e coltivazione; la sensibilizzazione dell'opinione pubblica in Gran Bretagna e Irlanda.

In linea con l'approccio della GSPC il progetto mette molta enfasi sulla collaborazione e gli orti sono incoraggiati a supportare organizzazioni e progetti di conservazione *in situ*. Previa consultazione con le

autorità competenti (onde evitare di danneggiare popolazioni già in declino) e, quando possibile, usando plantule provenienti dalla Millennium Seed Bank, gli orti selezionano una o più specie e usando semi o altri sistemi di propagazione vegetativa raccolgono dati su germinazione, crescita, fioritura, fruttificazione e, in generale, su ogni metodo di propagazione usato. Il PlantNetwork coordina il progetto e dà indicazioni sui protocolli di registrazione dei dati. I risultati sono poi comunicati al Centro di Riferimento Nazionale del GSPC nel Regno Unito e nella Repubblica Irlandese. Infine è richiesto agli orti di pubblicizzare le proprie attività all'interno del network e il ruolo delle collezioni di piante degli orti botanici per la conservazione della natura attraverso pannelli educativi (i cui modelli base sono forniti dal PlantNetwork) e altri metodi innovativi.

Maggiori informazioni sul progetto sono disponibili sul www.plantnetwork.org/projects/target8.htm

il personale dell'istituzione in modo da far sì che il consenso sia realmente informato. Gli orti botanici devono anche comprendere da chi esattamente ottenere il PIC. Infatti, anche se legalmente è sufficiente l'emissione del permesso da parte del governo, è buona prassi ottenere anche il consenso delle comunità locali e di altri soggetti che potrebbero essere influenzati dalle attività sul campo e dalla ricerca. I Termini Reciprocamente Convenuti (MAT) per l'uso e per la ripartizione dei benefici devono essere messi per iscritto (per esempio sotto forma di permessi o contratti) e devono accompagnare il materiale ottenuto negli spostamenti da una collezione all'altra. Spesso i Termini Reciprocamente Convenuti sono inseriti all'interno degli Accordi per i Trasferimenti di Materiali (MTA) che possono essere molto semplici o molto dettagliati a seconda delle caratteristiche del progetto o della collaborazione. Gli orti devono raggiungere un accordo con i fornitori sulla ripartizione dei benefici, monetari e non. Tutti questi passaggi richiedono tempo, competenze e volontà. E' perciò consigliato che gli orti botanici osservino le proprie prassi, procedure e collaborazioni alla luce degli sviluppi della CBD e che creino strategie adatte ai propri bisogni e alle proprie caratteristiche (vedi Box 12).

Il primo passo per un orto botanico interessato a prelevare materiali o lavorare in un altro stato normalmente consiste nell'iniziare una collaborazione

con un istituto locale col quale condividere i benefici e che dia supporto nel comprendere le procedure nazionali e nell'individuare i soggetti da consultare o coinvolgere. Per ottenere informazioni su leggi e procedure dell'ABS in stati stranieri, gli orti botanici possono reperire informazioni contattando il Centro di Riferimento Nazionale dell'ABS o l'Autorità Nazionale Competente, consultando il sito della CBD e rivolgendosi a colleghi locali o con recenti esperienze di lavoro nello stato. Alcune popolazioni indigene hanno sviluppato codici di comportamento per i ricercatori desiderosi di lavorare nelle loro terre. Rispettare le norme appropriate, specialmente nel caso in cui materiali biologici debbano essere esportati in un altro paese, è essenziale e gli orti botanici devono anche ricordare che in alcuni paesi le norme di accesso sono diverse per locali e stranieri.

Le procedure di accesso alle risorse genetiche possono essere più semplici se il prelievo avviene da collezioni *ex situ*. E' possibile che le leggi nazionali considerino sufficiente ottenere il PIC dal fornitore *ex situ* ma è comunque sempre consigliato verificare se siano necessarie altre autorizzazioni. E' bene ricordare che, oltre alle richieste di ripartizione dei benefici da parte di detentori di collezioni *ex situ*, possono esistere obblighi imposti dai fornitori originali *in situ* che devono essere sempre rispettati e trasmessi. E' in crescita il numero di orti botanici che fa uso di propri MTA istituzionali per

fornire materiali a terze parti, per imporre la non commercializzazione dei materiali, per fissare i termini per l'uso e per la consegna ad altre parti e per determinare le condizioni di ripartizione dei benefici (come riconoscimenti e distribuzione di copie delle pubblicazioni). E' importante notare che gli orti botanici che forniscono materiali inseriti nell'Allegato I del Trattato Internazionale per le Risorse Fitogenetiche per l'Alimentazione e l'Agricoltura devono fare uso dell'Accordo Standard per il Trasferimento di Materiali e non di MTA istituzionali se si trovano in uno stato membro dell'ITPGRFA e se la loro collezione è considerata dominio pubblico (vedi sezione 2.2.2/Box 6).

I giardini botanici dovrebbero cercare modi per ripartire i benefici con i paesi di origine indipendentemente dal fatto che le piante siano state ottenute prima o dopo l'entrata in vigore della CBD. Le Linee Guida di Bonn suggeriscono alcuni esempi pratici di ripartizione dei

benefici, monetari e non, ma le forme di ripartizione sono infinite. Un orto non deve necessariamente avere grandi dimensioni ed essere coinvolto in progetti internazionali per condividere i benefici ottenuti. Gli orti possono per esempio fornire informazioni tassonomiche, protocolli orticolture e materiali educativi; possono donare attrezzi di coltivazione; prestare esperti e ospitare colleghi provenienti dai paesi d'origine.

Gli orti botanici devono specificare chiaramente se intendono mettere in vendita le specie delle proprie collezioni o fare ricerca con fini commerciali. Gli usi commerciali possono generare tangibili benefici economici ma errori di pianificazione possono danneggiare la reputazione di un orto e la sua capacità di lavorare con paesi di origine. Per i materiali ottenuti dopo l'entrata in vigore della CBD, gli orti botanici devono ottenere il PIC del fornitore (preferibilmente il paese di origine) e raggiungere un accordo sul loro uso

Box 12: Regolamenti interni per il rispetto dell'ABS

I regolamenti interni per l'ABS dovrebbero orientare gli orti botanici nell'ottenere, usare, gestire e fornire a terzi piante e derivati, nel ripartire i benefici derivanti dal loro utilizzo e nel gestire i materiali ottenuti prima dell'entrata in vigore della CBD. I regolamenti mirano anche a chiarire la posizione dell'orto nei confronti delle attività commerciali come la vendita di piante o la ricerca a fini commerciali (diretta o attraverso collaborazioni con università o industrie). La creazione di un regolamento interno aiuta l'orto a determinare le proprie priorità, a migliorare le proprie procedure, istruire i propri dipendenti e a rendere note le proprie intenzioni a partner e politici.

Gli orti botanici sono stati i primi soggetti a essere influenzati dalle norme dell'ABS e a sviluppare linee guida per applicarle correttamente. In particolare due modelli sono stati adottati da un gran numero di orti: i Principi sull'Accesso alle Risorse Genetiche e la Ripartizione dei Benefici (detti I Principi) e l'International Plant Exchange Network (IPEN).

I Principi, messi a punto da un gruppo di orti provenienti da paesi sviluppati e in via di sviluppo, fornisce linee guida per orti ed erbari che intendono sviluppare un proprio regolamento per diversi materiali (piante vive, semi, esemplari di erbario, frammenti di DNA) e usi (incluso il commercio). I Principi forniscono un guida sull'acquisizione (da fonti

in situ ed *ex situ*), l'uso, la fornitura a terzi, la cura, il controllo, la ripartizione dei benefici e la commercializzazione e sono particolarmente adatti agli orti che conducono ricerca sul campo, hanno collezioni molto ricche e collaborano con università e col settore industriale.

L'IPEN ha dato vita a un sistema di scambio facilitato tra gli orti che aderiscono a un comune Codice di Condotta sull'ABS. Il sistema IPEN copre l'uso di esemplari vivi per fini non commerciali ed è particolarmente utile per gli orti che ottengono la maggior parte dei propri esemplari attraverso lo scambio di semi, mentre non può, al momento, essere usato per lo scambio di esemplari di erbario o di altri tipi di collezioni. Un sistema di documentazione è stato creato per conservare le informazioni sui termini di utilizzo e i paesi di origine dei materiali e per semplificare gli scambi tra gli orti membri. Per gli scambi a fini non commerciali con soggetti non membri viene utilizzato un Accordo per il Trasferimento dei Materiali standard.

Ogni orto botanico è libero di adottare I Principi e sviluppare una propria strategia che regoli le proprie attività e di associarsi all'IPEN per poter sfruttare i suoi meccanismi di scambio facilitato. Per maggiori informazioni su entrambi i modelli, consultare la pagina web del BGCI dedicata all'ABS (www.bgci.org/abs).



e sulla ripartizione dei benefici ottenuti. E' inoltre consigliato consultare i paesi di origine e condividere i benefici dell'uso commerciale anche per materiali ottenuti prima dell'entrata in vigore della CBD. Le richieste relative agli usi commerciali possono essere indirizzate alle istituzioni locali, quali per esempio il Centro di Riferimento Nazionale della CBD, ad altri orti botanici o a centri di ricerca. Un orto botanico può anche decidere di diventare pienamente coinvolto in un progetto a fini commerciali lavorando in collaborazione con istituzioni locali fidate e con esponenti del settore commerciale.

Molti orti botanici che non conducono ricerca a fini commerciali organizzano vendite di piante. La vendita è considerata un'attività commerciale e in quanto tale va accuratamente gestita: potrebbe per esempio essere necessario ottenere un nuovo PIC. La maggior parte

delle piante sono acquistate da collezionisti ma c'è la possibilità che vengano acquistate da rivenditori, quindi, prima di metterle in vendita, gli orti devono verificare i termini di utilizzo per ogni specie e comunicare agli acquirenti ogni eventuale limitazione (come i termini che proibiscono l'esportazione o la commercializzazione). I giardini botanici devono anche considerare come ripartire i benefici ottenuti dalle vendite. Per esempio possono creare fondi monetari per la redistribuzione dei benefici nei quali raccogliere una percentuale dei profitti da utilizzare nella creazione di competenze (opzione particolarmente adatta nel caso in cui i costi di transazione sarebbero più alti dei profitti per i singoli paesi e specie). La pagina web dell'associazione BGCI dedicata all'ABS fornisce alcuni esempi di strategie, Accordi per il Trasferimento di Materiali e progetti di commercializzazione e vendita adottati da orti botanici nel rispetto della CBD (www.bgci.org/abs).

Box 13: Gli orti botanici come luogo d'incontro tra culture: l'importanza dell'eredità culturale dei popoli indigeni

Gli orti botanici possono essere luoghi di incontro e scoperta di culture diverse e possono stimolare comprensione e tolleranza mostrando l'interdipendenza tra la diversità degli uomini e delle piante. Alcuni esempi di questo ruolo sono dati da orti che lavorano in stretta collaborazione con gruppi indigeni.

L'orto First Nations è un giardino di 2,5 ettari nel cuore del Jardin Botanique di Montreal, Canada. L'orto mostra lo stretto legame esistente tra gli Indiani d'America e gli Inuit con il mondo delle piante, creando un luogo dove poter conoscere e comprendere le loro culture. Le linee guida e i criteri di attuazione del progetto sono state sviluppate dall'orto botanico e da una commissione di First Nations. La disposizione eterogenea e al contempo naturale delle piante è divisa in cinque zone (una zona con alberi ad alto fusto, una con erbacee, una zona artica, una zona espositiva e un luogo di ritrovo) e mette in evidenza conoscenze e pratiche tradizionali dei popoli indigeni - come per esempio la raccolta di piante alimentari e medicinali e le tecniche di coltivazione e di costruzione delle case. Pannelli esplicativi, unità interattive, attività, spettacoli, visite guidate da personale indigeno, un sito web con informazioni su varie comunità e un negozio con

prodotti di artigianato indigeno, sono utilizzati come strumenti educativi per i visitatori.

L'Associazione degli Orti Botanici di Sidney, Australia, ha lavorato con comunità locali Aborigene riconoscendole come proprietarie originarie delle terre e affermando l'importanza che queste ultime hanno per loro. Tre degli orti membri dell'Associazione hanno dato vita a numerosi giardini ed esposizioni a tema, programmi educativi, visite guidate, pubblicazioni e programmi per coinvolgere direttamente le comunità. Ad esempio, l'esposizione del First Encounter, al Royal Botanic Gardens, Sidney, fornisce spiegazioni sull'eredità culturale degli Aborigeni della zona e spiega come fosse diverso il rapporto con l'ambiente che 200 anni fa avevano i coloni europei e le popolazioni indigene. Ogni orto botanico dell'Associazione ha sviluppato insegnamenti sugli Aborigeni che sono stati inseriti nei programmi scolastici su argomenti come l'alimentazione, l'incontro con gli europei e altri temi di rilevanza sociale. La maggior parte di queste lezioni sono guidate da educatori di origine aborigena.

Ulteriori informazioni su questi esempi sono disponibili sul sito www2.ville.montreal.qc.ca/jardin/en/premieres_nations/premieres_nations.htm (sito web del Jardin Botanique di Montreal) e sul sito www.rbgsyd.nsw.gov.au/welcome_to_bgt/quick_links/aboriginal_heritage (sito dell'Associazione degli Orti Botanici australiani).



essere complesse e estranee al nostro modo di pensare, quindi il lavoro preparatorio richiede molto tempo, risorse, perseveranza e, soprattutto, rispetto dei principi delle comunità coinvolte.

I ricercatori devono anche essere precisi sul come intendono usare e diffondere le informazioni raccolte. Anche se una ricerca non ha fini commerciali, le informazioni pubblicate diventano di dominio pubblico e possono essere usate da altri soggetti a fini commerciali. Per questa ragione le organizzazioni che rappresentano le comunità indigene e locali sono sempre più attente ai metodi di diffusione delle informazioni. Un aiuto esterno nel documentare le proprie conoscenze può essere molto ben accetto da una comunità se quest'ultima mantiene delle forme di controllo sulla conoscenza: ai ricercatori può essere per esempio concesso di pubblicare solamente alcune parti o alcuni livelli di informazione (indicando per esempio solo ampie categorie di usi tipici). Gli orti botanici devono anche prestare attenzione alle informazioni sulle conoscenze tradizionali che vengono indicate sulle etichette degli esemplari raccolti. Per mostrare il valore di una risorsa è sufficiente usare categorie generali di usi tipici piuttosto che rendere pubbliche informazioni sensibili. Alle volte le comunità vedono positivamente le pubblicazioni e richiedono di essere inserite come co-autori come forma di ripartizione dei benefici. In ogni caso, la ripartizione dei benefici va discussa a fondo con le comunità coinvolte fin dall'inizio di un progetto.

Fortunatamente esempi di buona prassi fungono da guida agli orti che intendono lavorare in quest'area così complessa. Codici di comportamento e di principi da rispettare sono oggi prodotti da un numero sempre maggiore di popolazioni indigene, comunità locali, società professionali (come la International Society of Ethnobiology), agenzie internazionali, ONG e istituti privati (vedi il portale Traditional Knowledge sul sito della CBD). Inoltre sono state prodotte guide all'applicazione delle norme dell'ABS che forniscono consigli sul come lavorare con conoscenze tradizionali associate a risorse genetiche. Il gruppo di lavoro sull'articolo 8j della CBD sta sviluppando un codice etico che si spera possa in futuro fungere da guida generale.

3.4 Condividere competenze e conoscenze tassonomiche

Gli orti botanici attivi nel campo della ricerca tassonomica possono contribuire all'Iniziativa Tassonomica Globale a livello nazionale, contattando il

3.3 Lavorare con le conoscenze tradizionali

Gli orti botanici hanno un ruolo importante nel diffondere l'idea che l'uomo è sempre dipeso dalle piante per la propria sopravvivenza e il proprio benessere, che le conoscenze tradizionali hanno un ruolo nella società moderna e che è importante preservare la diversità culturale. Lavorando al fianco di comunità indigene e locali, alcuni orti hanno creato al proprio interno aree che mostrano l'antico e ancor oggi esistente legame che tali comunità hanno con la biodiversità (vedi Box 13). Altri orti hanno collaborato con guaritori, mercanti, autorità locali e vivai per creare giardini di piante medicinali. Altri ancora conducono programmi di ricerca etnobiologica che coinvolgono comunità locali in collaborazioni anche molto strette e durature; altri invece, raccolgono dati sugli usi delle piante per compilare elenchi floristici. L'articolo 8j della CBD è particolarmente rilevante per tutti gli orti che lavorano con comunità locali e indigene e le loro conoscenze e molti dei concetti discussi per l'ABS possono essere applicati a questo tema.

I giardini interessati a raccogliere dati sulle conoscenze tradizionali associate a risorse genetiche devono rendere noto tale intento quando richiedono il Consenso Preventivo Informato e devono ottenere il consenso per la collezione dei materiali non soltanto dal governo ma anche dai detentori della conoscenza. Dato che per sua natura la conoscenza tradizionale è normalmente detenuta da comunità piuttosto che da singoli individui, ottenere il PIC richiede la comprensione della struttura delle comunità, di quali e quante comunità vanno consultate e di chi ha il potere di concedere tale autorizzazione. Le procedure tradizionali possono



Box 14: Lotta alle evasioni: codici di comportamento e strategie contro le specie invasive

I codici di comportamento possono fornire un utile modello per lo sviluppo di strategie per eradicare specie invasive ed evitare la diffusione di nuove. Il primo codice è stato il "Chapel Hill Challenge" sviluppato dall'Orto Botanico del Nord Carolina nel 1999 e che propone sette semplici regole da seguire. Il gruppo di lavoro di Saint Luis del 2001 sul tema "Linking Ecology and Horticulture to Prevent Plant Invasions" ha sviluppato codici professionali di comportamento per cinque diversi settori: orti botanici, arboreti, vivai, architetti del paesaggio, amministrazioni e giardini pubblici. Tali codici forniscono informazioni dettagliate su efficaci misure da prendere. I codici di comportamento e ulteriori informazioni possono essere trovati sul sito web del Centro per la Conservazione delle Piante (www.centerforplantconservation.org/invasives/).

L'Orto Botanico di Chicago ha sviluppato un regolamento che copre le sue diverse attività, comprese le spedizioni all'estero per raccogliere specie importanti per l'orticoltura. Il suo lavoro è legato ai Traguardi 2010 e all'Agenda Internazionale. Il primo passo nella creazione della strategia fu quello di consultare un gruppo di diversi soggetti all'interno dell'orto per far sì che la strategia fosse accettata da tutto il personale. Le principali specie invasive e potenzialmente invasive della zona sono poi state identificate e oggi le specie dell'orto vengono regolarmente confrontate con la lista. Le specie identificate come problematiche vengono valutate e a seconda del livello di rischio vengono rimosse o eliminate gradualmente. L'orto ha anche deciso di interrompere il proprio *Index Seminum* per il rischio di introdurre specie invasive. La strategia è distribuita al personale di ogni dipartimento e al gruppo didattico e la "squadra invasioni" controlla le vendite di piante. Ulteriori informazioni sulla strategia e utili suggerimenti sul come i visitatori possono contribuire sono disponibili sul sito web dell'orto (www.chicagobotanic.org/research/conservation/invasive/policy).

Centro di Riferimento Nazionale della GTI o offrendosi di fungere da NFP in mancanza di uno già designato.

Gli orti botanici possono contattare BioNet-International (www.bionet-intl.org), una rete internazionale dedicata alla promozione della ricerca tassonomica, per scoprire come essere coinvolti in programmi di cooperazione (chiamati LOOPs – Locally Owned and Operated Partnerships) a livello regionale e nazionale. Gli orti possono anche fornire informazioni ed immagini al Sistema Mondiale d'Informazione sulla Biodiversità (GBIF) che sta creando una rete di banche dati interconnesse. La GBIF mira a promuovere la condivisione di informazioni e dati sulla biodiversità ad uso globale, contribuendo così all'Iniziativa Tassonomica Globale, alla Strategia Globale per la Conservazione delle Piante al Programma Mondiale Specie Invasive. Le organizzazioni internazionali possono diventare membri della GBIF e gli orti botanici possono contribuire collaborando con il governo del proprio stato.

L'Iniziativa Tassonomica Globale e la GBIF sono coinvolte in altre iniziative come Species 2000 e il Sistema Integrato di Informazione Tassonomica (SIIT). Per maggiori informazioni visitate il sito www.sp2000.org.

3.5 Agire contro le specie aliene invasive

Il problema delle specie aliene invasive è molto rilevante per i giardini botanici. La maggior parte delle specie invasive sono state introdotte come piante ornamentali da orti botanici o vivai. In molti casi il primo passo è stato fatto da orti botanici che hanno promosso nuove specie particolari e curiose ma invasive (come nel caso di *Heracleum mantegazzianum*). Ad esempio, circa la metà delle piante invasive del nord America sono state introdotte in parchi o orti (Wittenberg and Cock, 2001). È quindi importante che gli orti prendano precauzioni per evitare che dalle proprie collezioni originino nuove diffusioni, accidentali o volontarie, e per prepararsi ad affrontare eventuali problemi in habitat sotto la propria gestione. Gli orti sono nella posizione di poter assumere un ruolo di leadership nella lotta all'invasione e nella diffusione di forti messaggi al pubblico e al mondo dell'orticoltura.

Gli orti botanici possono contribuire in vari modi alla risoluzione del problema delle specie invasive. Osservando leggi, strategie e iniziative a livello nazionale e internazionale (come per esempio programmi di eradicazione o codici di procedura), gli orti possono sfruttare le proprie capacità e il proprio impegno. Modelli di buona prassi, codici e tecniche che fungono da guida

cominciano a essere prodotti da reti di orti botanici (vedi Box 14). Il primo passo per gli orti botanici dovrebbe essere quello d'identificare le specie invasive presenti nelle proprie collezioni e decidere accuratamente se continuare a coltivarle e divulgarle. È infatti possibile che alcune piante che non costituiscono alcun pericolo nella regione dell'orto, siano altamente invasive in altre aree: una strategia potrebbe consistere nel non consegnare le specie riconosciute come invasive a privati bensì esclusivamente a istituti scientifici e solo se accompagnate da avvertenze stampate sulle etichette di spedizione e sugli accordi di trasferimento. Ove possibile, dovrebbero essere preferite specie non invasive e autoctone e nel caso in cui si decida di mantenere delle specie invasive, dovrebbero essere messe in atto misure molto strette per evitarne la diffusione – per esempio coltivare in serre o al di sotto di reti, rimuovere i fiori o i nuovi semi ed evitare il trasporto per via aerea o tramite animali. Idealmente queste specie dovrebbero essere usate per sensibilizzare il pubblico al problema. Il personale degli orti deve essere a conoscenza del problema e particolarmente attento nel rilevare eventuali caratteristiche di invasività nelle piante coltivate. Nel caso si rilevino nuovi casi, la scoperta deve essere comunicata agli altri orti, alle autorità nazionali competenti e alle iniziative sulle specie invasive come il Programma Mondiale Specie Invasive. Infine, gli orti dovrebbero controllare le proprie pratiche orticolture alla ricerca di eventuali rischi (legati ad esempio alla disposizione e ai metodi di concimazione delle piante).

3.6 Promuovere la sostenibilità

Gli orti botanici possono essere potenti sostenitori e promotori dell'uso sostenibile della diversità delle piante in numerosi modi: adottando pratiche di gestione sostenibili, facendo ricerca su possibili usi sostenibili e sensibilizzando l'opinione pubblica. Gli orti possono fungere da nuclei di connessione tra diversi soggetti come vivaisti, autorità impegnate nella conservazione, commercianti, erboristi e comunità tradizionali. Lavorando a stretto contatto con comunità tradizionali, gli orti possono documentare le conoscenze indigene sull'uso delle piante locali e utilizzare queste informazioni per promuoverne un uso sostenibile. Le competenze orticolture e gli strumenti di ricerca degli orti botanici possono essere utilizzati per creare tecniche di propagazione per limitare lo sfruttamento delle specie messe a rischio da insostenibili prelievi in natura.

Dato il loro gran numero di visitatori e la loro capacità d'influenzare l'opinione pubblica, è fondamentale che gli orti botanici siano essi stessi esempi di sostenibilità. È di particolare importanza assicurarsi che tutte le

piante provengano da fonti sostenibili – per esempio usando solamente legname certificato - e che i visitatori ne siano a conoscenza.

Molti orti botanici hanno negozi di souvenir che offrono una scelta di prodotti sostenibili a base di piante. Un'efficiente produzione e promozione di questi prodotti può al contempo aiutare a sensibilizzare il pubblico e fornire mezzi di sostentamento ai produttori.

3.7 Communicating biodiversity

With over half the world's population living in urban areas, increasingly cut off from nature, spreading the biodiversity message becomes an ever increasing challenge. As the majority of botanic gardens are located near urban centres, they offer unique opportunities for people to learn about and enjoy biodiversity. Botanic gardens generally include a wide range of diversity – both native and exotic, wild and managed, and they attract a broad range of visitors. Most botanic gardens consider biodiversity education to be a core activity, and thus many have established close linkages with local schools and educational groups. Increasingly teachers are being encouraged to use botanic gardens as 'open-air classrooms' and botanic garden educators work with teachers to raise awareness and understanding of the importance of biodiversity amongst school children. Despite this, levels of understanding remain low. With over 200 million visitors each year, the world's botanic gardens must ensure that every opportunity is taken to engage with and inform the public about biodiversity.





3.8 Condividere le risorse tecnologiche

Gli orti botanici utilizzano molte risorse tecnologiche nelle loro attività scientifiche e di orticoltura: serre semplici o computerizzate e tecniche di irrigazione; sistemi di climatizzazione di erbari e di controllo dei parassiti; sistemi di organizzazione e raccolta dati; tecniche di conservazione *ex situ* come le banche di semi e la micropropagazione.

Per creare e gestire tali risorse sono necessarie conoscenze e competenze scientifiche e tecniche per risolvere i problemi che possono sorgere e per sviluppare nuove metodologie. Gli orti botanici che hanno tali competenze possono contribuire alla messa in atto delle disposizioni della CBD sul trasferimento di tecnologie offrendo supporto tecnico, corsi di formazione e finanziamenti per l'acquisto di attrezzature e il rinnovamento di altri orti (vedi Box 15). È però necessario tenere in considerazione i bisogni e le limitazioni di ogni singolo orto: le tecnologie più avanzate non sono adatte se non sono sostenibili – ad esempio la fornitura di acqua o energia può non essere costante o



può non essere disponibile un supporto tecnico a lungo termine. Gli orti possono contribuire anche attraverso la condivisione d'informazioni riguardanti alternative a basso costo e tecniche innovative.

Box 15: Trasferimento di tecnologie e il progetto della Millennium Seed Bank

Il progetto della Millennium Seed Bank (MSB), che fa capo al Royal Botanic Gardens, Kew, è un'iniziativa di cooperazione internazionale per la conservazione delle piante che mira a raccogliere entro il 2010 il 10% delle specie di piante da seme del mondo (circa 24.000 specie) per evitarne l'estinzione. Il progetto mira esplicitamente ai tre obiettivi della CBD - conservazione, uso sostenibile e giusta ed equa ripartizione dei benefici. Uno degli obiettivi specifici del progetto è il trasferimento di tecnologie per promuovere la conservazione delle piante agevolando accesso e trasferimento di tecnologie per la conservazione dei semi. Il progetto della MSB si basa su partecipazioni e collaborazioni con altre organizzazioni nel mondo per svilupparne le infrastrutture e le competenze per la conservazione *ex situ*. La conservazione di semi di specie selvatiche senza usi agricoli è un'area tecnologica piuttosto specializzata e nuova che richiede tecnologie sia "soft" che "hard". Per tecnologie "soft" si intende la conoscenza e la comprensione delle caratteristiche di

sopravvivenza e disseccamento dei semi delle diverse specie e l'identificazione di metodi per aumentare il successo della germinazione. Esempi di tecnologie "hard" nella conservazione dei semi sono invece banche dati e sistemi di indicazione geografica per amministrare le collezioni, immagazzinare dati e per controllare gli esemplari; macchinari a raggi X per valutare l'entità di danni ai semi; aspiratori per separare i semi maturi da altri materiali; contenitori ermeticamente sigillati per conservare i semi; idrometri per misurare il contenuto d'acqua in maniera non distruttiva; camere frigo e incubatori per test di germinazione. Ogni partner ha bisogni, capacità e priorità diverse e a volte può essere più opportuno usare tecnologie più tradizionali e meno costose. Il progetto fornisce supporto tecnico e opportunità di formazione attraverso corsi, gruppi di lavoro e tirocini per studenti e ha creato una rete internazionale che promuove il trasferimento di tecnologie tra i propri membri. Ulteriori informazioni sul progetto della MSB, sul suo impegno nel trasferimento di tecnologie e sulle collaborazioni sulle banche dati sono disponibili sul www.cbd.int/doc/case-studies/ttc/ttc-kew-en.pdf.



4. Una checklist per la CBD e gli orti botanici

Il seguente elenco mira ad aiutare gli orti botanici a definire i propri programmi e le proprie attività in modo da contribuire al raggiungimento degli obiettivi nazionali della CBD.

Contesto nazionale

- Contattare il Centro di Riferimento Nazionale della CBD, esaminare la Strategia Nazionale per la Biodiversità e il relativo Piano d'Azione e considerare i modi in cui l'orto può contribuire attivamente al raggiungimento degli obiettivi nazionali della CBD.
- Fornire al NFP informazioni sulle attività dell'orto relative alla conservazione, all'uso sostenibile delle risorse e alle procedure di accesso e ripartizione dei benefici, al fine di inserirle nel Rapporto Nazionale.
- Invitare i collaboratori stranieri ad informare i propri NFP sulle attività che contribuiscono all'attuazione nazionale della CBD.
- Cercare nuove strategie per migliorare i rapporti con il governo e gli altri attori della CBD, per esempio ospitando visitatori stranieri e partecipando o organizzando convegni ed incontri.
- Richiedere di diventar parte della delegazione nazionale alle riunioni della CBD.
- Se nel proprio stato manca il Centro di Riferimento Nazionale per la Strategia Globale per la Conservazione delle Piante e si è coinvolti in attività di conservazione a livello nazionale, considerare la possibilità di proporsi come tale.
- Se nel proprio stato manca il Centro di Riferimento Nazionale per l'Iniziativa di Tassonomia Globale e si ha un centro di studi tassonomici, considerare la possibilità di proporsi come Centro di Riferimento. Cercare anche di fornire informazioni e competenze a iniziative tassonomiche nazionali e internazionali.

Partecipazione degli orti botanici

- Informarsi e farsi coinvolgere nelle iniziative regionali e nazionali di altri orti botanici per la messa in pratica della Strategia Globale per la Conservazione delle Piante.
- Usare i Traguardi 2010 per orientare le attività e riportare i progressi al Centro di Riferimento Nazionale della Strategia Globale per la Conservazione delle Piante, al BGCI e a reti nazionali di orti botanici.
- Organizzare mostre, spettacoli, materiali educativi, depliant e comunicati stampa per promuovere la CBD e le sue norme e per pubblicizzare e le attività dell'orto a suo sostegno.
- Distribuire informazioni sulla CBD e sui suoi programmi al personale, ai volontari e ai membri del consiglio di amministrazione e prendere in considerazione l'idea di organizzare corsi di formazione.

Accesso e ripartizione dei benefici

- Per piante e parti di esse ottenute dopo l'entrata in vigore della CBD (dicembre 1993): ottenere sempre i documenti che mostrino il Consenso Preventivo Informato e i Termini Reciprocamente Convenuti (permessi di raccolta ed esportazione, lettere di autorizzazione dei proprietari terrieri e Accordi per il Trasferimento dei Materiali) oltre che la documentazione fitosanitaria e CITES.
- Assicurarci che nessun materiale raccolto o acquistato illegalmente venga inserito nella collezione per vie secondarie.
- Per creare le proprie procedure e regolamenti di accesso e ripartizione dei benefici, considerare l'eterogeneità della propria collezione (materiali viventi o preservati, di origine *in situ* o *ex situ*), i propri programmi e interessi di ricerca e i principali beneficiari.



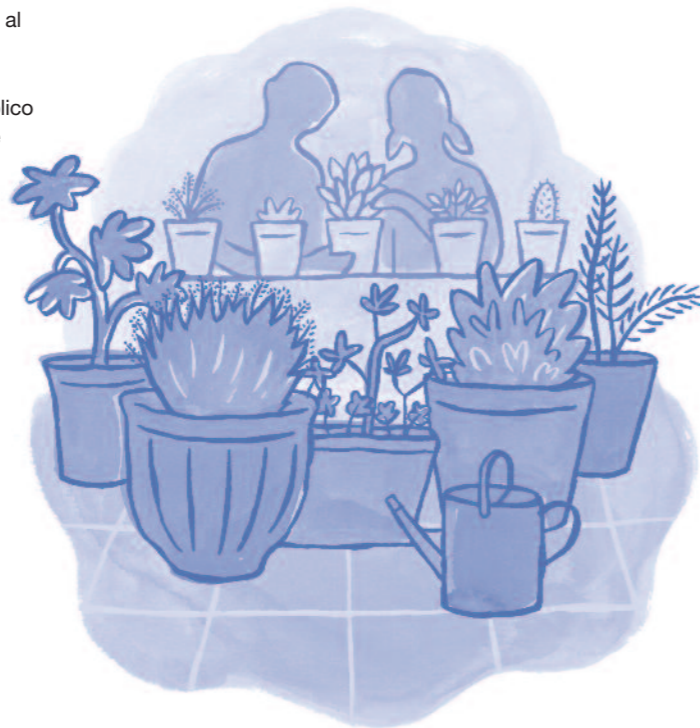
- Creare e mettere in pratica un regolamento interno che guidi l'orto nell'acquisto, nell'uso e nello scambio di piante; sul come ripartire i benefici e sul gestire il materiale pre- e post- CBD.
- Adattare le procedure esistenti o crearne di nuove per assicurarsi che informazioni riguardanti il Consenso Preventivo Informato e i termini di utilizzo restino associati ai materiali anche quando vengono trasferiti. Assegnare al personale precise responsabilità per la cura e il controllo di tali aspetti.
- Prima di fornire o vendere a terzi piante provenienti dalla propria collezione, controllarne i termini di utilizzo per assicurarsi di essere legalmente autorizzati a farlo.
- Usare l'Accordo per il Trasferimento di Materiali del proprio orto per stabilire i termini di utilizzo e le condizioni di ripartizione dei benefici quando piante provenienti dalla propria collezione vengono fornite a terzi per usi commerciali o di ricerca.
- Assicurarsi che vengano vendute al pubblico solo piante i cui termini di utilizzo lo consentano e che ogni restrizione (come il divieto di commercializzazione) sia comunicata ai compratori (per esempio sulle etichette delle confezioni di semi).
- Se possibile, comprare le piante da vendere al pubblico da rivenditori commerciali.
- Se si possiedono collezioni in dominio pubblico che sono coperte dal Trattato Internazionale per le Risorse Fitogenetiche per l'Alimentazione e l'Agricoltura, usare i relativi Accordi Standard per il Trasferimento Materiali quando si forniscono tali materiali a terzi.
- Osservare quali benefici il proprio orto ottiene dall'uso delle proprie piante e individuare i modi migliori per ripartirli con i paesi di origine, per esempio condividendo informazioni, competenze, protocolli e attrezzature.
- Considerare l'ipotesi di adottare i Principi sull'Accesso alle Risorse Genetiche e la Ripartizione dei Benefici e di diventare membri dell'International Plant Exchange Network (IPEN).

Conoscenze Tradizionali

- Se la propria istituzione raccoglie dati su conoscenze tradizionali, assicurarsi che i ricercatori siano a conoscenza e rispettino i relativi codici di buona prassi, le leggi nazionali e tradizionali e che conducano la ricerca con il consenso e il coinvolgimento delle comunità locali. Assicurarsi anche che siano presi accordi sulle condizioni di diffusione delle informazioni e sulla ripartizione dei benefici.
- Quando si lavora con conoscenze tradizionali ritenute di dominio pubblico, prendere in considerazione la possibilità di riportare i detentori originari della conoscenza e di dividerne i benefici.

Specie invasive

- Informarsi sulle relative leggi e politiche nazionali e internazionali in vigore nel proprio paese e mettere in atto misure precauzionali per evitare di introdurre nuove specie invasive.
- Sviluppare una politica contro le specie invasive che ne regoli l'esposizione, la fornitura, l'eliminazione e la vendita.



- Quando vengono accettate nuove piante, rispettare le procedure di valutazione dei rischi e consultare i registri e le liste nazionali e internazionali di specie invasive.
- Non coltivare specie riconosciute come invasive se non per sensibilizzare l'opinione pubblica o per motivi di ricerca scientifica (per esempio per sviluppare misure di controllo).
- Se specie riconosciute come invasive vengono coltivate a questi fini, assicurarsi che vengano prese le misure necessarie per impedirne la diffusione.
- Prestare attenzione a eventuali caratteristiche di invasività che emergono in piante presenti nella collezione, condividere le esperienze dell'orto e tenere informati gli altri orti botanici e le autorità nazionali.
- Sensibilizzare il pubblico sul problema delle piante invasive, per esempio attraverso mostre, esposizioni, percorsi educativi e promuovere l'uso di specie alternative con soggetti particolarmente coinvolti come vivaisti e architetti del paesaggio.

Uso sostenibile

- Assicurarsi che tutti i prodotti di origine vegetale usati nell'orto provengano da fonti sostenibili.
- Sfruttare i punti vendita (bar, ristorante, negozio di souvenir) per mettere in commercio prodotti ottenuti in maniera sostenibile (come i prodotti "equo e solidale") che aiutano a fornire mezzi di sostentamento ai produttori locali.
- Mettere in atto progetti con comunità locali che, sfruttando le competenze orticole dell'orto, promuovano l'uso sostenibile della biodiversità delle piante.

Divulgazione, educazione e sensibilizzazione dell'opinione pubblica

- Creare materiale divulgativo per spiegare e fornire informazioni ai visitatori sull'importanza della biodiversità.
- Creare collaborazioni con le scuole locali e dare l'opportunità ai bambini di fare esperienze dirette con la natura.
- Spingere affinché il ministero della pubblica istruzione inserisca l'educazione ambientale nei programmi scolastici e sviluppare materiali da usare in tali programmi.
- Prendere in considerazione la possibilità di organizzare nell'orto festeggiamenti per la Giornata della Biodiversità (22 Maggio).



5. Abbreviazioni e acronimi

ABS	Accesso alle risorse genetiche e giusta ed equa ripartizione dei benefici
CBD	Convenzione sulla Biodiversità
CEPA	Comunicazione, Educazione e Pubblica Consapevolezza
CHM	Clearing House Mechanism
CITES	Convention on International Trade of Endangered Species
CMS	Convenzione sulle Specie Migratorie
CoP	Conferenze delle Parti
GBIF	Sistema Mondiale d'Informazione sulla Biodiversità
GISP	Programma Mondiale Specie Invasive
GPPC	Global Partnership for Plant Conservation
GSPC	Strategia Globale per la Conservazione delle Piante
GTI	Iniziativa di Tassonomia Globale
IPEN	International Plant Exchange Network
IPPC	Convenzione Internazionale sulla Protezione delle Piante
ITPGRFA	Trattato Internazionale per le Risorse Fitogenetiche per l'Alimentazione e l'Agricoltura
MAT	Termini Reciprocamente Convenuti
MDGs	Obiettivi di Sviluppo del Millennio
MS	Sistema Multilaterale (del ITPGRFA)
MSB	Millennium Seed Bank
MTA	Accordo per Trasferimento di Materiali
NBSAP	Strategia Nazionale per la Biodiversità e Piano d'Azione
NFP	Centro di Riferimento Nazionale
ONG	Organizzazione non Governativa
PIC	Consenso Preventivo Informato
SIIT	Sistema Integrato di Informazione Tassonomica
SMTA	Accordo Standard per il Trasferimento di Materiali (del ITPGRFA)
SOBNACP	Strategia degli Orti Botanici del Nord America per la Conservazione delle Piante
UNCCD	Convenzione delle Nazioni unite per la lotta alla Desertificazione
UNFCCC	Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici
WSSD	Summit Mondiale sullo Sviluppo Sostenibile



6. Bibliografia e letture consigliate

Bibliografia citata nel testo

China's Strategy for Plant Conservation Editorial Committee (Comp.), 2007. *China's Strategy for Plant Conservation*: Guangdong Press Group. Guangzhou, 510075 China. Il documento contiene informazioni sul programma di attuazione della Strategia Globale per la Conservazione delle Piante della Cina e riporta alcuni esempi delle attività intraprese nel paese. Un riassunto è disponibile online sul sito www.bgci.org/worldwide/1917/.

Gran Canaria Group, 2006. *The Gran Canaria Declaration II on Climate Change and Plants*. Jardin Botanico Canario "Viera y Clavijo" and Botanic Gardens Conservation International, Gran Canaria, Spain. Disponibile online sul sito www.bgci.org/policy/gcdccpc/.

Hawkins, B., Sharrock, S. and Havens, K., 2008. *Plants and climate change: which future?* Botanic Gardens Conservation International, Richmond, UK. Disponibile online sul sito www.bgci.org/files/Worldwide/climate_change.pdf. Il documento riporta e commenta i dati più recenti sull'impatto dei cambiamenti climatici sulle specie di piante non coltivate e fornisce delle raccomandazioni su possibili azioni a supporto del raggiungimento degli Obiettivi della Strategia Globale sulla Conservazione delle Piante.

Millennium Ecosystem Assessment, 2005. *Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis*. World Resources Institute, Washington, D.C., U.S.A. Disponibile online sul sito www.maweb.org/en/index.aspx. Rapporto sul Millennium Ecosystem Assessment che ne riporta le principali conclusioni sulle cause dei cambiamenti dell'ecosistema.

Oldfield S. and McGough N. (Comp.), 2007. A CITES manual for botanic gardens. Second edition. Botanic Gardens Conservation International, Richmond, United Kingdom. Disponibile on line anche in italiano e spagnolo sul sito www.bgci.org.

Stolpe, G. and Fischer, W., 2004. *Promoting CITES-CBD Cooperation and Synergy*. Proceedings of a workshop held 20-24 April 2004, Isle of Vilm, Germany. BfN, Konstantinstr. 110, D-53179 Bonn, Germany. Disponibile online sul sito www.cites.org/common/cop/13/inf/vilm.pdf.

Wittenber R. & Cock, M. (eds.), 2001. *Invasive alien species: A toolkit of best prevention and management practices*. CAB International, Wallingford, Oxon, UK. 228pp. Disponibile online sul sito www.gisp.org/publications/toolkit/Toolkiteng.pdf.

Wyse Jackson, P.S. & Sutherland, L.A. 2000. *International Agenda for Botanic Gardens in Conservation*. Botanic Gardens Conservation International, United Kingdom. Disponibile online sul sito www.bgci.org/policy/international_agenda.

Ulteriori letture sulla CBD

CCBD, 2001 and updates. *CBD Handbook*. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal, Canada. La guida contiene il testo della Convenzione sulla Biodiversità e il Protocollo di Cartagena sulla Biosicurezza, le decisioni adottate dalle Conferenze delle Parti e informazioni sulle discussioni sugli articoli della CBD e su altre questioni. Disponibile online sul sito <http://www.cbd.int/handbook>.

CBD, 2006. *Global Biodiversity Outlook 2*. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal, Canada. Il report dà una valutazione sull'attuale stato della biodiversità e fornisce una spiegazione generale sulla messa in pratica della CBD, sui progressi fatti per il raggiungimento dei Traguardi 2010 e sul modo in cui contribuiscono agli Obiettivi del Millennio. Disponibile online sul sito www.cbd.int/gbo2.



Glowka, L., Burhenne-Guilmin, F. & Synge, H. in collaboration with McNeely, J.A. & Gündling, L. 1994. *A Guide to the Convention on Biological Diversity*. IUCN Environmental Law and Policy Paper No. 30. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, United Kingdom. Guida al testo originale della CBD con spiegazioni e informazioni sulla nascita di ogni articolo.

Williams, C., Davis, K. & Cheyne, P. 2006. *The CBD for Botanists: an introduction to the Convention on Biological Diversity for people working with botanical collections. Version 2*. Royal Botanic Gardens, Kew, United Kingdom. Disponibile online sul CAPS 2006 Biodiversity Conventions for Botanists CD-ROM with CITES publications, e online sul sito www.kew.org/data/cbdbotanists.html. Presentazione Power Point che introduce la CBD, ne sottolinea l'importanza per gli orti botanici e suggerisce metodi per darvi applicazione. Fornisce anche un'ampia bibliografia e numerosi suggerimenti di lettura, inclusi codici di comportamento per l'ABS e per l'accesso alle conoscenze tradizionali. Disponibile anche in francese e spagnolo.

Ulteriori letture suddivise per argomento

Strategia Globale per la Conservazione delle Piante CBD, 2002. *Global Strategy for Plant Conservation*. The Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal, Canada. Disponibile online sul sito www.bgci.org/policy/gspc/.

Cheffings, C., Harper, M. & Jackson, A., 2004. *Plant Diversity Challenge - The UK's response to the Global Strategy for Plant Conservation*. Joint Nature Conservation Committee, Peterborough, UK. Disponibile online sul sito www.jncc.gov.uk/page-2494.

Willis, C. K. (ed.), 2006. *Conserving South Africa's plants: a South African Response to the Global Strategy for Plant Conservation*. SANBI Biodiversity Series 1. South African Biodiversity Institute, Pretoria, South Africa. Disponibile online sul sito www.sanbi.org/biodivseries/1strategyplantcons.htm.

Accesso e Ripartizione delle Risorse

Biber-Klemm, S. & Martinez, S. 2006. *Access and Benefit Sharing: Good practice for academic research on genetic resources*. Swiss Academy of Sciences, Bern, Switzerland. Semplice guida per ricercatori sull'ABS, comprendente casi studio, risposte alle domande più frequenti e una lista di passi da seguire

per ottenere il Consenso Preventivo Informato e per negoziare i Termini Reciprocamente Convenuti e la ripartizione dei benefici. Disponibile online, anche in francese e spagnolo, sul sito http://abs.scnat.ch/downloads/ABS_Brochure.pdf.

International Plant Genetic Resources Institute 2005. *Law and Policy of Relevance to the Management of Plant Genetic Resources: Learning module with review of regional policy instruments, developments and trends*. International Plant Genetic Resources Institute, Rome, Italy. Disponibile online sul sito www.bioversityinternational.org/Information_Sources/Training_Modules/Law_and_Policy/PolicyTrainingModule/index.htm. Manuale concepito per esperti nel campo delle risorse genetiche per l'alimentazione e l'agricoltura. Contiene materiale didattico e numerose informazioni sulle leggi e le politiche di quattro aree geografiche. Disponibile anche in francese e spagnolo.

Swiss State Secretariat for Economic Affairs (SECO), 2007. *ABS-Management Tool: Best Practice Standard and Handbook for Implementing Genetic Resource Access and Benefit-sharing Activities*. International Institute for Sustainable Development, Winnipeg, Manitoba. Disponibile online sul sito www.iisd.org/abs/. Manuale per ricercatori, aziende, governi e comunità indigene e locali che fornisce una guida all'ABS e agli strumenti da utilizzare per rispettarne le disposizioni. Particolarmente utile per le istituzioni che intraprendono attività commerciali o che lavorano con conoscenze tradizionali. Il sito web fornisce anche un bollettino di notizie sull'ABS.

Ten Kate, K. & Laird, S.A., 1999. *The Commercial Use of Biodiversity*. Earthscan Publications Ltd., London, United Kingdom. Excursus sui settori, incluso quello dell'orticoltura, che utilizzano la biodiversità per fini commerciali. L'aggiornamento (del 2005) condotto da S.A. Laird e R. Wynberg è disponibile sul sito web della CBD www.cbd.int/doc/meetings/abs/abswg-04/information/abswg-04-inf-05-en.pdf.

Conoscenze tradizionali

Laird, S.A. (Editor) 2002. *Biodiversity and Traditional Knowledge: Equitable Partnerships in Practice*. People and Plants International series. Earthscan Publications Ltd., London, United Kingdom. Una guida ampia e pratica che comprendente casi studio ed esempi di codici di comportamento, strategie d'azione e accordi equi.



McManis, C., 2007. *Biodiversity and Law – Intellectual property, biotechnology and traditional knowledge*. Earthscan, London UK. 484pp. Il libro affronta il complesso dilemma tra sviluppo economico e conservazione della biodiversità e culturale a livello locale.

Specie invasive

Randall, J.M & Marinelli, J. (Editors) 2001. *Invasive Plants: Weeds of the Global Garden*. Brooklyn Botanic Garden. 21st Century Gardening Series. Brooklyn Botanic Garden, Brooklyn, New York, USA. Manuale contenente consigli pratici sul controllo delle specie invasive e un'enciclopedia delle specie invasive usate nell'orticoltura nel nord America.

Weber, E., 2003. *Invasive plant species of the world. A reference guide to environmental weeds*. CAB International, Wallingford, Oxon, UK. 548pp.

Siti internet

Sito ufficiale CBD

Il sito fornisce informazioni su tutti gli aspetti della CBD tra cui: il testo della Convenzione e delle Decisioni, gli indirizzi dei Centri di Riferimento Nazionali, la Strategia Nazionale per la Biodiversità e Piano d'Azione, i Rapporti Nazionali, le leggi e i piani governativi per l'applicazione delle disposizioni dell'ABS, i rapporti degli incontri degli organi della CBD, pubblicazioni (come le Edizioni Tecniche della CBD), consigli e strumenti di attuazione, ultime notizie e il meccanismo di clearing house. Molte informazioni sono disponibili anche in francese e spagnolo. Copie di alcuni documenti sono disponibili su richiesta.

CBD Secretariat
413 Saint Jacques Street, Suite 800
Montreal QC, H2Y 1N9, Canada
Tel: +1 514 288 2220, Fax: +1 514 288 6588
Email: secretariat@cbd.int
www.cbd.int

Countdown 2010:

È una rete di organizzazioni che collaborano per il raggiungimento dei Traguardi 2010, ognuna contribuendo in modo diverso alla riduzione delle cause della perdita di biodiversità. Il segretariato – ospitato dall'IUCN – coordina il lavoro dei membri, promuove l'importanza dei Traguardi 2010 e valuta i progressi fatti all'avvicinarsi del 2010.
www.countdown2010.org

Botanic Gardens Conservation International (BGCI): È un network internazionale che riunisce orti botanici impegnati nella conservazione e promozione della diversità delle piante nell'interesse dell'uomo e del pianeta. Il sito web fornisce informazioni e risorse sulla conservazione e l'uso sostenibile delle piante, un portale informativo, registri di piante e orti botanici e strumenti per dare attuazione a strategie di conservazione.
www.bgci.org

IUCN – International Union for the Conservation of Nature:

Trattasi della principale organizzazione mondiale di professionisti per la conservazione della natura. L'IUCN unisce governi, ONG, istituzioni ed esperti che possono aiutare gli stati a utilizzare le proprie risorse naturali in maniera sostenibile.
www.iucn.org

Global Partnership for Plant Conservation (GPPC):

È un'associazione che unisce organizzazioni internazionali, regionali e nazionali per contribuire alla GSPC.
www.plants2010.org

Programma Mondiale Specie Invasive (GISP):

È un programma internazionale che promuove e assiste la prevenzione, il controllo e la gestione delle specie invasive a livello mondiale.
www.gisp.org

BioNET-INTERNATIONAL:

Organizzazione che lavora con governi e scienziati per creare collaborazioni nazionali per promuovere la ricerca tassonomica.
www.bionet-intl.org

Sistema Mondiale d'Informazione sulla Biodiversità (GBIF):

È un'organizzazione composta da governi, istituzioni, organizzazioni e individui che mira a creare reti di banche dati per condividere apertamente e gratuitamente informazioni sulla biodiversità.

Trattato Internazionale per le Risorse Fitogenetiche (ITPGRFA):

Il sito fornisce il testo del trattato, l'Accordo Standard per il Trasferimento di Materiali, materiali educativi e informazioni sul come diventare membri, sul sistema multilaterale, su strategie per ottenere fondi e sui diritti degli agricoltori.
www.planttreaty.org

**Earth Negotiation Bulletin:**

Fornisce rapporti in tempo reale sulle principali trattative internazionali sulle tematiche ambientali. Il sito contiene anche informazioni sulla storia delle trattative, materiali di archivio e fotografie degli incontri.

www.iisd.ca

Science and Development Network (SciDevNet):

Fornisce notizie, commenti e informazioni sulla scienza e la tecnologia nei paesi in via di sviluppo. Sono inoltre disponibili approfondimenti su vari temi, tra cui la biodiversità, il cambiamento climatico e le conoscenze indigene. I membri possono richiedere di ricevere notizie via email su argomenti prescelti. Contiene materiale anche in francese, spagnolo e cinese.

www.scidev.net

GRAIN:

Organizzazione internazionale non governativa che mira a favorire l'uso sostenibile della biodiversità agricola promuovendo pratiche locali tradizionali e il controllo diretto delle popolazioni sulle risorse genetiche. Il sito contiene anche informazioni aggiornate sulle legislazioni relative alla biodiversità.

www.grain.org/brl/

Obiettivi del Millennio della Nazioni Unite:

Otto obiettivi da raggiungere entro il 2015 che sono stati approvati da tutti gli stati del mondo e dalle principali organizzazioni di sviluppo per rispondere ai più pressanti problemi della Terra.

www.un.org/millenniumgoals

Millennium Ecosystem Assessment:

Epica iniziativa scientifica internazionale, condotta tra il 2001 e il 2005, per valutare le conseguenze che i cambiamenti ambientali possono avere sul benessere dell'uomo e per acquisire le conoscenze scientifiche necessarie per dare inizio a un'azione globale per promuovere la conservazione e l'uso sostenibile della natura. Il sito web contiene il rapporto completo, sintesi e link utili.

www.millenniumassessment.org

Rete per il Turismo e la Biodiversità:

Iniziativa online della CBD e del Forum Mondiale del Turismo per la Pace e lo Sviluppo Sostenibile che mira a promuovere e fornire informazioni sul turismo e lo sviluppo sostenibile.

<http://tourism.cbd.int>

CABI:

Organizzazione intergovernativa no-profit specializzata in pubblicazioni scientifiche, ricerca e divulgazione. È particolarmente attiva nella lotta alle specie aliene invasive per sostenere la quale sta sviluppando un Compendium.

www.cabi.org/invasives

Convenzione Internazionale sulla Protezione delle Piante (IPPC):

È un trattato sulla salute delle piante che, sotto l'ombrello dell'Organizzazione Mondiale per l'Alimentazione e l'Agricoltura (FAO), mira a prevenire la diffusione dei parassiti e a promuovere misure appropriate al loro controllo.

www.ippc.int

UNEP – World Conservation Monitoring Centre (WCMC):

È il centro UNEP che si occupa della raccolta d'informazioni e valutazioni scientifiche sulla biodiversità ed è gestito in cooperazione con il WCMC 2000, un ente inglese di beneficenza. La sua missione è di valutare e mettere in risalto il valore della biodiversità e di promuovere l'uso della conoscenza scientifica nelle procedure decisionali.

www.unep-wcmc.org

Species 2000:

Il suo obiettivo è quello di creare un catalogo di tutte le specie (piante, animali, funghi e microbi). Il programma, gestito in collaborazione con il Sistema Integrato di Informazione Tassonomica del Nord America, al momento fornisce il Catalogo della Vita, utilizzato dal Sistema Mondiale d'Informazione sulla Biodiversità e dall'iniziativa Encyclopedia of Life come fonte principale d'informazioni tassonomiche sui propri siti web.

www.sp2000.org

Organizzazione Mondiale per l'Alimentazione e l'Agricoltura delle Nazioni Unite (FAO):

È l'organizzazione guida delle azioni internazionali per combattere la fame e aiutare i paesi in via di sviluppo e con un'economia in transizione a rinnovare e migliorare le proprie tecniche agricole, di pesca e di gestione delle foreste.

www.fao.org



BGCI

Plants for the Planet

**Botanic Gardens
Conservation International**

Descanso House, 199 Kew Road,
Richmond, Surrey, TW9 3BW, U.K.

Tel: +44 (0)20 8332 5953

Fax: +44 (0)20 8332 5956

E-mail: info@bgci.org

Internet: www.bgci.org