

# Rivista Biellese

PERIODICO TRIMESTRALE - ANNO 16 - NUMERO 3 - LUGLIO 2012 - € 6,00

Vita dura in bottega  
L'invasione degli "alieni"  
*La puntëggia sul Cervo*  
Pietro Sampietro, a servizio della musica  
Da Todi uno sguardo sul mondo laniero  
Il bosco modificato  
Stemmi sabaudi a Oropa  
Il tesoro delle giovinette

MASSIMILIANO FRANCO

MATTEO NEGRO

MONICA FANTONE, LAURA PICCINELLI

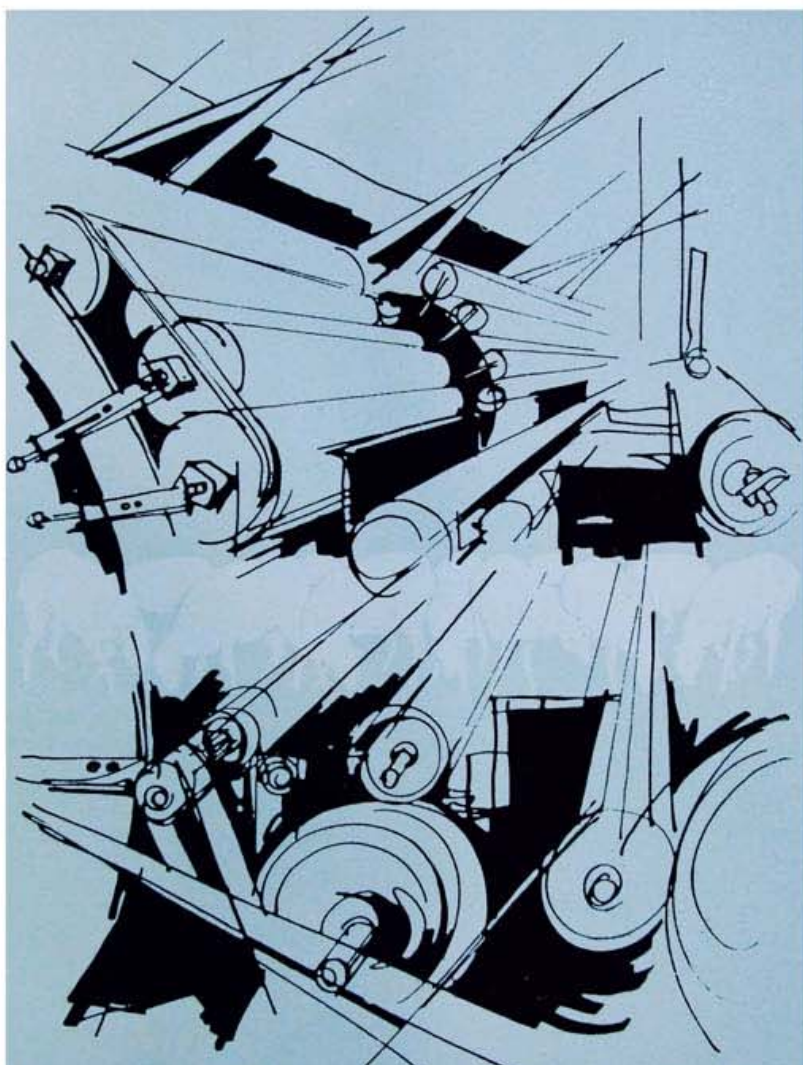
ALBERTO GALAZZO

DANILO CRAVEIA

PIER LUIGI PERINO

MARIO CODA

ROSARIA ODONE CERAGIOLI



Matteo Negro

16

# L'invasione degli "alieni"

Così sono definite le specie animali e vegetali provenienti da altri stati o continenti; possono causare gravi danni ecologici ed economici

Nel corso di milioni di anni le flore e le faune del nostro pianeta si sono evolute e differenziate grazie all'instaurarsi di barriere naturali (oceani, mari, catene montuose, fiumi, ecc.) che hanno favorito l'isolamento delle specie e il loro differenziamento in una moltitudine di comunità animali e vegetali tipiche di particolari regioni o località. Tuttavia, in seguito all'intervento umano molte di queste barriere si sono attenuate o sono scomparse del tutto, favorendo una progressiva omogeneizzazione della biodiversità (Burdick, 2006). Grazie al trasporto aereo e marittimo di merci e persone, molte specie sono trasferite accidentalmente o intenzionalmente da un capo all'altro del globo, a migliaia di chilometri di distanza dai loro habitat naturali. La maggior parte di queste specie alloc-

tone, a causa delle inadeguate condizioni ambientali e/o in seguito alla competizione con altre, si estinguono rapidamente, ma in alcuni casi riescono ad insediarsi e a riprodursi diventando una vera e propria minaccia per la biodiversità autoctona (Massa, 2008). Questi sono i veri e propri "alieni", ovvero specie che non arrivano da un altro pianeta ma da un altro stato o continente e che possono causare gravi danni alle attività e alla salute dell'uomo, nonché alla flora e alla fauna locale (Massa & Ingegnoli, 1999; Primack & Carotenuto, 2003). Nella sola Unione Europea sono state individuate oltre 10.000 specie alloctone, delle quali 1.094 (11%) causano documentati impatti ecologici e 1.347 (13%) impatti economici. Tra gli ecosistemi maggiormente a rischio nel nostro continente vanno ricordati quelli insulari, con comunità animali e vegetali particolarmente vulnerabili all'invasione di specie aliene. L'Italia rientra tra i paesi europei maggiormente colpiti dal fenomeno delle invasioni biologiche. Complessivamente ad oggi sono presenti 1516 specie alloctone, 253 in Sicilia e 302 in Sardegna. Di queste specie, 120 sono marine, 97 di acque dolci, 902 terrestri. Purtroppo, a causa dell'intensificarsi degli scambi commerciali

Fig. 1: Nutria (*Myocastor coypus*),  
originaria del Sud America

tra i paesi, questo dato non potrà che peggiorare nel futuro.

E nel Biellese? La situazione nella nostra provincia è particolarmente allarmante. Ormai non si contano quasi più le piante e gli animali, sconosciuti ai nostri nonni, che negli ultimi decenni si sono conquistati un posto di rilievo tra la fauna e la flora autoctone.

Alcune specie aliene sono particolarmente elusive e difficilmente osservabili a causa delle abitudini notturne o per la limitata dimensione, ma altre sono facilmente individuabili.

Non è possibile trattare nello spazio di questo articolo le centinaia di specie che hanno invaso il nostro territorio. Per questa ragione ci soffermeremo su alcuni esempi interessanti e curiosi di introduzione accidentale o intenzionale. Per un approfondimento sulle 100 specie aliene più pericolose si rimanda al sito internet del progetto europeo DAISIE (Delivering Alien Invasive Species In Europe), che ha come obiettivo il censimento di questi *taxa* (<http://www.europealiens.org>) (DAISIE, 2009).

A questo punto, turisti per caso in un solo giorno, dotati di un rapido “teletrasporto”, non ci resta che esplorare i tanto diversi quanto unici ambienti del nostro Biellese, alla ricerca di questi “alieni”.

Cominciamo il nostro viaggio da un ambiente che conserva molto poco del paesaggio naturale del Biellese prima dell’insediamento dell’uomo: le risaie di Massazza. Il riso (*Oryza sativa*), pianta annuale appartenente alla famiglia delle Graminaceae, è originario di una vasta regione che si estendeva dall’India



orientale fino alla Cina meridionale nella quale, agli inizi dell’Olocene, crescevano i suoi progenitori selvatici. Era conosciuto in Italia molto prima che si iniziasse a coltivarlo per scopi alimentari, poiché era considerato una spezia e pertanto impiegato per scopi terapeutici. Dalla fine del XVII secolo il riso si coltiva in tutta la pianura del Po, in Toscana ed in alcune aree della Calabria e della Sicilia. Il riso tuttavia non rappresenta il solo alieno presente nelle aree agricole del Biellese. Nei primi decenni del ’900 molti agricoltori alesandrini e vercellesi importarono dall’America meridionale un roditore appartenente alla famiglia dei Miocastoridi. Ufficialmente conosciuto come Nutria (*Myocastor coypus*), è tuttavia maggiormente noto con il termine di *castorino* (fig. 1). In diverse aree italiane, già nel 1928 comparvero i primi allevamenti finalizzati alla produzione di pellicce molto in voga in passato, soprattutto per il costo modesto rispetto alla più rinomata pelliccia di castoro (Di Domenico, 2008). Questo roditore di grandi dimensioni è tendenzialmente acquatico sebbene abbia l’abitudine di



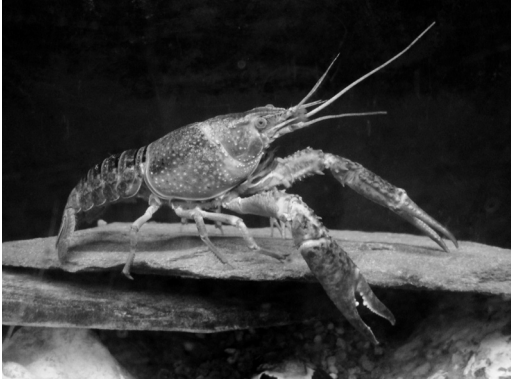


Fig. 2: gambero rosso della Luisiana (*Procambarus clarkii*)

scavare profonde tane sulle rive dei fiumi. A differenza di quanto comunemente si ritiene, non è carnivoro e si nutre esclusivamente di vegetali. Negli anni 1960-70 il mercato delle pellicce di castorino conobbe una forte crisi e pertanto gli allevamenti furono abbandonati e gli animali uccisi o, nel peggiore dei casi, liberati. Da quel momento l'espansione della nutria non conobbe più battute di arresto; essa si diffuse lungo fiumi, canali, risaie, laghi. Colonizzò buona parte del Vercellese e delle aree agricole del Biellese. La sua presenza è disastrosa per l'ambiente, in quanto tende a divorare la vegetazione ripariale lungo fossi e canali, talvolta distrugge le uova di molti uccelli acquatici che nidificano al suolo e soprattutto scava tane lungo gli argini delle risaie compromettendo la tenuta delle stesse. Attualmente questo animale sta risalendo i torrenti delle valli del Biellese; diversi esemplari sono stati avvistati lungo il torrente Cervo nei pressi del Lanificio di Tollegno.

Oltre alle risaie ci resta però da visitare un altro ambiente acquatico: il lago di Viverone. Dirigendoci verso le sue sponde e osservando la riva, potremo notare un grosso gambero

dalla colorazione rossiccia, poco incline a farsi manipolare. Si tratta del famigerato gambero rosso della Luisiana (*Procambarus clarkii*), importato negli anni '80 dagli Stati Uniti meridionali in Europa per scopi alimentari (fig. 2). Presenta tutte le caratteristiche per candidarsi al ruolo di miglior invasore biologico: è robusto, estremamente prolifico e, a differenza del gambero di fiume nostrano *Austropotamobius pallipes* (quasi completamente scomparso nei nostri corsi d'acqua), è resistente all'inquinamento e a basse concentrazioni di ossigeno. Pochi individui vennero liberati in Piemonte nel 1989 ed ora la specie occupa 180 km<sup>2</sup> di superficie. È una vera e propria piaga per gli ecosistemi acquatici in quanto preda le uova di anfibi e pesci, si nutre di girini e invertebrati acquatici, divora la vegetazione (l'azione combinata gambero-nutria ha un effetto potenzialmente devastante), scava gallerie lungo gli argini molto profonde e ramificate che possono raggiungere la profondità di 5 metri, dove possono coabitare anche 50 animali. Oltre a questo, è pure vettore di gravi agenti patogeni per le specie autoctone di crostacei (ad esempio è portatore sano della "peste del gambero", causata dal fungo *Aphanomyces astaci*). Fortunatamente non è in grado di trasmettere alcuna malattia all'uomo. La prossima volta che vi recate al ristorante e ordinate dei gamberi, fate attenzione... Probabilmente vi serviranno degli alieni ben arrostiti e allineati sul piatto!

Le ore passano velocemente e dobbiamo affrettare il passo verso casa. Seguiamo così il percorso della ferrovia che collega Santhià a Biella. Le massicciate della linea ferroviaria sono invase da diverse piante alloctone quali la fitolacca (*Phytolacca americana*), originaria

Fig. 3: l'ailanto *Ailanthus altissima*, di origine cinese (a sinistra) e la Robinia (*Robinia pseudoacacia*), introdotta dal Nord America



del nord America, l'ailanto (*Ailanthus altissima*), di origine cinese, e soprattutto la Robinia (*Robinia pseudoacacia*) (fig. 3). Quest'ultima pianta, denominata "cancro verde" (Corbetta et al., 1998), ha una storia appassionante e insolita. Fu importata dagli Stati Uniti orientali nel XVI secolo da Jean Robin (dal quale prende il nome), giardiniere della corte dei re di Francia Enrico III, Enrico IV e Luigi XIII. Fu scelta, unica specie del genere Robinia, per la bellezza e il profumo delle sue fioriture primaverili. Ancora oggi a Parigi è possibile osservare il primo esemplare importato nel 1601 da Robin all'interno del piccolo giardino intitolato a René Viviani, situato in prossimità dalla cattedrale di Notre-Dame. È considerato il più antico albero vivente della città di Parigi. Oltre ad essere un'ottima specie mellifera, la Robinia è stata impiegata negli anni per consolidare pendii a rischio di frana, margini di strade e ferrovie. Fin qui va tutto bene, ma purtroppo va anche detto che questa pianta, in seguito alla mancanza di erbivori specializzati a contenerla, si è diffusa in buona parte dell'Europa invadendo ambienti marginali e boschi, sostituendo le spe-

cie autoctone. Il suo polline inoltre è fortemente allergenico.

In Italia ci sono 31 specie di insetti che attaccano la robinia (si tratta di insetti generalisti che si nutrono di diverse piante della famiglia delle Fabaceae), ma non sono sufficienti a limitarne seriamente la diffusione; oggi essa è presente in tutte le regioni italiane e continua inesorabilmente a conquistare territori (Di Domenico, 2008). La robinia cresce rigogliosa non solo lungo le massicciate e le strade, ma spesso anche negli ecosistemi forestali. Basti pensare ad esempio all'area della Bessa, dove limita lo sviluppo del castagno e della quercia.

Per quanto concerne i castagni (*Castanea sativa*), i loro problemi legati agli "alieni" non finiscono qui. In passato la specie era stata pesantemente infestata da un fungo parassita (*Cryphonectria parasitica*), appartenente alla divisione Ascomycota, originario dall'Asia, agente responsabile del cancro corticale del castagno. Negli ultimi 2-3 anni gli alberi di castagno del Biellese sono stati raggiunti da un secondo alieno proveniente dall'estremo oriente. Questa volta non si



Fig. 4: galle fogliari prodotte dall'azione del Cinipide del Castagno (*Dryocosmus kuriphilus*) originario della Cina. Sezionando una galla (a sinistra) è possibile osservare le larve del parassita in sviluppo



tratta di un fungo ma di una piccola vespa comunemente chiamata Cinipide galligeno del Castagno (*Dryocosmus kuriphilus*). Vi sarà sicuramente capitato nell'autunno, durante le piacevoli passeggiate nei boschi alla ricerca di castagne, di notare sulle foglie le caratteristiche galle, che si presentano come escrescenze tondeggianti (fig. 4), con superficie liscia e lucida, inizialmente di color verde chiaro e in seguito rossastre (Jucker et al., 2009). Le galle sono prodotte dall'azione delle larve del cinipide che si sviluppano all'interno degli organi aerei della pianta. Il ciclo biologico si completa nell'arco di un anno. A cavallo tra la primavera e l'estate gli adulti, delle dimensioni di 2-3 mm e di colore nero, depositano le uova nelle gemme delle piante ospiti. Nella primavera successiva le larve in sviluppo inducono la formazione di evidenti galle sui germogli, nervature fogliari e infiorescenze. Il ciclo si chiude con la comparsa delle femmine adulte all'inizio dell'estate (Colombo et al., 2004). L'insetto risulta estremamente prolifico poiché la popolazione è composta esclusivamente da femmine partenogenetiche che riescono a

deporre uova perfettamente in grado di svilupparsi senza l'ausilio dei maschi. Ogni femmina può deporre dalle 100 alle 150 uova! Ma come ha fatto il cinipide del castagno a raggiungere il Biellese? Dalla Cina, sua area di origine, è stato introdotto prima in Giappone (nel 1941) e Corea (1963) e successivamente in buona parte del mondo grazie al commercio di marze (=innesti) infestate. Il primo focolaio in Piemonte è stato individuato nell'area pedemontana a sud di Cuneo nel 2002 (Bosio et al., 2002). Da quella zona si è diffuso in buona parte della nostra regione. Purtroppo questo parassita sta mettendo a dura prova i nostri boschi di castagno; non dimentichiamo che il castagno nel nostro territorio riveste il triplice ruolo di risorsa forestale, di specie da frutto e di elemento tipico del paesaggio montano. Per limitare i danni si stanno sperimentando diverse soluzioni. La potatura primaverile dei rami colpiti può contenere il problema ma sicuramente non lo risolve. L'uso di insetticidi è fortemente sconsigliato per l'impossibilità di adottarli su vaste aree per ovvi problemi ecologici. Sembra che la soluzione più

Fig. 5: Licenide del geranio (*Cacyreus marshalli*) proveniente dal Sud Africa. Nella foto a sinistra si può notare al centro un uovo appena deposto su di un *Pelargonium*



promettente, sperimentata in Giappone, sia l'introduzione di un limitatore naturale (Colombo et al., 2004), anch'esso di origine cinese, il parassitoide *Torymus sinensis*, il quale, deponendo le uova direttamente nelle larve del cinipide, è in grado di limitare la sua proliferazione. In questo caso sembra che per contenere un alieno l'unica soluzione sia quella di chiedere l'aiuto di un altro!

La giornata si sta per concludere; rientriamo a casa forse un po' sconvolti dagli strani incontri avuti durante il nostro viaggio. Ma le sorprese non sono ancora finite. Affacciandoci al balcone notiamo una piccola farfalla marrone che volteggia attorno ai nostri gerani. Va detto che il pelargonio (*Pelargo-*

*nium*), che noi impropriamente chiamiamo geranio, in realtà appartiene ad un genere dell'Africa meridionale. Il genere *Geranium* invece annovera alcune piante spontanee che crescono nei nostri prati caratterizzate da fiori rosa e violetti. Negli ultimi anni capita sempre più spesso di osservare i nostri bellissimi pelargonio che improvvisamente deperiscono fino a morire. La causa va ricercata in una piccola farfalla africana (fig. 5) dalla colorazione bruna, chiamata comunemente licenide del geranio (*Cacyreus marshalli*). Come ha fatto questa farfalla a giungere fino a noi? Ha letteralmente preso la barca: nel 1987 giunse a Palma di Maiorca, in Spagna, un carico di pelargonio provenienti via mare dal Sud Africa



Fig. 6: zanzara tigre (*Aedes albopictus*), originaria delle foreste tropicali del sud est asiatico



(Di Domenico, 2008). Tra le giovani piantine si celavano le larve del licenide, il quale, ritrovandosi in un'area con un clima molto simile a quello del suo areale di origine, si adattò perfettamente e iniziò la sua personale conquista dell'Europa (Colombo et al., 2004). Dalla Spagna si diffuse in Europa e nel 1996 conquistò Roma. Nei primi anni del nuovo millennio raggiunse i territori settentrionali del nostro paese: nel 2007 giunse a Venezia e poco dopo in Piemonte. Questo insetto ha una capacità di dispersione molto elevata; ogni anno è in grado di percorrere decine di chilometri deponendo sui pelargoni di ignari appassionati. Recenti studi condotti dall'Università di Torino (Quacchia et al., 2008) hanno evidenziato come sia in grado di deporre non solo sulle specie coltivate di *Pelargonium*, ma anche su quelle selvatiche di *Geranium* (*G. pratense*, *G. sanguineum* e *G. sylvaticum*), rappresentando quindi una seria minaccia per queste ultime.

Oltre al licenide del geranio sul nostro terrazzo possiamo incontrare un altro insetto che è solito deporre le uova nei sottovasi e che crea rilevanti problemi all'uomo. Si tratta

della zanzara tigre (*Aedes albopictus*), originaria del sud est asiatico (fig. 6), che si è diffusa in tutto il mondo e nel Biellese sfruttando un mezzo di trasporto assolutamente insolito: i copertoni degli autoveicoli (Jucker et al., 2009). La storia evolutiva di questo dittero iniziò nelle profonde e intricate foreste pluviali dell'Asia. La zanzara tigre nel suo ambiente di origine tende a deporre le uova negli incavi degli alberi in cui si accumula una piccola quantità d'acqua. Per millenni è rimasta confinata in questo habitat entrando raramente in contatto con l'uomo. Il sud est asiatico è noto per essere una delle più importanti aree per il commercio internazionale di copertoni rigenerati. Nel giro di pochi anni la zanzara tigre ha conquistato l'occidente viaggiando come autostoppista. Un copertone pieno d'acqua presenta condizioni micro ambientali molto simili ai piccoli e oscuri incavi degli alberi utilizzati dall'insetto. Dall'Asia, negli anni '80, conquistò buona parte degli Stati Uniti fino all'America centrale e all'Argentina e successivamente, nel 1990, sbarcò per la prima volta in Italia, forse a Genova, all'interno di un carico di copertoni prove-



nienti dal nord America (Di Domenico, 2008). È un animale molto fastidioso, potenziale vettore di virus, che, a differenza delle altre specie di zanzare, punge di giorno, principalmente nel tardo pomeriggio.

Finalmente ci sediamo a tavola... e improvvisamente ci rendiamo conto che la nostra cena è a base di portate straniere (Diamond, 2006): pollo (originario dell'Asia sudorientale) con contorno di mais (provenienti dal Messico) o patate (dalle Ande meridionali), insaporito con pepe (dall'India) e accompagnato da pane (prodotto con frumento originario del vicino Oriente) e burro (fornito da bovini originari anch'essi dal vicino Oriente) e seguito da una tazzina di caffè (dall'Etiopia)!

Un particolare ringraziamento all'amico naturalista Tiziano Pascutto per la revisione critica del manoscritto e per aver fornito alcune immagini.

## Bibliografia

- Bosio G., Brussino G., Baudino M., Giordano R., Ramello F. (2002). *Una nuova minaccia per la castanicoltura piemontese. In provincia di Cuneo si sta diffondendo uno degli insetti più nocivi per il castagno*. Agricoltura 35 : 24-25.
- Burdick A. (2006). *Lontano dall'Eden. Un'odissea ecologica*. Codice; 415 pp.
- Colombo M., Bolchi Serini G., Jucker C., Lupi D. & Maspero M. (2004). *Insetti esotici di recente introduzione in Lombardia*. Fondazione Minoprio, Centro BioLomb, 120 pp.
- Corbetta F., Abbate G., Frattaroli A. R. & Pirone G. F. (1998). *S.O.S. Verde, vegetazioni e specie da conservare*. Edagricole; 609 pp.
- DAISIE (2009) *Handbook of alien species in Europe*. Springer, Dordrecht; 400 pp.
- Diamond J. (2006). *Il terzo scimpanzé. Ascesa e caduta del primate homo sapiens*. Bollati Boringhieri; 480 pp.
- Di Domenico M. (2008). *Clandestini. Animali e piante senza permesso di soggiorno*. Bollati Boringhieri; 204 pp.
- Jucker C., Barbagallo S., Roversi P. F. & Colombo M. (2009). *Insetti esotici e tutela ambientale. Morfologia, biologia, controllo e gestione*. Arti Grafiche Maspero Fontana, Cermenate (CO); 416 pp.
- Massa B. (2008). *In difesa della biodiversità*. Oasi Alberto Perdisa; 347 pp.
- Massa R. & Ingegnoli V. (1999). *Biodiversità, Estinzione e Conservazione*. Utet; 518 pp.
- Primack R. & Carotenuto L. (2003). *Conservazione della natura*. Zanichelli; 528 pp.
- Quacchia A., Ferracini C., Bonelli S., Balletto E. & Alma A. (2008). *Can the Geranium Bronze, Cacyreus marshalli, become a threat for European biodiversity?* Biodiversity and Conservation, 17: 1429 -1437.

## Siti internet consigliati

[www.europe-aliens.org](http://www.europe-aliens.org)

Progetto europeo DAISIE (Delivering Alien Invasive Species In Europe)

[www.eppo.org/INVASIVE\\_PLANTS/ias\\_plants.htm](http://www.eppo.org/INVASIVE_PLANTS/ias_plants.htm)

European and Mediterranean Plant Protection Organization (EPPO)

[www.invasive.org](http://www.invasive.org)

Center for Invasive Species and Ecosystem Health

[www.issg.org](http://www.issg.org)

IUCN Invasive Species Specialist Group

[www.gisp.org](http://www.gisp.org)

Global Invasive Species Program