COMUNE DI OSPEDALETTI - Prot 0006066 del 22/07/2020 Tit VI Cl 5 Fasc 1
COMUNE DI OSPEDALETTI - Prot 0006012 del 21/07/2020 Tit VI Cl 5 Fasc 0

NATURA A NORD-OVEST Studio di Progettazione Naturalistica e Ambientale – Via Feraldi, 19 Sanremo IM

Dr. Patrizia Gavagnin - Biologa ambientale libero professionista, consulente faunistico.
Albo Ordine Nazionale Biologi n. 25208 +39 3333130632 e.mail p_gavagnin@yahoo.it posta certificata : mariapatrizia.gavagnin@biologo.onb.it

Dr.1 Miriam Bazzicalupo - Laurea magistrale in Monitoraggio Biologico - Codice n.721909 Ricerca e sviluppo sperim.Sci.Nat.Ingegneria

PROGETTO DI SISTEMAZIONE IDRAULICA DEL RIO CROSIO NEL TRATTO COMPRESO TRA CORSO MARCONI E LA TOMBINATURA A LATO DI VIA DELLA NORIA. RELAZIONE NATURALISTICA.

La presente costituisce la relazione tecnica naturalistico-ambientale in merito alle tematiche attinenti la biodiversità nell'area interessata dallo sviluppo del progetto, all'esistenza di eventuali emergenze floro-faunistiche nonchè all'esigenza di tener conto, nello svolgimento degli interventi previsti, dei periodi di sensibilità delle specie presenti conformemente alla richiesta di cui al Prot. Regione Liguria IN/2020/6354 Settore Politiche delle Aree Interne-Antincendio-Forestazione-Parchi e Biodiversità, Dipartimento Agricoltura, Turismo, Formazione e Lavoro. Si provvede inoltre a fornire indicazioni relative alla presenza in loco di specie vegetali alloctone e infestanti, ai sensi del Regolamento (UE) n.1134/2014 e a fornire informazioni relative all'eradicazione e allo smaltimento.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO.

I dati relativi al progetto sono stati desunti da colloqui intercorsi con il Tecnico incaricato Ing. Fabio Ravera, dall'effettuazione di un sopralluogo preliminare con lo stesso eseguito in data 1 Giugno 2020 e dall'esame della documentazione progettuale, segnatamente dallo Studio preliminare ambientale steso dal Tecnico. Il progetto presentato è conseguente al grave dissesto idrogeologico del versante che interessa l'alveo del Rio Crosio nel tratto compreso tra corso Marconi – lato a monte – e la tombinatura a lato di Via della Noria nel lato a valle, in una zona classificata dal Piano di Bacino come PG3B che crea un pericolo per il centro abitato di Ospedaletti.

Il committente dell'intervento è rappresentato dal Comune di Ospedaletti, il Tecnico incaricato è l'Ingegnere Civile Ambientale Fabio Ravera.

L'intervento è finanziato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque ed è inserito nel Piano operativo "Ambiente" come sottopiano "Interventi per la Tutela del Territorio e delle Acque". Il progetto prevede la sistemazione di un tratto di torrente soggetto a fenomeni di dissesto che si rilevano lungo l'asta del corso d'acqua con locali assestamenti dei versanti. Lungo il tratto di torrente le difese spondali risultano del tutto o in parte collassate, si è verificato il deposito di materiale in alveo e sussistono locali ostruzioni dipendenti dal materiale stesso e da alcune alberi di grandi dimensioni presenti in alveo.

La funzionalità del progetto è inscrivibile nell'Allegato IV Parte II del D.L.gs n.152/2006 punto 7 lettera O come "opera di regolazione del corso dei fiumi e dei torrenti" in quanto intervento idraulico finalizzato a regolare le portate di piena dei corsi d'acqua prevenendo l'insorgenza di fenomeni alluvionali ai fini della riduzione del rischio idraulico, secondo quanto è dettagliato in Liguria dalla D.G.R. n.59 del 2 Febbraio 2018. Negli anni scorsi il territorio comunale di Ospedaletti è stato più volte interessato da fenomeni alluvionali favoriti dall'acclività del territorio dove i tratti di asta fluviale hanno un decorso incassato e ripido. Questi

fenomeni alluvionali hanno causato la parziale asportazione di parte delle arginature del Rio Crosio che sono state in seguito ricostruite con gabbionature metalliche. L'estensione del bacino interessato dalle opere in progetto è pari a 2.688 kmq all'imbocco della tombinatura di Via della Noria , il corso d'acqua Rio Crosio oggetto della progettazione ha uno sviluppo di circa 350 m ed è classificato di I° livello nel reticolo idrografico regionale.

L'area del progetto è soggetta a vincolo di tutela paesistico-ambientale (vincolo 070344) ai sensi del Decreto Legislativo n.42/2004 e ss.mm. si tratta di un'area con ampie zone di parchi e giardini nella parte costiera e belvederi panoramici con macchie verdi nella parte collinare.

METODOLOGIA APPLICATA E INFORMAZIONI CONSEGUITE

Successivamente al sopralluogo preliminare eseguito con il Tecnico Ing. Fabio Ravera allo scopo di individuare l'area interessata dal progetto e i punti di accesso, sono stati eseguiti sopralluoghi distinti per la componente floristico-vegetazionale da parte della Dott. M.Bazzicalupo e per la componente faunistica da parte della Dott. P.Gavagnin. Si è provveduto inoltre a ricercare segnalazioni puntuali dell'area e segnalazioni per l'area più vasta circostante.

La zona interessata è un piccolo rio – il Rio Crosio di lunghezza piuttosto limitata – e il suo intorno; l'insieme del tratto inserito nella rete di giardini e orti delle abitazioni e ville della prima fascia collinare appare, visualizzato su GoogleMaps, come una ristretta fascia di verde. La zona non rientra nel Sito della Rete Natura 2000 IT 1315806 "Monte Nero-Monte Bignone" che comprende anche territorio del comune di Ospedaletti. La Z.S.C., che si sviluppa intorno al crinale tra M.Bignone e M.Nero con un decorso N-S pressoché parallelo alla linea di costa, interessa la porzione sopra l'Autostrada dei Fiori, l'area in progetto risulta pertanto abbastanza lontana dal Sito. Analogamente la zona non è interessata da Zone di Protezione Speciale ZPS e non appartiene a tratti della Rete Ecologica Regionale.

Nel versante collinare del Sito in comune di Ospedaletti nel tratto sopra l'autostrada soprastante l'area del progetto si hanno segnalazioni puntuali relative al sauro Lucertola ocellata (*Timon lepidus*), non è da ritenere tuttavia che la specie interessando un'area vasta possa essere presente nella zona del progetto in quanto non vi sono le caratteristiche di habitat idoneo e si rileva un certo disturbo antropico. Mediante apposito rilievo in ora serale eseguito nei dintorni del rio è stata individuata al canto la presenza della raganella. Si tratta dell'anfibio Raganella mediterranea (o R. occidentale) *Hyla meridionalis*, una tra le specie di erpetofauna a distribuzione biogeografica occidentale che si trova nella Liguria di ponente dove è piuttosto diffusa e sostituisce la R.comune.

La portata d'acqua limitata e il breve corso inducono a ritenere non sia presente un popolamento ittico di interesse; la segnalazione puntuale di presenza del Beccapesci (*Thalasseus sandvicensis*) potrebbe rappresentare un evento casuale di un esemplare erratico o in spostamento. La Vigilanza Ittica provinciale interpellata a proposito non possiede dati in merito.

Si trascrivono le specie di avifauna che risultano nel territorio comunale di Ospedaletti secondo la Lista nazionale di rilevazione ORNITHO.IT, ogni dato inviato alla Lista viene esaminato per la provenienza e validato da una Commissione ornitologica, la georeferenzione del dato viene conservata a cura della Commissione. Un asterisco accanto al nome segnala le specie senz'altro presenti nell'area, sono da escludere le specie di rapaci che figurano in testa all'elenco.

Biancone (*Circaetus gallicus*) NO
Sparviere (*Accipiter nisus*) NO
Poiana (*Buteo buteo*) NO
Aquila minore (*Hieraaetus pennatus*) NO
Gheppio (*Falco tinnunculus*) POSSIBILE IN VOLO DI CACCIA

COMUNE DI OSPEDALETTI - Prot 0006066 del 22/07/2020 Tit VI Cl 5 Fasc 1
COMUNE DI OSPEDALETTI - Prot 0006012 del 21/07/2020 Tit VI Cl 5 Fasc 0

Gabbiano comune (*Chroicocephalus ridibundus*) *
Gabbiano reale (*Larus michahellis*) *
Colombaccio (*Columba palumbus*)
Tortora dal collare (*Streptopelia decaocto*) *
Cuculo (*Cuculus canorus*)
Gufo reale (*Bubo bubo*)
Rondone comune (*Apus apus*)
Picchio verde (*Picus viridis*)
Rondine montana (*Ptyonoprogne rupestris*)
Balestruccio (*Delichon urbicum*)
Ballerina bianca (*Motacilla alba*) *
Ballerina gialla (*Motacilla cinerea*) *
Scricciolo (*Troglodytes troglodytes*) *
Passera scopaiola (*Prunella modularis*)
Pettirosso (*Erithacus rubecula*) *
Codirosso spazzacamino (*Phoenicurus ochruros*) *
Merlo (*Turdus merula*) *
Tordo bottaccio (*Turdus philomelos*)
Capinera (*Sylvia atricapilla*) *
Occhiocotto (*Sylvia melanocephala*)
Luì piccolo (*Phylloscopus collybita*) *
Fiorrancino (*Regulus ignicapilla*) *
Cinciallegra (*Parus major*) *
Ghiandaia (*Garrulus glandarius*) *
Gazza (*Pica pica*) *
Passera d'Italia (*Passer italiae*)
Fringuello (*Fringilla coelebs*) *
Verzellino (*Serinus serinus*)
Cardellino (*Carduelis carduelis*) *
Verdone (*Chloris chloris*)

L'area collinare circostante il rio e la zona di progetto sono zona di caccia di chirotteri antropocori osservati in volo, da ritenere *Plecotus sp.,* che sono favoriti dalla ricca popolazione entomofila (zanzare) presente nel rio e dintorni .

CONCLUSIONI E INDICAZIONI IN MERITO AI TEMPI DI ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI

Il Rio Crosio oggetto dell'intervento che è stato pianificato è un piccolo corpo idrico che potrebbe, nel caso di un evento meteorologico di pioggia intensa, dare luogo a una situazione di pericolo dovuta al piccolo alveo e alla presenza di alberi di mole e di materiali franosi. Presenta tuttavia interessanti aspetti naturali formi e appare come un piccolo tratto verde nel contesto collinare dove sono insediamenti abitativi. Si ritiene pertanto che questo aspetto naturaliforme dovrebbe essere preservato provvedendo ad eseguire gli interventi idraulici previsti eliminando la vegetazione infestante e mantenendo al contrario gli aspetti della vegetazione igrofila residuo di una maggiore precedente naturalità. In condizioni naturali la vegetazione autoctona originaria non è infestante e non favorisce ostruzioni dell'alveo. La vegetazione delle rive serve inoltre ad ospitare anfibi, particolarmente la raganella occidentale che è specie di interesse per la biodiversità ligure, chirotteri che vivono legati all'ambiente urbano e perturbano (specie antropocore) e sugli alberi intorno all'acqua ospita avifauna che frequenta anche gli ambienti urbani.

Si concorda con quanto segnalato nel parere di ARPAL ovvero che i lavori di sistemazione andranno eseguiti nel periodo di portata idrica ridotta o assente per evitare l'eccessivo intorbidamento delle acque. Si consiglia di evitare comunque gli interventi nel periodo di riproduzione dei ciprinidi (aprile-luglio) per un principio di precauzione dal momento che un eventuale popolamento ittico, ritenuto non probabile, potrebbe essere rappresentato solo da ciprinidi.

Nella definizione di un crono programma degli interventi deve essere escluso il periodo primaverile fino all'estate (aprile-luglio) in quanto rappresenta il periodo riproduttivo per le specie animali, avifauna, erpetofauna e mammiferi come i chirotteri. Il rumore nella fase di cantiere crea disturbo nella nidificazione e allarme per i piccoli chirotteri che possono cadere e non essere più trasportabili in volo dai genitori perché diventati pesanti. Il periodo primaverile rappresenta inoltre la fase vegetativa di sviluppo della vegetazione, tra cui va preservata quella autoctona.

Il periodo più conveniente per l'esecuzione dei lavori è rappresentato dall'estate-inizio autunno evitando il periodo autunnale di maggiore piovosità.

Si raccomanda di fornire le indicazioni per le specie da eradicare alla Ditta vincitrice della gara di appalto dei lavori rendendone edotti anche eventuali incaricati in subappalto.

INDICAZIONI IN MERITO AGLI INTERVENTI DI ERADICAZIONE DELLE SPECIE VEGETALI ALLOCTONE E INFESTANTI E ALLE MODALITA' DI SVOLGIMENTO

L'esistenza in una qualsiasi località di specie vegetali alloctone è un fattore di alterazione della comunità vegetale e dello stato ecologico perché queste specie hanno in molti casi azione invasiva e tendono a sostituire le essenze della vegetazione originaria. Si tratta per lo più di specie opportuniste con notevole adattabilità al clima, capacità di riproduzione e diffusione, rapido accrescimento, elevata produzione di semi e polloni e, in molti casi, produzione di sostanze chimiche allelopatiche che tramite foglie e radici possono inibire lo sviluppo di altre specie [M.R.Minciardi. *Le specie esotiche vegetali negli ambienti naturali: una minaccia per la conservazione della biodiversità*. Informatore Botanico Italiano, 47 (2)315-386, 2015]. Il contrasto alle specie alloctone invasive è previsto da norme internazionali (Direttiva Habitat, Convenzioni di Washington, Berna, Bonn, Rio de Janeiro) e particolarmente dal Regolamento (UE) n.1143/2014 del Parlamento e del Consiglio indirizzato alla lotta contro queste specie in quanto rilevante fattore di perdita della diversità biologica.

Il Regolamento (UE) n.1143/2014 prevede diversi livelli di intervento, metodi di prevenzione e metodi di lotta all'espansione delle specie esotiche dal momento che in alcuni casi è diventata ormai impossibile la loro eliminazione completa. In Italia il Regolamento n.1143/2014 è applicato mediante il Decreto Legislativo 15 dicembre 2017, n. 230 "Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del Regolamento (UE) n. 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2014, recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive".

Nel caso delle specie alloctone presenti sul Rio Crosio sono possibili interventi mirati e localizzati di eradicazione da attuarsi mediante i tagli selettivi di queste specie ripetuti nel tempo fino all'eliminazione completa. L'eliminazione meccanica mediante tagli e/o estirpazione manuale deve essere eseguita su radice o ceppaia ripetendo il processo prima a intervalli brevi e quindi più lunghi fino ad esaurire la ceppaia.

I residui vegetali così prodotti dovranno essere trattati in modo da evitare di disseminare nell'ambiente circostante parti della piante e/o semi e frutti facilitando la diffusione sul territorio. Questo materiale prodotto nelle operazioni di eradicazione deve essere considerato un rifiuto ai sensi del Testo Unico Ambientale Parte IV D.Lgs 3 Aprile 2006 n.152 e ss.mm.ii. e smaltito come tale. L'articolo 185 Comma 1/f del medesimo decreto prevede che tali rifiuti possano essere esclusi dallo smaltimento solo se destinati a impianti di produzione di energia.

COMUNE DI OSPEDALETTI - Prot 0006066 del 22/07/2020 Tit VI Cl 5 Fasc 1
COMUNE DI OSPEDALETTI - Prot 0006012 del 21/07/2020 Tit VI Cl 5 Fasc 0

I residui possono essere sottoposti anche ad una combustione controllata previo positivo parere comunale (Legge n. 116 del 11 Agosto 2014).

Sarà in ogni caso necessario esercitare un controllo dei depositi temporanei evitando il rischio delle dispersione dei resti ricoprendo i residui con teli ben ancorati e ripulendo la superficie del terreno dai residui e dalla presenza di frammenti di pianta. Sarà da evitare il conferimento e lo smaltimento in discarica perché non è garantita la copertura favorendo il rischio di una dispersione ad opera del vento. Può essere inoltre previsto per alcuna e tipologie di residui il conferimento a un centro di compostaggio. Per le azioni di eradicazione delle specie alloctone deve essere steso un protocollo specifico operativo da condurre nelle fasi di cantiere in modo da:

consentire agli addetti l'individuazione di ciascuna specie vegetale alloctona/invasiva che deve essere eradicata,

stabilire la superficie e i punti in cui tale specie si trova,

indicare le modalità specifiche di eliminazione di ciascuna specie per evitare la dispersione dei resti.

In fede

Dr. Patrizia Gavagnin

Ordine Naz. Biologi



COMUNE DI OSPEDALETTI - Prot 0006066 del 22/07/2020 Tit VI Cl 5 Fasc 1
COMUNE DI OSPEDALETTI - Prot 0006012 del 21/07/2020 Tit VI Cl 5 Fasc 0

Relazione naturalistica finalizzata alla descrizione quali-quantitativa della vegetazione influenzabile dal progetto - Dr.ssa Miriam Bazzicalupo (laurea magistrale in Monitoraggio biologico)

La presente relazione è stata redatta al fine di inquadrare da un punto di vista vegetazionale l'area dell''intervento previsto per il progetto "Grave dissesto idrogeologico di versante interessante l'alveo del Rio Crosio nel tratto compreso fra Corso Marconi (a monte) e la tombinatura a lato di Via della Noria (a valle), in zona di piano di bacino classificata come PG3B, con grave pericolo per il centro abitato di Ospedaletti"

Metodologia

Il rilievo è stato condotto percorrendo il tratto del corso d'acqua che sarà interessato dai lavori e perlustrando la vegetazione perifluviale ai lati del rio entro i 20 m (laddove possibile). L'identificazione delle specie è stata condotta mediante confronto delle fotografie e dei campioni raccolti con la Flora d'Italia di Pignatti (1982). La nomenclatura aggiornata è stata controllata sul portale www.theplantlist.org; lo status di distribuzione e l'eventuale status di infestante o di IAS è stato verificato mediante analisi della letteratura scientifica disponibile.

Aspetti vegetazionali

L'area in oggetto è classificata secondo il PTCP Assetto vegetazionale con le denominazioni (COL-IDS-CO colture con insediamenti diffusi di serre e regime normativo CONSOLIDAMENTO. Sebbene il contesto sia quindi urbanizzato, vi sono caratteristiche ascrivibili a una certa naturalità, con presenza di alcune specie tipiche mediterranee e i diversi strati di vegetazione (erbaceo-arbustivo-arboreo) ben rappresentati. Nell'area risultano tuttavia presenti numerose specie infestanti o invasive.

Nel tratto più a valle, la conformazione sabbiosa o rocciosa moderatamente acclive delle rive ha concesso più spazio per la crescita di specie erbacee e piccoli arbusti; il tratto più a monte, che presenta a tratti argini più scoscesi, si distingue per la maggior copertura a specie arboree.

Sulle rocce del greto del rio di tutto il segmento interessato dai lavori vi sono diverse specie di licheni, alghe e briofite tra cui la epatica *Lunularia cruciata.*

Nei pressi dell'imbocco del tombino e nel tratto di alveo tra le sezioni 2 e 3 si individuano larghe macchie ad *Arundo donax*, inoltre vari aggregati e plantule di *Senecio pterophorus* e dell'infestante *Rubus spp.*

Sebbene nel primo tratto di rio a partire dalla tombinatura procedendo verso monte si riscontri una notevole copertura a *Equisetum telmateia* e *E. arvense*, specie tipiche di zone umide, queste sono gradualmente sostituite dalla neofita invasiva *Tradescantia fluminensis*, che più a monte arriva a formare in tutto il segmento un denso tappeto, allargato anche sui tratti di sponda più lontani dal rio.

Tra le sezioni dell'alveo 4 e 5 (lato Dx guardando verso valle) sussistono ulteriori macchie di *A donax, Rubus spp, S. pterophorus* e *T. fluminensis*; per lo strato erbaceo si distinguono inoltre esemplari di *Melissa*

officinalis, Equisetum spp, Brassica sp e la rampicante infestante *Calystegia sepium* probabilmente sfuggiti al giardino della casa retrostante. Nelle vicinanze, tra i vari esemplari arborei si annoverano *Ficus carica, Ulmus minor, Fraxinus ornus, Populus nigra* e le invasive *Acacia dealbata* e *Ligustrum lucidum.*

Tra la sezione 6 e la sezione 8, sul lato destro del rio guardando verso valle, si individuano ulteriori macchie di *A. donax* e una densa copertura di *T. fluminensis* alla quale si alterna nuovamente *Equisetum spp.* Allontanandosi dalle rive e avvicinandosi verso il rudere e la vasca, continua la copertura di *T. fluminensis* e vi sono diffuse altre specie erbacee quali *Parietaria officinalis, Agrostis sp, Brachypodium sp, Tropaeolum majus*; fra queste, è presente la specie aliena *Phytolacca americana.* Quest'ultima è rappresentata da vari esemplari in fase giovanile, rilevati anche sulla sponda sinistra. Tra le specie presenti a causa del passato utilizzo domestico/agricolo dell'area, vicino al rudere, si annoverano *Citrus sp, Vitis vinifera, Mespilus germanica, Rosmarinus officinalis, Zantedeschia aethiopica, Monstera deliciosa* (in fuoriuscita da un vecchio vaso), *Prunus dulcis* e *P. domestica.*

Nei pressi della sezione 9, elementi arborei sono costituiti dalla palma *Chamaerops humilis*, altro *Populus nigra*, *Ligustrum lucidum* e *Fraxinus ornus.*

Nell'area a monte delle sezioni interessate dai lavori lo strato erbaceo è poco rappresentato; vi sono esemplari di *Pinus*, *Nerium oleander*, *Pittosporum tobira*, *Rhamnus alaternus,* inoltre numerosi giovani individui di *Chamaerops humilis* che saranno da estirpare.

Tra le specie arboree del greto si riscontrano esemplari di notevole altezza e diametro: tra gli individui più alti, il più rappresentato è il pioppo nero (*Populus nigra*) con oltre 5 esemplari di altezza superiore ai 10 m e diversi esemplari più giovani e in fase di plantula. Gli altri elementi che hanno raggiunto altezza e diametro del fusto considerevoli sono *Eucaliptus*, diversi ligustri, olmi, la palma *Chamaerops humilis* e *Acacia dealbata.*

Il seguente è l'elenco completo delle specie rilevate nell'area:

Acacia dealbata

Agrostis sp

Arundo donax

Bidens pilosa

Brachypodium sp

Brassica cfr *rapa*

Calystegia sepium

Centranthus ruber infestante

Chamaerops humilis

Cirsium sp

Citrus sp

Equisetum arvense

Equisetum scirpoides

Equisetum telmateia

Erodium cichutarium

Erodium malacoides

Eucaliptus sp

Ferula sp

Ficus carica

Fraxinus ornus

Geranium robertianum

Hedera helix

Hedera helix

Lactuca serriola

Ligustrum lucidum https://invasive-species.extension.org/ligustrum-lucidum-glossy-privet/

Lunularia cruciata

Melissa officinalis

Mespilus germanica

Monstera deliciosa

Nerium oleander + plantule in sviluppo a margine tombino

Olea europea

Orobanche hederae

Oxalis sp

Papaver rhoeas

Parietaria officinalis

Pinus sp

Phoenix canariensis

Phytolacca americana

Pittosporum tobira

Populus nigra

Prunus domestica

Prunus dulcis

Prunus sp

Quercus ilex

Ranunculus bulbosum

COMUNE DI OSPEDALETTI - Prot 0006066 del 22/07/2020 Tit VI Cl 5 Fasc 1
COMUNE DI OSPEDALETTI - Prot 0006012 del 21/07/2020 Tit VI Cl 5 Fasc 0

Rhamnus alaternus

Ricinus communis

Rosmarinus officinalis

Rubus spp

Senecio pterophorus
https://www.arpal.liguria.it/files/convegni/20170630%20aliem/Presentazione_acacia_senecio.pdf

Tradescantia fluminensis – esotica http://www.iucngisd.org/gisd/species.php?sc=497

Tropaeolum majus

Ulmus minor

Umbilicus veneris

Vitis vinifera

Zantedeschia aethiopica



Tradescantia fluminensis



Arundo donax





Senecio pterophorus e relative plantuline



COMUNE DI OSPEDALETTI - Prot 0006066 del 22/07/2020 Tit VI Cl 5 Fasc 1
COMUNE DI OSPEDALETTI - Prot 0006012 del 21/07/2020 Tit VI Cl 5 Fasc 0

Ligustrum lucidum

Specie invasive e relative misure di contenimento/eradicazione

Il Regolamento (CE) n.1143/2014 del Parlamento e del Consiglio del 22 ottobre 2014 stabilisce le disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive. Questa problematica risulta di sempre maggiore importanza per gli effetti che la presenza di specie invasive estranee alle entità locali induce sugli ecosistemi riducendone la resilienza e la ricchezza in biodiversità e creando in molti casi notevoli danni economici.

Il Regolamento al punto 21 ricorda che gran parte delle specie invasive la cui presenza è nota nel territorio europeo sono state introdotte in modo accidentale, ne consegue la necessità di prevedere misure preventive atte a limitare e controllare il fenomeno, agendo particolarmente nella fase di cantiere.

Segue l'elenco delle specie più problematiche e la descrizione dei metodi di contenimento alla loro diffusione.

Arundo donax. E' una specie aliena invasiva originaria dell'Asia, che si riproduce principalmente per via vegetativa formando di frequente densi popolamenti monospecifici. Presenta un tasso di crescita molto rapido e secondo vari autori le fronde sono facilmente incendiabili; in poco tempo può alterare profondamente il ciclo dei nutrienti e l'idrologia degli ecosistemi colonizzati, causando l'estinzione della flora autoctona. In caso di inondazioni, i culmi possono facilmente rompersi in vari frammenti, che trasportati dalla corrente in nuove aree germinano facilmente e possono in tempi rapidi formare nuovi densi popolamenti.

Considerata la capacità della specie di rigettare con facilità anche a seguito del taglio dei culmi, lo sfalcio sarà da eseguire a più riprese (nel momento in cui le piante avranno raggiunto almeno 60cm-1 m di altezza), al fine di evitare l'allargamento del popolamento. Data la prossimità del corso d'acqua, saranno da evitare i trattamenti con erbicidi post-sfalcio, dannosi per gli ecosistemi acquatici. Dopo lo sfalcio, quindi, si possono aggiungere trattamenti di pacciamatura per ridurre i rigetti dei rizomi.

Sulle porzioni di terreno che in precedenza erano occupate dalla specie, se possibile favorire lo sviluppo della flora natia, seminando specie tipiche dell'ambiente ripariale ed evitando di lasciare le zone prive di vegetazione.

Si consiglia pertanto di evitare l'uso di *A. donax* a scopi ornamentali, nei ripristini o nella vivaistica; la dispersione dei rizomi (o di frammenti di rizoma) a causa di movimentazioni del terreno durante le attività di cantiere in ambiente fluviale (del tipo attività di disalveo, riprofilatura sponde, costruzione difese spondali) è alla base della rapida propagazione della pianta; pertanto, nel caso di attività di cantiere con movimentazione di terreno nei tratti ad *A. donax* si dovranno attuare tutte le misure necessarie per evitare che la corrente del corso d'acqua trasporti a valle i rizomi. Si propone dove possibile di evitare l'utilizzo di terreno proveniente da aree esterne al cantiere, e di prevedere un'area di lavaggio degli pneumatici degli autoveicoli in entrata e uscita dall'area di cantiere (Gruppo di Lavoro Regione Piemonte, 2016), utile anche per il contenimento del senecio di cui al punto successivo.

Senecio pterophorus. Asteracea originaria del Sud Africa. Produce alcaloidi tossici ed è un forte competitore delle specie natie. Si riproduce principalmente per via vegetativa, ma i semi sono trasportati da animali, vento, acqua e veicoli. Nella zona che sarà interessata dai lavori è presente con diversi densi popolamenti, più altre plantuline meno appariscenti ma più o meno sparse per tutta l'area.

La tipologia di interventi per contenere la specie consiste nell' eseguire tagli frequenti nei periodi che precedono la fioritura (prima quindi dei mesi di giugno-luglio); i cespi si devono rimuovere manualmente

COMUNE DI OSPEDALETTI - Prot 0006066 del 22/07/2020 Tit VI Cl 5 Fasc 1
COMUNE DI OSPEDALETTI - Prot 0006012 del 21/07/2020 Tit VI Cl 5 Fasc 0

evitando accuratamente di disperdere i frammenti. Favorire la crescita delle specie autoctone sulle porzioni di terreno precedentemente occupate dal *Senecio.*

Tradescantia fluminensis. Appartiene alla famiglia delle Commelinaceae ed è originaria del Sud America. E' una pianta perenne che si riproduce per via stolonifera o per frammentazione: la sua diffusione è facilitata da inondazioni, attività umana e calpestio di animali o macchinari. Una volta che ha colonizzato un'area, la specie è difficilmente eradicabile e causa gravi alterazioni degli equilibri trofici degli ecosistemi. Nel tratto del rio Crosio la specie è presente con un vasto popolamento e costituisce la maggior parte dello strato erbaceo presente.

Al fine di contenere la diffusione della specie, saranno da rimuovere tutti gli esemplari presenti nell'area interessata dal progetto e nelle zone adiacenti; il materiale raccolto dovrà essere smaltito correttamente evitando di diffondere i frammenti. Dato che secondo una recente ricerca (2017) l'estratto metanolico di foglie *T. fluminensis* possiede un effetto analgesico ed antiinfiammatorio, si può valutare di recuperare il materiale vegetale e utilizzarlo come fonte eco-friendly di composti bioattivi, favorendo l'economia circolare (http://www.phytopharmajournal.com/Vol6_Issue1_05.pdf).

Ligustrum lucidum. Specie sempreverde, sciafila, in grado di colonizzare rapidamente boschi mesofili, meso-xerofili o igrofili; sebbene in alcune regioni i suoi caratteri di invasività siano ancora in fase di valutazione, nel Nord-Italia sta diventando una problematica invasiva. Nella zona interessata dai lavori è presente con molti individui su entrambe le sponde, sia in forma di plantula che in forma arborea. Un metodo di contenimento della specie è l'estirpazione dei giovani esemplari e la cercinatura degli individui presenti allo stadio arboreo.

Phytolacca americana. Originaria del Nord-America. La specie è sinantropica, tipica di zone ruderali, ed è indicatrice di degrado ambientale; è in grado di accelerare la chiusura delle chiarie boschive e arreca disturbo alle altre piante del sottobosco. Viene dispersa prevalentemente per via endozoocora, dato che le bacche costituiscono un alimento per gli uccelli.

La rimozione della specie dalle zone colonizzate non è semplice, in quanto è in grado di formare rizomi resistenti; a scopo preventivo, la diffusione della *Phytolacca* si può contrastare sfalciando ripetutamente durante la stagione vegetativa, per evitare che fruttifichi. Solo le piante più giovani che non possiedono una radice ingrossata sono estirpabili; piante in stadio di sviluppo più avanzato possono essere contenute se vengono danneggiate a livello dell'apparato radicale con attrezzi appuntiti (vanga o piccone). Come per le altre invasive citate in precedenza, si consiglia di favorire lo sviluppo delle specie autoctone senza lasciare porzioni di terreno prive di vegetazione.

***Acacia dealbata*.** Nota come mimosa, questa specie arborea introdotta dal continente australiano a scopo ornamentale è diventata un'entità invasiva a livello Mediterraneo e Atlantico. Esercita effetto fitotossico ostacolando la crescita delle altre specie, causa alterazioni del chimismo del suolo, richiede molta acqua e arreca disturbo alle comunità batteriche, fungine e vegetali. In Europa, la dispersione avviene per via zoocora (uccelli). Per contenere la sua diffusione nell'area si può ricorrere alla cercinatura. Secondo le indicazioni del progetto ALIEM, come misura di contenimento alla diffusione si può eseguire cercinatura sui tronchi ad almeno un metro di altezza dal suolo.

Altre infestanti presenti nella zona e misure di contenimento.

Altre specie di difficile contenimento nella zona sono l'acetosella (*Oxalis spp*), la valeriana rossa (*Centhranthus ruber*), *Ricinus communis* e i rovi (*Rubus spp*). Per quanto riguarda ad esempio le specie di rovo (*Rubus spp)*, tendono a formare aggregati densi difficili da eradicare, che arrecano disturbo alle specie erbacee autoctone.

Si consiglia di effettuare tagli frequenti nel periodo precedente la fioritura, di porre attenzione durante la rimozione dei frammenti; nel caso del rovo, operare picconatura delle radici per contenere la diffusione della specie; nel caso del ricino, praticare cercinatura.

Ulteriori indicazioni

Rimuovere le specie di derivazione domestica dalla zona nei pressi del rudere (*Zantedeschia, Monstera*).

Porre particolare attenzione, se possibile, a non danneggiare le radici e le porzioni aeree delle specie arboree, che contribuiscono a caratterizzare l'habitat e forniscono protezione alle specie animali.

Ci si raccomanda di utilizzare specie autoctone qualora fossero previsti interventi di ingegneria naturalistica per ricostituzione o difesa spondale.

Bibliografia e sitografia

Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea, Regolamento (UE) n. 1143/2014 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2014 recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive, L 317/35.

Gruppo di Lavoro Specie Esotiche della Regione Piemonte (a cura del), Scheda monografica *Arundo donax*. Regione Piemonte, Torino, ultimo aggiornamento febbraio 2016.

Pignatti Sandro, Flora d'Italia. 1982, Edagricole, Bologna.

https://www.arpal.liguria.it/files/convegni/20170630%20aliem/Presentazione_acacia_senecio.pdf

http://www.iucngisd.org/gisd/species.php?sc=497

http://www.phytopharmajournal.com/Vol6_Issue1_05.pdf

www.theplantlist.org

CK-MAP Check List Fauna

Sito nazionale di segnalazioni ornitologiche ORNITHO www.ornitho.it e segnalazioni di R.O.L. (Rete Osservatori Liguri).

COMUNE DI OSPEDALETTI - Prot 0006066 del 22/07/2020 Tit VI Cl 5 Fasc 1
COMUNE DI OSPEDALETTI - Prot 0006012 del 21/07/2020 Tit VI Cl 5 Fasc 0

Cognome GAVAGNIN
Nome MARIA PATRIZIA
nato il 15/04/1953
(atto n. 152 P A)
a SANREMO (IM)
Cittadinanza ITALIANA
Residenza SANREMO
Via VIA MARTIRI DELLA LIBERTA' n. 164
Stato civile coniugata BAZZICALUPO
Professione BIOLOGA

CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI

Statura cm. 160
Capelli CASTANI
Occhi CASTANI
Segni particolari NESSUNO



Firma del titolare M. Patrizia Gavagnin

Sanremo 04/06/2012

Impronta del dito indice sinistro

IL SINDACO

COMUNE DI SANREMO

Responsabile Servizio Anagrafe e Statistica
TEDESCHI Roberto



Data di scadenza: 15/04/2023

AT 0897037

I.P.Z.S. S.p.A. - OFFICINA C.V. - ROMA

REPVBBLICA ITALIANA

COMVNE DI SANREMO (IM)

CARTA D'IDENTITA'

N° AT 0897037

DI

GAVAGNIN

MARIA PATRIZIA

M. Patrizia Gavagnin

REPUBBLICA ITALIANA
TESSERA SANITARIA
CARTA REGIONALE DEI SERVIZI

Codice Fiscale GVGMPT53D55I138A Sesso F
Cognome GAVAGNIN
Nome MARIA PATRIZIA
Luogo di nascita SANREMO
Provincia IM
Data di nascita 15/04/1953
Data di scadenza 02/06/2020
Dati sanitari regionali
REGIONE LIGURIA

TESSERA EUROPEA DI ASSICURAZIONE MALATTIA

IT

3 Cognome
GAVAGNIN
4 Nome
MARIA PATRIZIA
5 Data di nascita
15/04/1953
6 Numero identificazione personale
GVGMPT53D55I138A
7 Numero di identificazione della tessera
8038000070003705493
8 Istituzione competente
SSN-MIN SALUTE - 500001
9 Scadenza
02/06/2020