

Domanda

Dottorssa Mazzamutto Maria Vittoria - ISTITUTO OIKOS

cosa si intende per novel entities?

Comprendono sostanze chimiche prodotte dall'uomo, sostanze chimiche presenti in natura e mobilitate dall'uomo, particelle prodotte dall'uomo come la plastica e forme di vita modificate dall'uomo. Se vuole approfondire l'argomento le suggerisco questa lettura: <https://www.planetaryhealthcheck.org/boundary/introduction-of-novel-entities/>

buon giorno oltre alle slide e assieme alle slide sarà possibile avere anche i principali riferimenti bibliografici? grazie

Grazie per l'interesse di approfondimento. I riferimenti sono scaricabili tramite i codici QR presenti sulle slide. Gli articoli scientifici invece sono citati sulle slide di pertinenza come "Cognome et al. anno" e li può trovare usando il motore di ricerca Google Scholar inserendo cognome anno e una parola chiave sull'argomento.

Ci possono essere impatti negativi sulla biodiversità con l'uso delle cosiddette TEA (tecnologie di evoluzione assistita ovvero l'uso di editing genetico e transgenesi)?

Per la transgenesi ci sono studi e review sugli effetti potenziali su biodiversità, soprattutto in termini di flusso genico, organismi non target e cambiamenti nelle comunità agricole legati alla gestione. Per le TEA/genome editing la letteratura esiste, ma oggi è soprattutto di valutazione del rischio e conclude che non si possono fare generalizzazioni. Alcune possibili letture: Yin K et al. (2024), Plant conservation in the age of genome editing: opportunities and challenges; Bohan DA et al. (2005), Effects on weed and invertebrate abundance and diversity of herbicide management associated with genetically modified herbicide-tolerant winter oilseed rape; Hamdan MF et al. (2024), Genetic modification techniques in plant breeding: A comparative review of CRISPR/Cas and GM technologies.

differenza tra fresh water green e blue?

Green water é l'acqua piovana immagazzinata nel suolo che viene utilizzata direttamente da piante e vegetazione e ritorna in atmosfera tramite evapotraspirazione. La blue water é l'acqua liquida nei corpi idrici (fiumi, laghi, falde) e può essere prelevata e gestita dall'uomo come usata per irrigazione, uso domestico, industria. È la componente più visibile e soggetta a gestione diretta.

p.es nonostante il crollo delle popolazioni di invertebrati non abbiamo avuto significative ricadute sull'economia. anzi, il contrario. quando e come invece il depauperamento delle risorse naturali può causare un crollo della società tecnologica?

Io piuttosto direi che il sistema economico attuale ha assorbito e mascherato parte del declino biologico nel breve periodo. L'assenza di "crolli economici evidenti" non implica assenza di impatti, ma spesso indica una sostituzione (es. pesticidi al posto del controllo biologico), importazioni, o tecnologie compensative (irrigazione, fertilizzanti). Alcuni impatti sono già documentati come la dipendenza crescente da impollinazione gestita, costi agricoli più elevati, e vulnerabilità delle produzioni. La tecnologia può compensare temporaneamente la perdita di biodiversità sostituendo alcune funzioni ecosistemiche, ma aumenta i costi, la dipendenza da input esterni e non elimina il rischio di superare soglie critiche oltre le quali i sistemi diventano instabili.

l'ultimo report IPBES dice che i sistemi di incentivi pubblici ai settori privati che causano impatti negativi sulla Biodiversità sono stimati oltre 7.3 trilioni di dollari, come si inverte la tendenza per verificare che chi riceve i contributi non li usi a danno della biodiversità?

Attenzione: non sono tutti "direttamente" contro la biodiversità. Si riferisce al fatto che includono sussidi a energia fossile, agricoltura intensiva, pesca, acqua. E il problema è che spesso non integrano criteri ambientali, quindi possono incentivare pratiche dannose. Probabilmente una via sarebbe quella di riformare i sussidi a sostegno di pratiche nature-positive, avere dei criteri misurabili in termini di risultati che possano essere monitorati e sorvegliati, il tutto in una transizione graduale. Le suggerisco per un approfondimento di porre nuovamente questa domanda ai colleghi che le parleranno di governance e policy.

come viene percepito il problema dello smaltimento delle batterie per le auto elettriche? non si rischia una bomba ecologica? grazie

I rischi reali esistono, ma le batterie sono altamente riciclabili ed é un problema soprattutto di scala e di governance, non di impossibilità tecnica. Le suggerisco queste letture desiderasse approfondire l'argomento: Harper et al. (2019) Recycling lithium-ion batteries from electric vehicles; Ellingsen et al. (2014) Life cycle assessment of a lithium-ion battery vehicle pack.

Come è possibile, se non a livello normativo, spingere i Comuni a pianificare in modo integrato il loro territorio? L'inserimento della rete ecologica nella pianificazione urbanistica è evidentemente non sufficiente e spesso la sua conservazione ed attuazione pare a discrezione delle singole amministrazioni

Questo tema va oltre l'ecologia e riguarda la governance multilivello. Lascerei la parte più operativa ai colleghi esperti, ma dalla letteratura emergono alcune leve chiave come ad esempio legare finanziamenti a obiettivi verificabili di integrazione ecologica nei piani comunali. Personalmente credo che più che aggiungere strumenti, la sfida è allineare incentivi, livelli decisionali e capacità amministrativa.

Quanto pesa il fatto che gli Accordi Internazionali in Atto relativi alla biodiversità poggiano de facto su impegni degli stati non associati a sanzioni come il WTO

La domanda tocca un punto chiave: gli accordi sulla biodiversità si basano su impegni volontari senza meccanismi forti di enforcement, a differenza di altri regimi come il commercio internazionale. Questo incide sulla loro efficacia, perché l'attuazione dipende in larga parte dalla volontà e dalla capacità dei singoli Stati. In ogni caso credo che non sia solo un problema di sanzioni ma di incentivi, capacità e priorità politiche.

la distinctiveness, è un parametro che viene preso in considerazione nella biodiversità? Un ecosistema estremo, dove vivono poche specie e molto specializzate. sono considerati ad alta biodiversità? Dato che la perdita delle funzioni incide anche sulle aree urbanizzate, c'è uno studio o studi sul livello o sui livelli di danno conseguenti su queste?

Sì, ecosistemi con poche specie possono avere un alto valore di biodiversità se ospitano specie molto specializzate e insostituibili.

Sì, esiste una letteratura ampia, soprattutto sugli ecosystem services urbani. Più che quantificare un "livello di danno" unico, gli studi mostrano effetti concreti: aumento delle temperature urbane, maggiore rischio di allagamenti, costi energetici e sanitari più alti. Quindi il legame è ben documentato, anche se non sempre sintetizzato in un unico indicatore.

Alcuni autori indicano nella scomparsa delle aree ecotonali una delle cause principali della perdita di biodiversità negli ambienti urbani periurbani. Cosa ne pensa?

Sì, la letteratura peer-reviewed supporta l'idea che la perdita o semplificazione delle aree ecotonali e dei margini possa contribuire in modo importante alla perdita di biodiversità in ambienti urbani e periurbani, perché riduce eterogeneità e connettività. Dire però che sia universalmente una delle cause principali è probabilmente troppo forte: nella maggior parte degli studi emerge come parte di un insieme di fattori, insieme a perdita di habitat, frammentazione e gestione intensiva.

Dottor Andrea Monaco -ISPRA

Ci può illustrare cosa è la Banca Nazionale della Biodiversità?

Forse intende NNB (Network nazionale della biodiversità), gestito da ISPRA e promosso dal Ministero dell'Ambiente (MASE), che è la principale banca dati italiana che aggrega informazioni sullo stato della natura, habitat e specie. Tutto quello che serve sapere lo si può trovare a questo indirizzo <https://www.nnb.isprambiente.it/it/>

In merito alla check list delle specie ittiche autoctone, a quali risultanze è giunto il tavolo tecnico del ministero? quando sarà pubblicata la check list definitiva a cui far riferimento per l'autorizzazione alle immissioni?

Il tavolo tecnico ha lavorato su diversi aspetti ma le risultanze non sono ancora pubblicamente disponibili. Il decreto del Mase sull'autoctonia delle specie per regioni (o bacini, ove necessario), contenente la check list, esiste in bozza ma non è ancora uscito e non si hanno idee dei tempi. L'anno scorso è stato presentato in Conferenza stato-regioni ma la commissione agricoltura ha dato parere negativo e quindi dovrà essere modificato e presentato nuovamente.

il punteruolo rosso che ha devastato interi palmeti si è diffuso solo in Italia o anche in altri Paesi d'Europa?

Dopo la prima introduzione in Spagna nel 1996, quella che segue è la lista attuale dei paesi europei in cui la specie è stata segnalata: Albania, Cyprus, France, Corsica, France, Greece, Crete, Italy, Malta, Portugal, Slovenia, Spain

E' formalmente possibile procedere alla soppressione di Trachemys scripta libere in natura all'interno di un'area protetta e con quale metodo?

Sì, con i metodi elencati nel piano di gestione nazionale adottato e scaricabile dal sito del ministero (o specie invasive). Se l'area protetta è nazionale è direttamente responsabile dell'attuazione delle misure di gestione/eradicatione. Nel caso di aree protette regionali, la responsabilità formale è delle regioni. Nel caso di utilizzo di farmaci per la soppressione è necessaria la presenza di un veterinario

come pensate di contrastare i pappagalli che in Toscana sta colonizzando i parchi urbani?

In attuazione del "Piano straordinario per la gestione e il contenimento della fauna selvatica ai sensi dell'art. 19 ter della legge 157/1992", la Toscana ad oggi è l'unica regione che ha previsto un piano regionale di controllo del parrocchetto dal collare (*Psittacula krameri*).

Può fare un esempio di come è possibile limitare la diffusione della formica rossa?

La distruzione delle colonie rilevate viene effettuata con prodotti chimici appositi. Contestualmente però devono essere fatte altre azioni non meno importanti come: 1) definizione di un'area buffer intorno all'area infestata in cui procedere con l'immediata messa in opera di misure di biosicurezza quali controlli sistematici sui movimenti di materiali ad alto rischio dalle aree infestate, nonché il trattamento del perimetro dell'infestazione; 2) verifica di ogni segnalazione sospetta anche al di fuori dell'area di infestazione

conosciuta; nel caso di conferma della specie immediata ricerca e successiva distruzione del nido; 3) diffusione in modo capillare dell'informazione su tale emergenza (via social e attraverso il personale delle aree protette e/o il corpo forestale) presso la cittadinanza delle zone infestate finalizzata all'immediata segnalazione di ogni sospetto di nido o di individui di formica; 4) dare massima diffusione alle corrette misure di biosicurezza da implementare per evitare l'ulteriore diffusione della

specie; 5) attivare, in coordinamento con il servizio fitosanitario, misure di biosicurezza specifiche nel caso di

La diffusione dei pappagalli di colore verde nella città di Roma rientra in questa problematica? Credo di sì.

Per il docente dell'Ispra: ci sono degli studi recenti che analizzano le azioni/misure/effetti della biodiversità nelle aree urbane?

Allora quando una specie aliena non è più pericolosa?

Come fanno alcune specie es. pappagalli verdi da compagnia a sopravvivere liberi in città?

Come viene estirpata la formica di fuoco quando rinvenuta?

Certo, quello della diffusione dei pappagalli esotici (soprattutto parrocchetto dal collare e pappagallo monaco) è un problema in molte città italiane ed europee. Purtroppo una volta che si diffondono gli interventi risultano difficili, in particolare in ambiente urbano dove spesso i cittadini si oppongono agli interventi di rimozione. Certo il tema della biodiversità urbana è stato affrontato in modo estensivo e da più angolature negli ultimi 20 anni. Le suggerisco la lettura di questo bell'articolo pubblicato di recente <https://www.scienzairete.it/articolo/biodiversita%20urbana-com%20cambiata-e-come-proteggerla/laura-scillitani/2024-03-25>

La presenza di una specie aliena in natura è sempre comporta sempre una forma di disturbo. Talvolta la specie rimane stabile nel luogo di immissione, senza riprodursi o quasi, e poi, magari dopo decine di anni esplose improvvisamente e comincia il suo processo di invasione. Diciamo che dobbiamo preoccuparci di quelle specie che per le proprie intrinseche caratteristiche biologiche sono in grado di essere invasive, diffondersi e provocare impatti sulla biodiversità locale (ma anche sulle attività degli esseri umani). Altre specie "aliene" non comportano alcun rischio, in primo luogo perché incapaci di diffondersi in natura, es. il basilico, il pomodoro, il cipresso, la natata. Sono specie molto resistenti ed adattabili dal punto di vista ecologico. Hanno una dieta generalista e le città possono risultare luoghi "più accoglienti" (più cibo, più caldo, meno predatori) degli ambienti naturali di provenienza. La distruzione delle colonie rilevate viene effettuata con prodotti chimici appositi. Contestualmente però devono essere fatte altre azioni non meno importanti come: 1) definizione di un'area buffer intorno all'area infestata in cui procedere con l'immediata messa in opera di misure di biosicurezza quali controlli sistematici sui movimenti di materiali ad alto rischio dalle aree infestate, nonché il trattamento del perimetro dell'infestazione; 2) verifica di ogni segnalazione sospetta anche al di fuori dell'area di infestazione conosciuta; nel caso di conferma della specie immediata ricerca e successiva distruzione del nido; 3) diffusione in modo capillare dell'informazione su tale emergenza (via social e attraverso il personale delle aree protette e/o il corpo forestale) presso la cittadinanza delle zone infestate finalizzata all'immediata segnalazione di ogni sospetto di nido o di individui di formica; 4) dare massima diffusione alle corrette misure di biosicurezza da implementare per evitare l'ulteriore diffusione della specie; 5) attivare, in coordinamento con il servizio fitosanitario, misure di biosicurezza specifiche nel caso di