

ABSTRACT DEGLI INTERVENTI

Lucilla Carnevali (ISPRA)

Specie esotiche invasive: Inquadramento normativo e Piano di gestione nazionale di *Myriophyllum aquaticum*

L'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive rappresentano oggi una delle principali minacce alla biodiversità per rispondere alla quale le istituzioni internazionali hanno adottato diverse normative, regolamenti e risoluzioni. In particolare, nel 2014 è stato approvato il Regolamento UE 1143/14 mirato a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive, recepito in Italia con il Decreto legislativo 230/17.

Tali norme si basano sull'identificazione di una lista di specie esotiche invasive definite "di rilevanza unionale" a cui sono applicati, in tutti i paesi membri dell'Unione europea, una serie di divieti stringenti tra cui quelli di rilascio nell'ambiente, vendita, riproduzione, detenzione e obblighi tra cui quelli di sorveglianza, eradicazione (ove possibile) e gestione per limitarne gli impatti negativi in ambiente naturale.

Il *Myriophyllum aquaticum* è inserito nella lista di rilevanza unionale da luglio 2016 ed è presente in ambiente naturale in 9 regioni italiane: Lombardia, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Toscana, Marche, Lazio, Campania e Abruzzo. In Piemonte la specie è stata oggetto di eradicazione e dal 2017 non si hanno nuove segnalazioni.

Ai sensi dell'art.22 del D.Lgs. 230/17 ISPRA ha predisposto il Piano nazionale di gestione della specie in cui sono definiti gli obiettivi gestionali, a livello nazionale e regionale, e i metodi per il monitoraggio, il rapido rilevamento, l'eradicazione e la gestione dell'esotica.

L'iter formale di adozione del Piano, attualmente in corso, prevede una consultazione pubblica, i pareri del MIPAAF e del Ministero della Salute, della conferenza Stato-Regioni e dell'ISPRA e un decreto di adozione del Ministero della Transizione Ecologica.

Maria Rita Minciardi

ENEA. Laboratorio di Biodiversità e Servizi Ecosistemici, Saluggia (VC), Italia

Azioni per l'eradicazione di *Myriophyllum aquaticum* nel fiume Po a Torino (Italia)

Parole chiave: *Myriophyllum aquaticum*, Specie aliene invasive, fiume Po

Nel giugno 2016 è stata individuata la presenza di *Myriophyllum aquaticum* nel fiume Po a Torino nel centro della città. Si è trattato della prima segnalazione in Regione Piemonte per la specie; inoltre, si è trattato della prima nuova segnalazione in Piemonte di una specie esotica invasiva inserita nell'elenco delle Specie Esotiche Invasive di Interesse Unionale, entrato in vigore il 3 agosto dello stesso anno (Regolamento (UE) 1143/2014).

Dopo 2 mesi di monitoraggio del popolamento e dopo un'attenta valutazione dei rischi, si è concordato di effettuare interventi di eradicazione manuale. Il monitoraggio e la valutazione dei rischi sono stati condotti attraverso una stretta e fattiva collaborazione di vari Enti: Comune di Torino, ENEA, ARPA Piemonte, Parchi del Po nonché grazie all'esistenza del Gruppo di Lavoro regionale sulle specie vegetali esotiche esistente dal 2012 che raggruppa esperti di diversi enti scientifici e di governo del territorio.

Il Po a Torino è un corso d'acqua di dimensioni importanti (alveo di oltre 100 m), le operazioni di rimozione sono state condotte con imbarcazioni e da riva da agosto ad ottobre.

A primavera dell'anno successivo (2017) è stato approntato un piano di monitoraggio che ha previsto rilievi periodici lungo il Po attraverso l'individuazione di oltre 15 stazioni di monitoraggio, a partire da Torino per circa 100 Km, sin oltre Casale Monferrato (AL).

Il monitoraggio è stato effettuato due volte al mese nelle stazioni coincidenti o prossime all'area di infestazione dell'anno precedente, mensilmente nelle altre. Durante il 2017, *Myriophyllum aquaticum* è stato rinvenuto solo a fine estate, in corrispondenza della porzione più a valle del sito di infestazione a Torino, con valori di copertura minimi. Negli anni successivi non si è più riscontrata la presenza della specie esotica invasiva.

Il complesso delle attività svolta non ha solo comportato la scomparsa di *Myriophyllum aquaticum* nel tratto cittadino e la sua mancata comparsa a valle; nel contempo sono state acquisite nuove conoscenze sulle caratteristiche ecologiche e morfologiche della specie, per definire modalità di contrasto idonee. Si conclude sottolineando che è fondamentale superare un approccio osservativo di registrazione e monitoraggio delle specie esotiche invasive e intervenire con piani di contenimento attivo definiti sulla base delle caratteristiche della specie infestante, dell'ambiente di infestazione e delle priorità ecologiche.

Lorenzo Peruzzi e Marco D'Antraccoli (Dip. di Biologia, Università di Pisa):
L'esperienza di monitoraggio delle piante aliene invasive di rilevanza unionale nel territorio del Parco Naturale di Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli. Il caso di *Myriophyllum aquaticum*

Il problema delle specie aliene invasive è da tempo ben noto nella comunità scientifica internazionale, ricevendo sempre più attenzione dagli enti di gestione territoriale e dai singoli cittadini. L'Europa, con il regolamento (UE) n.1143/2014 e successivi aggiornamenti, prevede una serie di misure da adottare in tutti i paesi membri in riferimento alle specie invasive di rilevanza unionale. Tra queste, 11 specie vegetali sono presenti in Toscana, di cui 4 presenti nel territorio del Parco.

Le specie attualmente qui monitorate sono *Alternanthera philoxeroides* (Mart.) Griseb. (Amaranthaceae), *Baccharis halimifolia* L. (Asteraceae) e *Myriophyllum aquaticum* (Vell.) Verdc. (Haloragaceae). Quest'ultima specie è una idrofita radicante di origine sudamericana. Nel Parco si trova attualmente presso il Lago di Massaciuccoli, il Paduletto e la Pineta di Ponente.

Il protocollo di monitoraggio prevede la georeferenziazione dei punti di presenza della specie e il conteggio del numero di infiorescenze per unità di superficie. Dai primi tre anni è stata riscontrata una presenza pressoché costante della specie nei siti oggetto del monitoraggio, con l'eccezione delle aree nelle quali è stata effettuata eradicazione con mezzi meccanici. Non sono mai state rinvenute infiorescenze, per cui la pianta sembra propagarsi prevalentemente per via vegetativa.

Le eradicazioni meccaniche sembrano uno strumento efficace, tuttavia comportano anche la rimozione delle specie autoctone presenti. Potrebbe essere da valutare anche una rimozione manuale delle piante, soprattutto nei canali più piccoli. Inoltre, il materiale rimosso durante le eradicazioni non dovrebbe essere depositato sull'argine, come abbiamo potuto osservare in varie occasioni, per evitare un possibile riattecchimento delle piante. Un problema ulteriore è certamente dato anche dalla presenza, per ora non quantificata, di *M. aquaticum* nel corpo principale del lago stesso, poiché potrebbe fungere da "serbatoio" per l'ulteriore diffusione della specie in tutta l'area, vanificando di conseguenza attività di eradicazione localizzate.

A. Bertacchi, D. De Nisco, L. Ercolini, N. Grossi, M. Rabelo, N. Silvestri
Dip. Scienze Agrarie, Alimentari e Agroambientali - UNIPI

Primi risultati del controllo del *Myriophyllum aquaticum* nel CdB Toscana Nord

La forte competitività, la grande adattabilità e l'elevato potenziale riproduttivo fanno del *Myriophyllum aquaticum* (M.) una specie difficile da controllare.

La scelta delle tecniche da adottare per contrastarne lo sviluppo non dovrà comunque prescindere da un'attenta valutazione delle condizioni dei canali o dei corsi di acqua in cui si opera. Le dimensioni dell'alveo, il livello di ombreggiamento e la qualità delle acque sono tutti fattori da prendere in seria considerazione per mettere a punto le strategie più efficaci per il contenimento e l'eradicazione.

Fra i mezzi curativi uno degli strumenti di lotta più utilizzati è la rimozione che può essere effettuata seguendo modalità diverse. Nelle nostre esperienze condotte sulla Fossa Fiorentina, sono state messe a confronto la rimozione manuale (RM) con la rimozione meccanica realizzata sia con la pinza (PM) che con il cestone forato (CF). I risultati ottenuti in termini di tempi operativi, frammenti di pianta prodotti e di velocità di ricolonizzazione da parte del M., evidenziano come il CF sia da considerare la modalità più efficace di rimozione, seguito dalla RM, mentre la PM ha fatto segnare le prestazioni peggiori.

Per quanto riguarda invece le modalità di stoccaggio del materiale vegetale non si sono osservate differenze fra le opzioni alternative di deposito sugli argini (cumulo, mezzo cumulo, sparso, contenuto in un telo impermeabile). I rischi di ripresa vegetativa del materiale temporaneamente stoccato sugli argini possono essere reali in ambienti umidi e ombrosi, ma risultano verosimilmente trascurabili in condizioni di piena esposizione alla luce del sole, soprattutto in corrispondenza della stagione estiva.

I trattamenti con mezzi fisici (ombreggiamento totale) o chimici (acido acetico o propionico) hanno dimostrato un certa efficacia nel deprimere lo sviluppo della pianta, ma non sono stati in grado di provocarne l'eradicazione.

Infine non deve essere trascurato il potenziale fitodepurativo attribuibile al M. che in condizioni favorevoli può immobilizzare quantità tutt'altro che trascurabili di nutrienti e di metalli pesanti. Per questi motivi, le strategie di lotta dovrebbero essere modulate in modo da valorizzare, dove possibile, questa funzione.