

LINEE GUIDA GARZAIE – C.15

Sommarario

1.	Introduzione.....	2
2.	Tipologia ambientale.....	2
3.	Interventi ammissibili per ciascuna tipologia ambientale.....	4
3.1	Alberi isolati.....	4
a.	Ambiente.....	4
b.	Disturbo.....	4
3.2	Ambienti umidi.....	5
a.	Vegetazione arboreo-arbustiva.....	5
b.	Vegetazione a canneto.....	6
c.	Livello idrico.....	7
d.	Ampliamento dell'area umida.....	7
e.	Disturbo.....	7
3.3	Ambiti fluviali.....	7
a.	Ambiente.....	7
b.	Disturbo.....	8
c.	Interventi ammissibili.....	8
3.4	Boschi collinari.....	8
a.	Ambiente.....	8
b.	Disturbo.....	8
c.	Interventi ammissibili.....	8
3.5	Boschi planiziali.....	8
a.	Ambiente.....	9
b.	Disturbo.....	9
c.	Interventi ammissibili.....	9
3.6	Canneti.....	9
a.	Sfalcio del fragmiteto.....	9
b.	Ricostituzione delle dimensioni minime funzionali delle macchie di fragmiteto/ magnocariceto/ tifeto.....	10
c.	Ringiovanimento della successione vegetazionale a partire dalle aree residue di magnocariceto.....	12
d.	Gestione idrica delle porzioni asciutte.....	13
e.	Innalzamento argini e impianto di siepi arboree di protezione ai fragmiteti/magnocariceti/ tifeti bordurali dei grandi fiumi planiziali.....	14
f.	Rimozione di specie esotiche.....	14
g.	Creazione di piccole scarpate per la nidificazione del martin pescatore.....	14
h.	Interventi ammissibili.....	15
3.7	Cave.....	15
3.8	Parchi.....	15
a.	Ambiente.....	15

b.	Disturbo	15
c.	Interventi ammissibili.....	16
3.9	Piantagioni.....	16
a.	Ambiente	16
b.	Disturbo	16
c.	Interventi ammissibili.....	16

1. Introduzione

Le presenti Linee guida sono tratte dalle Schede tecniche predisposte dalla LIPU nell'ambito dell'azione A.11 del Progetto integrato Life Gestire 2020, allegate alla D.G.R. n. XI/2139 del 16/9/2019.

Nell'ambito dell'azione A11 del Progetto integrato Life Gestire 2020, approvato con D.G.R. 10 dicembre 2015 n. X/4543, sono stati analizzati i dati sulla localizzazione delle colonie di ardeidi a partire dagli anni '70. Dall'analisi di questi dati è stato delineato il quadro complessivo delle garzaie attive in Lombardia al 2017, riportato nell'Elenco dei 167 siti di garzaie attive in Lombardia nel 2017, Allegato A del presente bando, all'interno dei quali dovranno ricadere gli interventi previsti dal presente bando.

Nel suddetto elenco è indicato il tipo di ambiente che caratterizza la garzaia. Di seguito sono dettagliati gli interventi ammissibili per ogni tipo di ambiente.

2. Tipologia ambientale

Sono stati identificati 9 tipi di ambiente per mezzo dei quali sono state catalogate le garzaie. Ad ognuna di queste categorie ambientali sono associabili specifiche tipologie di intervento (paragrafo 3). Le tipologie ambientali sono:

Alberi isolati (paragrafo 3.1): garzaie installate su alberi o filari isolati, dispersi entro coltivazioni o vegetazione erbacea. In questi siti l'airone cenerino (*Ardea cinerea*) nidifica di solito in colonie mono-specifiche con numero di nidi dell'ordine delle unità o decine, e in pochi casi in colonie miste con nitticora (*Nycticorax nycticorax*), garzetta (*Egretta garzetta*) o airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*) per un totale di 100-200 nidi. Non sono invece mai stati rilevati sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*) e airone rosso (*Ardea purpurea*), né altre specie affini. I siti di garzaie di questo tipo sono diffusi prevalentemente nella porzione orientale della pianura, province di Brescia, Cremona e Mantova.

Ambienti umidi (paragrafo 3.2): garzaie installate in ambienti umidi naturali o semi-naturali, di ambito pianiziale o pedemontano, con porzioni allagate di bassa profondità o terreno umido, caratterizzate da vegetazione prevalentemente arborea igrofila (ontaneti, saliceti), che spesso comprendono anche una porzione di canneto. Ospitano più specie di ardeidi, airone cenerino (*Ardea cinerea*), sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*), airone rosso (*Ardea purpurea*), nitticora (*Nycticorax nycticorax*), garzetta (*Egretta garzetta*) e airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*) e in qualche caso tutte queste specie. Anche le nidificazioni saltuarie di airone bianco maggiore (*Egretta alba*), mignattaio (*Plegadis falcinellus*) e spatola (*Platalea leucorodia*), specie di grande interesse conservazionistico, avvengono generalmente in questo tipo di garzaie. Il valore conservazionistico di questi siti è molto elevato. Sono localizzati nelle zone di bassa pianura sotto i 100 m s.l.m. in maggior numero nella

provincia di Pavia ma anche nelle province di Brescia, Milano, Lodi, Mantova e, in alcuni casi, a quote più elevate, come in provincia di Lecco e Varese.

Ambiti fluviali (paragrafo 3.3): garzaie installate in ambiti perfluviali quali isole e golene e canali artificiali con ambienti boscati a vegetazione mista o igrofila quali i saliceti arborei. In questi siti è presente, nella quasi totalità di casi, l'airone cenerino (*Ardea cinerea*) generalmente con pochi nidi. In pochi casi le colonie sono miste con nitticora (*Nycticorax nycticorax*), garzetta (*Egretta garzetta*). Sono diffuse in particolare nella porzione settentrionale della pianura, nelle province di Bergamo, Brescia, Cremona e Lecco.

Boschi collinari (paragrafo 3.4): garzaie installate in aree naturali o semi-naturali con boschi asciutti di varie essenze arboree, latifoglie o conifere, localizzate in ambiti collinari e pedemontani. In questi siti nidifica solo l'airone cenerino (*Ardea cinerea*) in colonie mono-specifiche. Sono distribuiti tra 1.200 e i 600 m s.l.m. nelle province di Bergamo, Brescia, Como, Lecco, Pavia, Sondrio, Varese. I nidi sono posti su alberi di alto fusto di varie essenze sia latifoglie che conifere, anche in prossimità di zone urbanizzate ma con scarso disturbo antropico, almeno nelle immediate vicinanze dei nidi.

Boschi planiziali (paragrafo 3.5): garzaie installate in aree naturali o semi-naturali con boschi planiziali asciutti. In questi siti nidificano airone cenerino (*Ardea cinerea*), nitticora (*Nycticorax nycticorax*), garzetta (*Egretta garzetta*) e sporadicamente sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*), con numero di nidi da decine ad alcune centinaia. Le garzaie di questa tipologia hanno generalmente un discreto valore conservazionistico. Sono situati negli ampi ambiti boscati lungo il fiume Ticino in provincia di Milano, Pavia e Varese, o sulle sponde del lago di Annone (Lecco), e, in un caso, in un bosco privato recintato presso Cusago (Milano). I nidi sono posti su alberi di alto fusto di varie essenze, posti nelle porzioni centrali degli appezzamenti boschivi.

Canneti (paragrafo 3.6): garzaie installate in canneti a *Phragmites australis* o canneto misto a salici cespugliosi (in genere *Salix cinerea*, *Salix sp. pl.*) in prossimità di estesi corpi d'acqua naturali. In questi siti si riscontrano tipicamente colonie di airone rosso (*Ardea purpurea*), specie in Allegato 1 dir.2009/147/CE, presente in tutte le garzaie di questa tipologia con numeri di nidi dalle unità alle poche decine. Ove sono presenti anche nitticora (*Nycticorax nycticorax*), garzetta (*Egretta garzetta*) e sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*) il numero di nidi è da alcune decine ad alcune centinaia. Sono situate nei residui canneti di limitata estensione al bordo di laghi prealpini, in lanche fluviali e nei vasti canneti dei Laghi di Mantova. I nidi sono posti su canne o su cespugli di salice.

Cave (paragrafo 3.7): garzaie installate in cave, ripristini ambientali o altre zone umide artificiali soggette a regimazione idrica che ospitano garzaie monospecifiche di airone cenerino (*Ardea cinerea*), garzaie plurispecifiche di airone cenerino, sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*), nitticora (*Nycticorax nycticorax*) e garzetta (*Egretta garzetta*) e garzaie di airone rosso (*Ardea purpurea*) monospecifiche o plurispecifiche. Il valore conservazionistico di queste garzaie è elevato ove sia presente l'airone rosso. Questi siti sono dispersi nelle zone di pianura non risicola sotto i 100 m s.l.m. nelle province di Brescia, Cremona, Mantova e Pavia e in alcuni casi a quote più elevate come in provincia di Lecco e Varese. Alcuni siti sono utilizzati anche per pesca sportiva o altre attività. I nidi sono posti su vegetazione spontanea, alberi di varie essenze e saliconi cespugliosi, su cordoli o isolotti entro specchi d'acqua che offrono una buona protezione ai nidi; in alcuni casi la profondità dell'acqua è minima e in periodi secchi il terreno resta completamente asciutto.

Parchi (paragrafo 3.8): garzaie installate su alberature in parchi suburbani di edifici storici o ville private o piantagioni in aree antropizzate o zone boscate confinate entro recinzioni industriali. Questi siti attualmente attivi ospitano soprattutto solo airone cenerino (*Ardea cinerea*) con numero di nidi dell'ordine delle unità o poche decine, e nei restanti casi anche nitticora (*Nycticorax nycticorax*), garzetta (*Egretta garzetta*), airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*) e in alcuni casi anche sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*), per un totale di molte decine o alcune centinaia di nidi. Queste garzaie in zone antropizzate offrono spunti di interesse culturale ma possono interferire con il mantenimento della vegetazione arborea ornamentale perché l'addensamento dei nidi e le deiezioni possono danneggiare alberature di pregio. Questi siti sono diffusi in ambiti pianiziali di varie province (Brescia, Como, Cremona, Lecco, Milano, Mantova, Pavia, Varese). In questo tipo di garzaie, i nidi sono posti in genere su alberi di alto fusto appartenenti a varie essenze.

Piantagioni (paragrafo 3.9): garzaie installate su essenze arboree coetanee coltivate, di solito in ambito pianiziale, in genere pioppeti di pioppo ibrido (*Populus sp. pl.*) ma anche coltivati da legno o frutta come noceti a *Juglans regia* o impianti di conifere. I siti attualmente attivi ospitano per due terzi dei casi solo airone cenerino (*Ardea cinerea*) con numero di nidi dell'ordine delle unità o poche decine, e nei restanti casi anche nitticora (*Nycticorax nycticorax*), garzetta (*Egretta garzetta*) e airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*), per un totale di molte decine o alcune centinaia di nidi. In casi sporadici vi nidifica anche sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*). Questi siti sono presenti negli ambiti pianiziali delle province di Cremona, Lodi, Milano, Mantova e Pavia. Nella maggioranza dei casi si tratta di pioppeti d'impianto maturi, prossimi al termine del ciclo produttivo previsto e dunque al taglio. Sovente, a seguito del taglio del pioppeto in un sito di garzaia, gli aironi spostano la garzaia l'anno successivo in un altro pioppeto nella stessa zona, come nel caso delle varie garzaie a MN – Carbonara Po, MN - Viadana, MN – Villimpenta.

3. Interventi ammissibili per ciascuna tipologia ambientale

Si descrivono, di seguito gli interventi ammissibili in linea con le specifiche criticità di conservazione per ciascuna delle 9 tipologie ambientali in cui sono suddivisi i 167 siti di garzaia dell'elenco in Allegato A.

Sono ammissibili gli interventi mirati al ripristino e/o al miglioramento ambientale e al mantenimento a lungo termine delle condizioni ambientali favorevoli alle garzaie, nonché alla riduzione del disturbo antropico, che siano coerenti con la tipologia ambientale riportata per ciascun sito nell'Elenco dei 167 siti di garzaie attive in Lombardia nel 2017 (Allegato A).

3.1 Alberi isolati

a. Ambiente

Saranno da rispettare rigorosamente le norme che impediscono la distruzione dei nidi attivi, impedendo l'abbattimento di alberi con nidi di ardeidi dal 20 gennaio (data dei primi insediamenti di airone cenerino) fino a giugno. Si noti che, data la fenologia riproduttiva molto precoce dell'airone cenerino, i regolamenti comunali solitamente vigenti in merito al taglio di alberi sono spesso insufficienti, in quanto permettono il taglio (motivato) di alberi ad alto fusto fino al 15 o 31 marzo.

b. Disturbo

Il disturbo va contenuto limitando i punti di accesso anche pedonali, mediante opportuna cartellonistica esplicativa. Il pubblico debitamente informato può transitare velocemente presso gli alberi che ospitano nidi, e permanere per tempi più lunghi solo a distanze superiori a 100 m. La

limitazione del disturbo antropico è sufficiente a mantenere la pressione predatoria da parte di corvidi al livello naturale.

c. Interventi ammissibili

Sono ammissibili le seguenti tipologie di intervento:

- posa di cartelli, per i divieti di taglio e/o di accesso, per i quali si richiede un supporto normativo da parte dell'Ente territoriale (ordinanze) che dia coerenza al divieto;
- posa di pannelli informativi e di sensibilizzazione; testi e modello grafico saranno forniti dalla Regione Lombardia;
- interventi di recinzione.

3.2 Ambienti umidi

In questi siti le principali minacce alla conservazione sono dovute all'evoluzione della vegetazione, costituita generalmente da formazioni arboreo-arbustive (ontaneta) e/o da canneto-fragmiteto, e alle difficoltà di mantenere un livello idrico adeguato.

a. Vegetazione arboreo-arbustiva

Il mantenimento della vegetazione arboreo-arbustiva idonea ai nidi riguarda ontaneti, saliceti a cespugli e bosco misto. La presenza di ontani di diversa età è essenziale per il mantenimento della garzaia su albero, così come il mantenimento di fasce di canneto a diversi stadi di invecchiamento ed umidità, includendo una fascia con salici arbustivi, è essenziale per il mantenimento delle garzaie di canneto. In entrambi i casi, la manutenzione degli stadi intermedi di vegetazione è necessariamente artificiale, a meno di eventi naturali occasionali che rinnovino la successione vegetazionale (ad esempio, eventi di piena eccezionale), in quanto la naturale evoluzione di questi ambienti porta alla perdita dell'idoneità del sito.

Per gli ontaneti, il modello ottimale verso cui tendere è rappresentato da un bosco "giovane" o al massimo "a regime" in cui i tagli per il rinnovo avvengano ogni 20, massimo 25 anni. In occasione dei tagli si prevede il rilascio di circa 200 matricine per ha, scelte tra le piante nelle migliori condizioni e, nel caso di assenza di piante da seme, tra i polloni ben conformati ed affrancati. Il progetto di piantumazione prevede l'utilizzo in prevalenza di ontano nero accompagnato da altre specie scelte tra le seguenti a seconda delle caratteristiche della stazione:

- Specie arboree: *Quercus robur* (farnia), *Populus alba* (pioppo bianco), *Populus nigra* (pioppo nero), *Ulmus campestris* (olmo campestre), *Acer campestre* (acero campestre), *Prunus avium* (ciliegio selvatico), *Tilia europaea* (tiglio selvatico), *Fraxinus angustifolia* (frassino ossifillo), *Carpinus betulus* (carpino bianco), *Sorbus torminalis* (sorbo ciavardello);
- Specie arbustive: *Cornus sanguinea* (sanguinello), *Crataegus monogyna* (biancospino), *Rhamnus frangola* (frangola), *Ligustrum vulgare* (ligustro), *Cornus mas* (corniolo).

Si sottolinea che le specie arboree dovranno essere impiegate in una percentuale che varia dal 60% all'80% del totale mentre la rimanente parte dovrà essere costituita da specie arbustive. Il sesto d'impianto dovrà essere piuttosto denso, variabile tra 2,5 x 2,5 a 3 x 3 m.

A seconda delle situazioni e delle necessità è possibile aprire nuove radure o ampliare quelle che si sono naturalmente create. Il rinnovo del soprassuolo arboreo può essere interamente spontaneo, ma più spesso si rendono necessari interventi di piantumazione delle specie che si vogliono favorire e di rimozione delle altre. In ogni caso occorre seguire lo sviluppo vegetazionale e ripulire questi spazi dalla fitta vegetazione infestante che tende a ricoprirli rapidamente ritardando, se non impedendo, la crescita delle altre essenze. Inoltre, si sottolinea che, in linea di massima, va prevista

la sostituzione delle essenze alloctone, anche di grande portamento (p.e. *Robinia pseudoacacia*) con quelle autoctone della foresta planiziale.

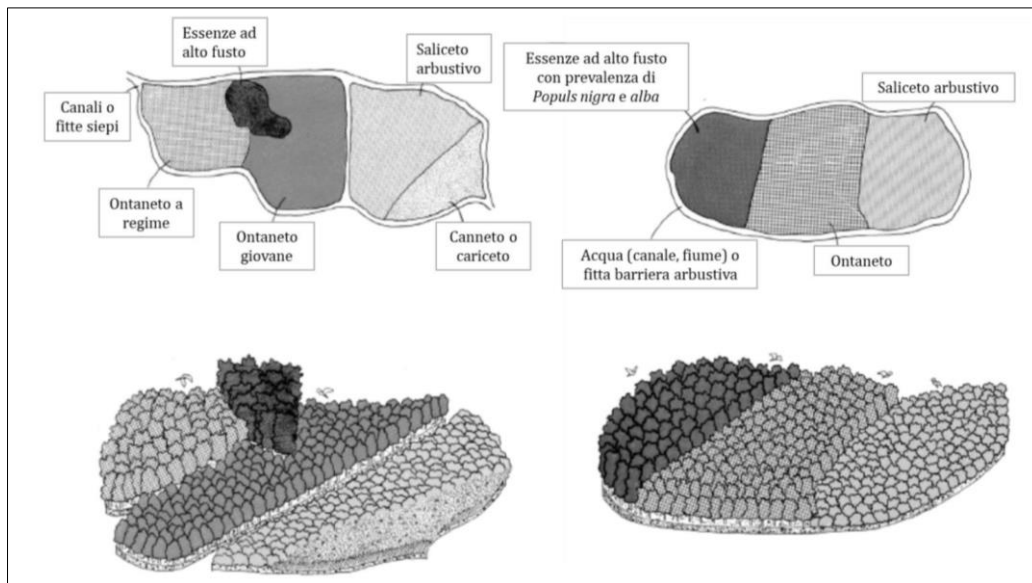


Figura 1 - Esempi alternativi di struttura ideale di un'area umida perché possa ospitare una garzaia pluri-specifica. La variabilità ambientale garantita dalle differenze vegetazionali dei diversi lotti garantisce aree di foraggiamento e di nidificazione idonee alle diverse specie di ardeidi. La misura minima complessiva non deve essere inferiore ai 3 ha e idealmente attorno a 10 ha (da Fasola et al. 2003).

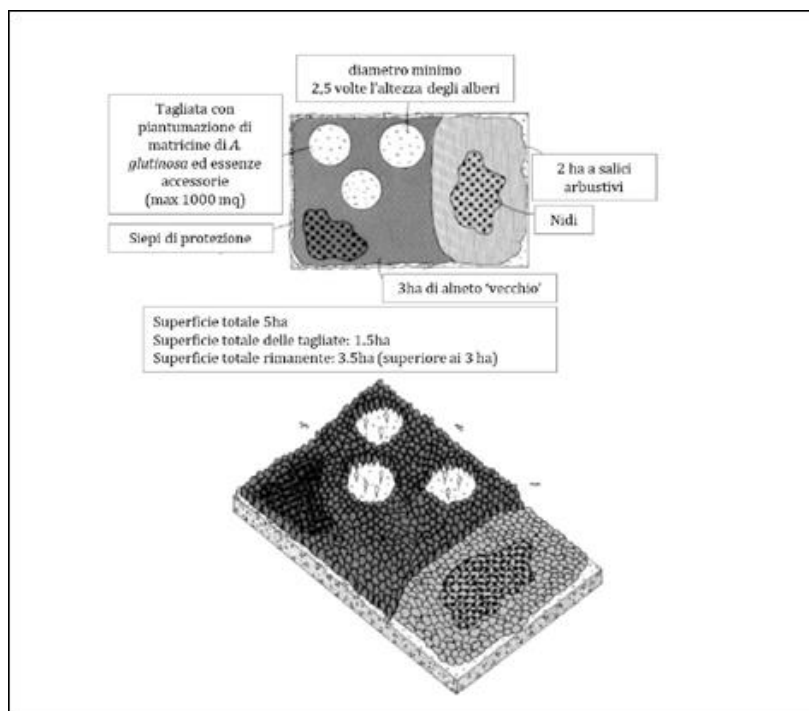


Figura 2 - Modello di taglio a scopo conservazionistico in un'area di garzaia tipica degli ambienti umidi, con dominanza di ontaneta (da Fasola et al. 2003).

b. Vegetazione a canneto

Ove presente il canneto, per tutti gli aspetti legati alla gestione e al miglioramento ambientale si veda il paragrafo 4.6.

c. Livello idrico

Il mantenimento dell'allagamento almeno parziale del suolo è fondamentale per lo sviluppo della vegetazione igrofila idonea ai nidi e per limitare l'accesso ai predatori terrestri. Allo scopo è necessaria un'attenta gestione del livello di falda, ove possibile, oppure una gestione dell'apporto idrico dai corpi d'acqua principali se la garzaia si trova in prossimità di fiumi, laghi o grandi canali. Sono, quindi, ammessi interventi per il ripristino di rogge, canali, ecc. e opere di sistemazione di chiuse e derivazioni atte a regolare il livello idrico.

d. Ampliamento dell'area umida

In talune situazioni può essere utile il mantenimento/creazione di appezzamenti contigui caratterizzati dai vari tipi di vegetazione sopra indicati, ciascuno dei quali è preferito dalle diverse specie di ardeidi, ove l'estensione della zona sia sufficiente. L'estensione ideale della zona umida, per il mantenimento della garzaia è di almeno 3 ha. Sono, quindi, ammissibili, interventi di creazione/ripristino di aree umide nei pressi della garzaia, che consentano all'area umida di raggiungere almeno la superficie di 3 ha.

e. Disturbo

Ove presenti strade e/o sentieri che attraversino la garzaia, vanno imposte limitazioni all'accesso per evitare disturbo, almeno durante il periodo di nidificazione (circa 20 gennaio- 30 giugno) per le quali si richiede un supporto normativo da parte dell'Ente territoriale (ordinanze) che dia coerenza ai divieti. Si noti che il disturbo dato dai mezzi agricoli sui campi circostanti è invece generalmente ben tollerato.

f. Interventi ammissibili

Sono ammissibili le seguenti tipologie di intervento:

- messa a dimora di piante arboreo arbustive autoctone;
- gestione della vegetazione (vedi anche fig. 1 e fig. 2);
- rimozione delle specie vegetali esotiche;
- gestione del livello idrico, secondo le indicazioni sopra riportate;
- interventi ammissibili elencati al paragrafo 3.6 nel caso di presenza di canneti;
- posa di cartelli, per i divieti di taglio e/o di accesso, per i quali si richiede un supporto normativo da parte dell'Ente territoriale (ordinanze) che dia coerenza al divieto;
- posa di pannelli informativi e di sensibilizzazione; testi e modello grafico saranno forniti dalla Regione Lombardia;
- interventi di recinzione.

3.3 Ambiti fluviali

a. Ambiente

Il mantenimento della struttura a bosco nell'area occupata dai nidi, possibilmente per un'estensione superiore a 3 ha, è il requisito fondamentale per il mantenimento della garzaia. Ciò può condurre a interventi di assestamento forestale in caso di morie di essenze arboree a vita breve. Interventi di consolidamento delle sponde volti ad evitare l'erosione da parte della corrente e la distruzione delle aree boscate andrebbero valutati in relazione all'opportunità e convenienza della regimazione fluviale. Come per tutte le garzaie, si dovranno rispettare rigorosamente le norme che impediscono la distruzione dei nidi, attivi dal 20 gennaio fino al 30 giugno.

b. Disturbo

Il disturbo dovrebbe essere escluso limitando i punti di accesso anche pedonali, mediante opportuna cartellonistica di divieto, o quanto meno, scoraggiato tramite campagne di informazione e cartellonistica informativa affinché il pubblico si astenga dall'avvicinarsi e dal permanere a distanze inferiori a 100 m dai nidi, a partire dal periodo dei primi insediamenti degli aironi fino agli ultimi giorni di involo dei giovani (dal 20 gennaio fino al 30 giugno). La limitazione del disturbo antropico, inoltre, contribuisce a mantenere la pressione predatoria da parte di corvidi al livello naturale.

c. Interventi ammissibili

Sono ammissibili le seguenti tipologie di intervento:

- opere di assestamento forestale;
- consolidamento spondale se necessario;
- posa di cartelli, per i divieti di taglio e/o di accesso, per i quali si richiede un supporto normativo da parte dell'Ente territoriale (ordinanze) che dia coerenza al divieto;
- posa di pannelli informativi e di sensibilizzazione; testi e modello grafico saranno forniti dalla Regione Lombardia;
- interventi di recinzione.

3.4 Boschi collinari

a. Ambiente

La perdita di vegetazione, ad esempio dovuta a tagli colturali, non esclude la nidificazione nella stessa zona in altre parti del bosco in ambito collinare. Non sono pertanto necessari interventi forestali. Saranno da rispettare rigorosamente le norme che impediscono la distruzione dei nidi attivi, dai primi insediamenti attorno al 20 gennaio fino al 30 giugno.

b. Disturbo

La limitazione del disturbo può essere incentivata da campagne di informazione e cartellonistica. Il pubblico debitamente informato potrebbe transitare velocemente presso gli alberi che ospitano nidi, e permanere per tempi più lunghi solo a distanze superiori ai 100 m. La limitazione del disturbo antropico è sufficiente a mantenere la pressione predatoria da parte di corvidi al livello naturale.

c. Interventi ammissibili

Sono ammissibili le seguenti tipologie di intervento:

- 4 posa di cartelli, per i divieti di taglio e/o di accesso, per i quali si richiede un supporto normativo da parte dell'Ente territoriale (ordinanze) che dia coerenza al divieto;
- 5 posa di pannelli informativi e di sensibilizzazione; testi e modello grafico saranno forniti dalla Regione Lombardia;
- 6 interventi di recinzione.

3.5 Boschi planiziali

a. Ambiente

Qualora si verificassero danni locali alla vegetazione, gli Ardeidi nidificanti potrebbero trovare altri siti idonei in altre parti del bosco nel caso di boschi di grande estensione. In tal caso, saranno da rispettare rigorosamente le norme che impediscono la distruzione dei nidi attivi dal 20 gennaio fino al 30 giugno.

b. Disturbo

Nel caso di boschi di grande estensione non sono in genere necessari particolari interventi di esclusione dell'accesso, considerato che le colonie sono già relativamente protette dall'ampiezza degli appezzamenti boschivi. Nel caso di boschi più piccoli può rendersi necessario vietare l'accesso e/o recintare l'area. La limitazione del disturbo può anche essere incentivata da campagne di informazione e cartellonistica. Occorre suggerire al pubblico di transitare velocemente presso gli alberi che ospitano nidi, e permanere per tempi più lunghi a solo distanze superiori a 100 m dagli stessi. La limitazione volontaria del disturbo antropico è sufficiente a mantenere la pressione predatoria da parte di corvidi al livello naturale.

c. Interventi ammissibili

Sono ammissibili le seguenti tipologie di intervento:

- 4 posa di cartelli, per i divieti di taglio e/o di accesso, per i quali si richiede un supporto normativo da parte dell'Ente territoriale (ordinanze) che dia coerenza al divieto;
- 5 posa di pannelli informativi e di sensibilizzazione; testi e modello grafico saranno forniti dalla Regione Lombardia;
- 6 interventi di recinzione.

3.6 Canneti

Le garzaie individuate come appartenenti alla categoria "Canneti", assieme alla categoria "Ambienti Umidi", sono tra quelle di maggiore pregio naturalistico e sono soggette a una serie di minacce ambientali. Questi ambienti sono soggetti a interrimento a causa di accumulo di materiale organico sul fondo con la conseguente progressione verso uno stadio ambientale più asciutto; questo problema è ulteriormente rafforzato dalla riduzione di portata in molti grandi fiumi e da abbassamenti localizzati del livello di falda. In alcuni casi poi, le aree di fragmiteto/ magnocariceto/ tifeto hanno un'estensione troppo ridotta per essere funzionali alla nidificazione delle specie target. In altre situazioni, le aree bordurali a fragmiteto/ magnocariceto/ tifeto vengono erose dall'azione dei fiumi e si riduce la loro estensione. Si menziona infine il problema dell'invasione da parte di specie alloctone che, a causa della loro rapidità di crescita, aggravano ulteriormente il problema dell'interrimento. Data la necessità di una continua manutenzione per il mantenimento sul medio e lungo periodo degli ambienti di fragmiteto allagato, magnocariceto/ giuncheto e tifeto, ogni area umida con una presenza spazialmente rilevante (superiore a 3/4 ha) di queste tipologie vegetazionali, specialmente se inclusa in Rete Natura 2000 è meritevole di interventi gestionali.

a. Sfalcio del fragmiteto

Le parti aeree di *Phragmites australis* seccano e restano in posizione eretta anche per anni e, una volta cadute a terra, si accumulano andando ad innalzare progressivamente il livello del suolo rispetto al piano originale di crescita, generalmente allagato. Per questa ragione, l'asportazione invernale delle parti aeree secche del fragmiteto non comporta alcun danno alla pianta ed è

importante da un punto di vista gestionale per evitare l'interramento. Lo sfalcio dovrà essere eseguito con le seguenti modalità:

- evitare tagli a raso estensivi totali. È opportuno suddividere l'area in settori e operare i tagli in anni diversi per settore;
- gli sfalci vanno eseguiti sempre in periodo invernale (ottobre-febbraio) e operati in modo che ogni settore venga tagliato ogni tre-quattro anni e si abbiano costantemente aree di canneto di età intermedia (3-8 anni). Si riporta un esempio nella figura 3;
- si asportino i residui vegetali, che non vanno lasciati in loco, nemmeno trinciati o sminuzzati.

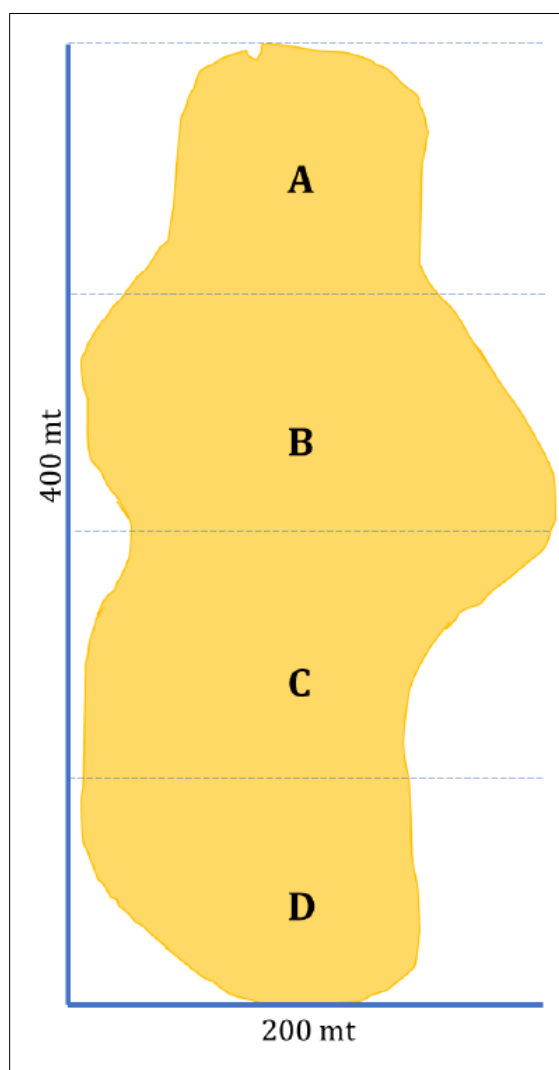


Figura 3 - Esempio di schema per la programmazione ideale di uno sfalcio a settori del canneto che permetta la manutenzione di porzioni a diverso stadio di maturazione. La porzione gialla rappresenta la macchia di fragmiteto oggetto dell'intervento, divisa in 4 settori (A-D).

b. Ricostituzione delle dimensioni minime funzionali delle macchie di fragmiteto/ magnocariceto/ tifeto

Per ogni sito o per ogni settore in caso di siti di ampie dimensioni, bisognerebbe mirare alla costituzione di almeno una macchia di ampie dimensioni (superiore a 4-6 ha) e forma tondeggiante-oblunga di fragmiteto/ magnocariceto/ tifeto e allagata per la maggior parte dell'anno con un livello idrico tra 20 e 50 cm. L'obiettivo di ricavare un'area di questo tipo può essere raggiunto con diverse modalità:

- Lasciare spazio per l'espansione del fragmiteto in settori coltivati (generalmente a fieno) e contigui al canneto;
- Rimuovere la vegetazione preesistente nel caso di presenza di specie alloctone invasive e piantumare specie autoctone proprie dell'ambiente da ricreare (vedi lettere a, d, e in Figura 4).

Sono consentiti gli interventi di messa a dimora di *Phragmites australis* e *Typha sp. pl.* laddove se ne presentasse l'esigenza.

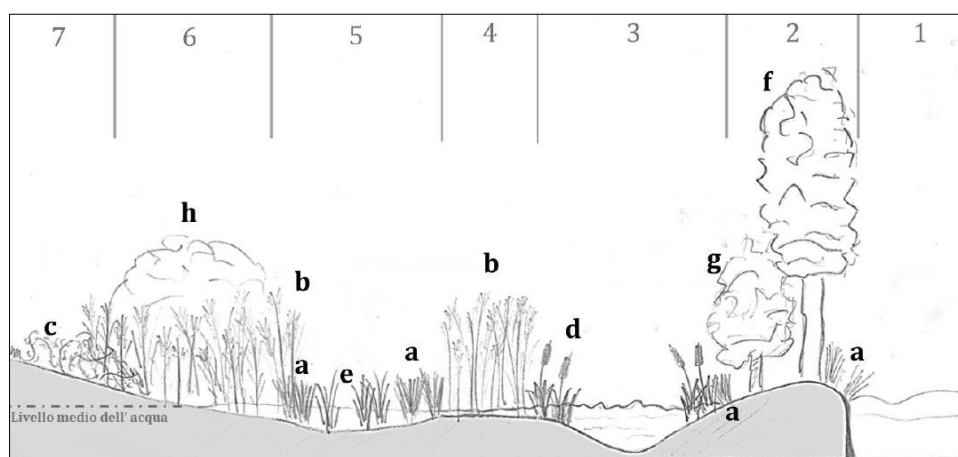


Figura 4 - Serie strutturale degli ambienti di una zona umida 'tipo'. I numeri indicano la divisione in fasce tipologiche, le lettere le specie caratteristiche di ogni ambiente. Piante elofite ed idrofite sono omesse dalla rappresentazione in quanto non cruciali dal punto di vista degli uccelli di interesse conservazionistico. Gli stadi vegetazionali rappresentati nelle fasce 3-7 possono anche essere interpretati come stadi successivi della progressione di uno stesso ambiente da situazioni più umide verso situazioni più asciutte, come determinato dal naturale interrimento dovuto all'accumulo di residui vegetali (Disegno: M. Morganti).

Fasce tipologiche:

- 1: Corpo d'acqua principale di alimentazione della zona umida (lago o fiume).
- 2: Argine di separazione tra il corpo d'acqua principale e la zona umida, di altezza variabile e generalmente colonizzata da vegetazione arborea o arbustiva. Nel caso di zone umide perilacustri la fascia 2 risulta spesso assente e l'area umida direttamente in connessione con il lago.
- 3: Esempio di ambiente ad acqua profonda (>50 cm / 1m) che le piante radicanti a terra non riescono a colonizzare. Si caratterizza per bordature di fragmiteto e tifeto allagate e aree ad acqua libera al centro.
- 4: Fragmiteto allagato (5-30 cm di acqua). Nell'esempio localizzato come transizione tra ambienti a profondità di acque maggiore, ma la localizzazione è più frequentemente quella di transizione tra gli ambienti secchi e il corpo d'acqua principale.
- 5: Esempio di ambiente ad acqua poco profonda (<50 cm) colonizzato da fragmiteto, cariceto, giuncheto.
- 6: Fragmiteto di transizione tra la zona allagata e quella asciutta. Si noti la colonizzazione da parte di arbusti.
- 7: Fascia asciutta di confine con l'area umida propriamente detta. Sono tipiche le formazioni a fragmiteto in cui la presenza di rovo o altre rampicanti è tuttavia dominante.

Specie di piante caratterizzanti:

- a: *Carex* ad alto portamento (ad esempio, *C. riparia*, *C. elata*, *C. pendula*, *C. acuta*, *C. acuminata*)
b: *Phragmites australis*
c: *Rubus* sp. (rovi od altri rampicanti)
d: *Typha latifolia*, *T. angustifolia*, *T. minima*
e: *Juncus* sp. (p.e. *Juncus effusus*), *Eleocharis uniglumis*, *Eleocharis palustris*
f: *Populus tremulus*, *Populus alba*
g: *Alnus glutinosa*
h: *Salix cinerea*

c. Ringiovanimento della successione vegetazionale a partire dalle aree residue di magnocariceto

Anche nelle zone umide in cui il grado di progressione verso stadi ambientali asciutti è ormai molto avanzato, permangono solitamente alcune aree, a volte di poche decine di metri quadrati, popolate a magnocariceto/ giuncheto o tifeto. La presenza di queste aree residuali può essere utilizzata come centro di riattivazione della successione vegetazionale naturale.

A questo scopo è utile l'apertura di chiari di acqua più profonda al centro delle aree residuali di magnocariceto, ove queste abbiano una superficie minima utile (300-500 m²). Contestualmente, si deve contenere lo sviluppo del fragmiteto in una fascia di rispetto di alcune decine di metri attorno alla zona di intervento. Ai margini della nuova pozza occorre piantumare *Typha* e altre essenze autoctone proprie di acqua più profonda (come mostrato nella Figura 5). Durante tutto l'intervento si deve porre attenzione a contenere il più possibile i danni al magnocariceto esistente, limitando il calpestamento alla fascia necessaria per realizzare l'intervento di scavo.

Durante tutte le operazioni, è necessario porre attenzione a non lasciare per lungo tempo fasce di terreno nudo scoperto, in quanto questo viene rapidamente colonizzato da specie alloctone invasive. La realizzazione dell'intervento è da intendersi in periodo autunnale-invernale, tra ottobre e febbraio, onde evitare ogni possibile interferenza con il ciclo riproduttivo delle specie target.

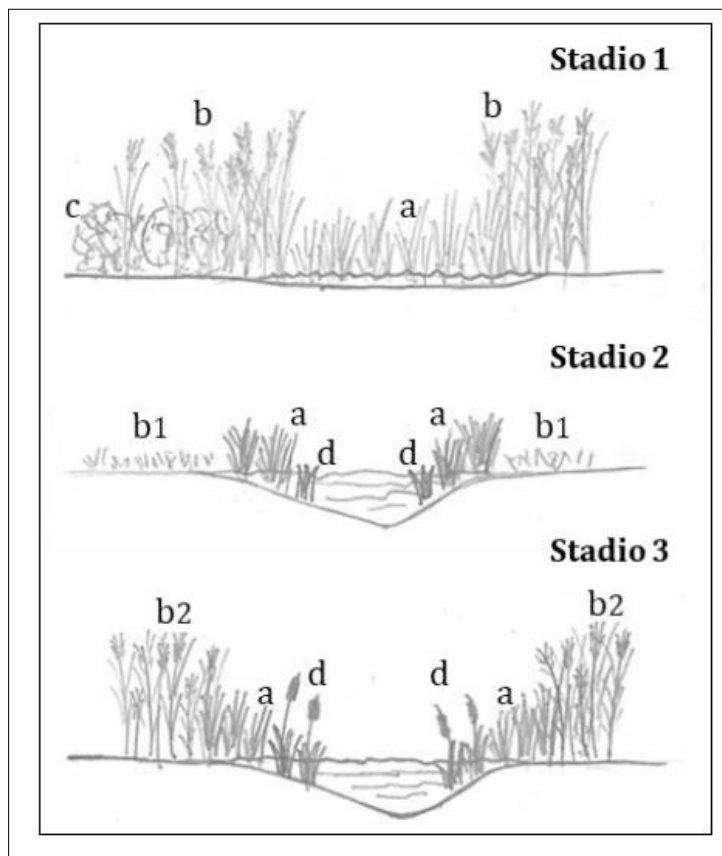


Figura 5 - Miglioramento ambientale e riattivazione della successione vegetazionale primitiva nelle aree di magnocariceto esistenti. Stadio 1: situazione iniziale; aree residue di magnocariceto all'interno di fragmiteti in progressivo interrimento. Stadio 2: situazione durante l'intervento; il fragmiteto nell'area circostante la macchia di magnocariceto è sfalciato. Si ha la rimozione di rovi e di eventuali arbusti in un raggio di 20-30 metri dal sito d'intervento. Viene scavato un nucleo centrale di acqua profonda (1-2 metri) lasciando delle sponde digradanti a bassa inclinazione e limitando il disturbo ai *Carex* sp. pl. preesistenti. Si piantuma *Typha* sp. pl. nei nuovi settori ad acqua intermedia. Stadio 3: Stadio maturo post-intervento. a: magnocariceto, b: fragmiteto maturo, b1: fragmiteto sfalciato, b2: fragmiteto ringiovanito; d: tifeto. (Disegno: M. Morganti).

d. Gestione idrica delle porzioni asciutte

Indipendentemente dallo stadio di maturazione della vegetazione, la presenza di acqua al fondo è il fattore determinante della probabilità di presenza delle specie target. In caso di limitazione delle risorse, si consiglia di dare assoluta priorità agli interventi atti ad allagare nuovamente le aree di ambiente idoneo (Fasce 3-6 di Figura 4) rimaste in asciutta.

Ricerche specifiche sulla relazione tra disponibilità trofica per gli uccelli di habitat di fragmiteto/magnocariceto mostrano che periodi prolungati di asciutta, anche fuori dal periodo riproduttivo, riducono la biodiversità e la quantità di cibo per gli uccelli delle zone umide. È dunque molto importante non solo avere vaste aree vegetate e allagate, ma mantenere un allagamento anche minimo (10-30 cm di acqua) durante tutto l'anno.

Seguono alcuni esempi di opere gestionali delle porzioni asciutte:

- creazione di canali. Si raccomanda di creare canalizzazioni all'interno delle grandi aree omogenee di fragmiteto, con il doppio scopo di favorire l'afflusso di acqua e mantenere dunque almeno delle porzioni permanentemente allagate ed aumentare la disponibilità di ambienti di foraggiamento per le specie target. I canali devono avere un tragitto possibilmente non lineare, in quanto la presenza di curve crea differenti intensità di flusso e dà luogo a una maggiore diversità di micro-habitat. Inoltre, le sponde devono essere digradanti (inclinazione di 10-30°) e radamente vegetate (p.e. *Typha* sp. pl., *Carex* sp. pl. Si veda la fascia 3 in Figura 4 per una possibile lista di specie da piantumare). La profondità massima ottimale dei canali è compresa tra 50 cm e 1,5 m. Canali meno profondi infatti, necessitano di una manutenzione più frequente in quanto vanno incontro a rapido interrimento. Allo stesso tempo, canali troppo profondi costituiscono un ambiente incoerente con quello del centro delle aree umide e sono da sconsigliarsi;
- pulizia dei canali esistenti. Il progredire della vegetazione in anni di abbandono gestionale ha portato in diverse zone umide all'ostruzione dei canali immissari di acqua nell'area. Il ripristino delle funzionalità idrauliche di questi canali è un intervento fondamentale per riattivare l'apporto idrico necessario alla sopravvivenza delle zone umide. La rimozione della vegetazione e lo scavo dei canali possono avvenire con trattori a scartamento ridotto in grado di operare anche in situazioni di spazio limitato come spesso accade sui bordi dei canali;
- posizionamento di chiusine/paratoie per ottenere l'allagamento di aree in secca. Una volta ripristinata la funzionalità dei canali, o in caso di canali già operativi, la collocazione di una chiusa a controllo manuale (Figura 6) o remoto permette di regolare il livello dell'acqua nelle aree circostanti secondo le necessità del caso. In particolare, la gestione dovrebbe aver cura di mantenere l'allagamento delle aree di fragmiteto e cariceto a un livello intermedio e per un periodo più lungo possibile durante l'anno (con particolare attenzione al periodo primaverile/estivo).

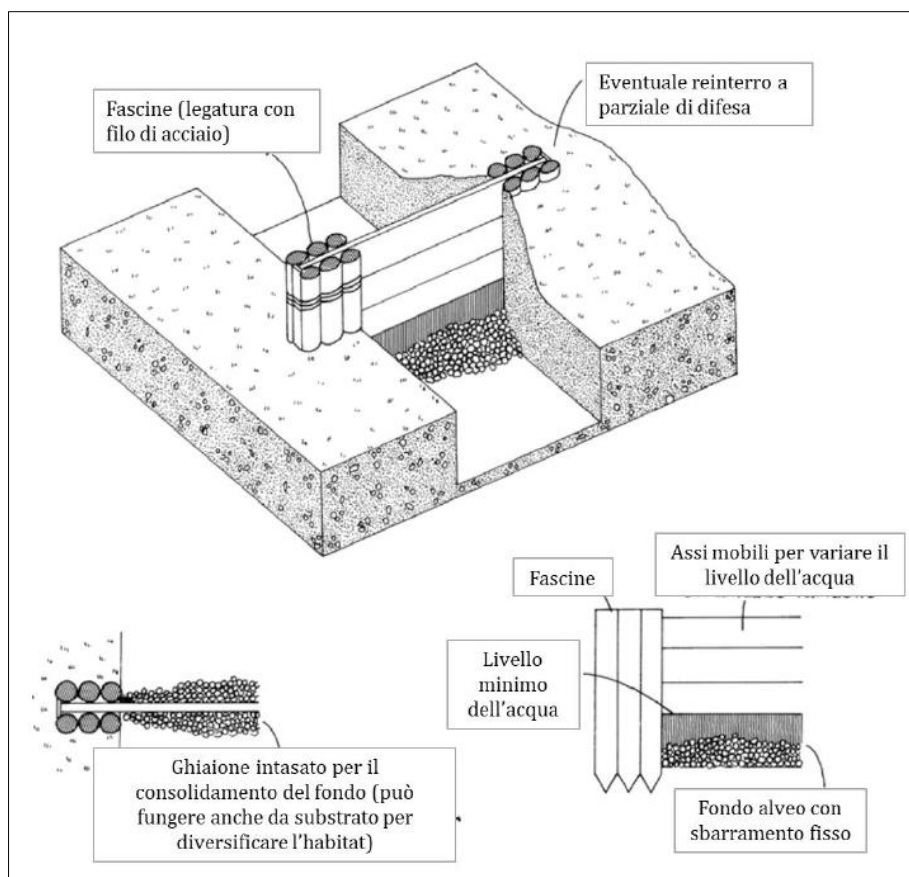


Figura 6 - Esempio di struttura di chiusina regolabile per canali di alimentazione (da Fasola et al. 2003).

e. Innalzamento argini e impianto di siepi arboree di protezione ai fragmiteti/magnocariceti/tifeti bordurali dei grandi fiumi planiziali

La persistenza sul lungo periodo delle zone umide ad acque lentiche o lotiche a margine dei grandi fiumi in ambienti planiziali è spesso minacciata dalla progressiva erosione di queste aree ad opera del fiume. A protezione di queste aree umide si possono erigere degli argini, non eccessivamente elevati (1-4 m) ed eventualmente vegetati con alberi ad alto e medio fusto (specie elencate in fascia 2, Figura 4). Nella realizzazione degli argini è opportuno prevedere tratti con una parete verticale in terra morbida esposta verso il fiume, tale da favorire la nidificazione di martin pescatore, gruccione e topino.

f. Rimozione di specie esotiche

La rimozione di *Amorpha fruticosa* da cariceti, tifeti e fragmiteti è da ritenersi molto importante per la conservazione di questi habitat. La rimozione deve avvenire in inverno attraverso sfalcio intensivo, utilizzando possibilmente macchine che limitino il danneggiamento dell'habitat originale da proteggere. L'eradicazione manuale o meccanizzata delle singole piante è un intervento che può migliorare considerevolmente l'efficacia delle azioni di sfalcio.

g. Creazione di piccole scarpate per la nidificazione del martin pescatore

Le operazioni di scavo legate al rinnovo della funzionalità idrica dei canali o all'apertura di chiari ad acqua libera come suggerito ai punti c e d del presente paragrafo, generano la problematica di gestire l'allontanamento dal sito di opera di considerevoli quantitativi di terreno. Il materiale di recupero potrebbe essere utilizzato per la costruzione di rilievi artificiali atti alla nidificazione del

martin pescatore. La caratteristica tecnica cruciale di un terrapieno, per essere potenzialmente utilizzato dal martin pescatore è quella di avere almeno una parete verticale e che questa sia dotata di cassetta nido oppure costituita di materiale scavabile. Una palizzata in legno (pali di lunghezza 1-4 m, diametro 5-20 cm) quasi del tutto coerente ma che presenta in alcuni tratti uno spazio di 5-10 cm di terra libera tra i pali può essere utilizzata come fronte del terrapieno da realizzarsi in favore del martin pescatore.

h. Interventi ammissibili

Sono ammissibili le seguenti tipologie di intervento:

- messa a dimora di piante autoctone (arboreo-arbustive ed erbacee);
- sfalcio del canneto con rimozione dei residui e, più in generale, gestione della vegetazione;
- rimozione delle specie esotiche;
- escavazione per contrastare l'interramento;
- creazione di scarpate per la nidificazione del martin pescatore;
- gestione del livello idrico;
- realizzazione di tabellazione e recinzioni ove necessario;
- realizzazione di cartelli informativi per i quali testi e modello grafico saranno forniti dalla Regione Lombardia.

3.7 Cave

Gli interventi per le garzaie in ambienti del tipo "Cave" possono essere analoghi a quelli dettagliati per le tipologie ambientali "Ambienti umidi" e "Canneti" (si vedano pertanto i paragrafi 3.2 e 3.6), in particolare per le caratteristiche ambientali preferite dalle specie di maggior pregio (airone rosso), mirando in sintesi a:

- estensione della zona umida per almeno 3 ha;
- vegetazione idonea ai nidi, preferibilmente ontaneto, saliceto a cespugli (non salici arborei), canneto;
- allagamento almeno parziale del suolo, per permettere lo sviluppo della vegetazione igrofila idonea ai nidi, e per limitare l'accesso ai predatori terrestri;
- limitazione degli accessi lungo le strade e i sentieri per evitare disturbo umano almeno durante il periodo di nidificazione (dal 20 gennaio al 30 giugno).

a. Interventi ammissibili

Si consultino i paragrafi 3.2 e 3.6.

3.8 Parchi

a. Ambiente

Non sono ipotizzabili particolari interventi perché la vegetazione arborea viene gestita con finalità ornamentali. Saranno da rispettare rigorosamente le norme che impediscono la distruzione dei nidi attivi, che in questo caso particolare significa non abbattere alberi con nidi di ardeidi dal 20 gennaio fino al 30 giugno.

b. Disturbo

La limitazione del disturbo può avvenire in maniera volontaria se incentivato da campagne di informazione. Il pubblico debitamente informato potrebbe transitare velocemente presso gli alberi che ospitano nidi, e permanere per tempi più lunghi a solo distanze superiori a 100 m. La limitazione volontaria del disturbo antropico è sufficiente a mantenere la pressione predatoria da parte di corvidi al livello naturale.

c. Interventi ammissibili

Sono ammissibili le seguenti tipologie di intervento:

- posa di cartelli per i divieti di taglio e/o di accesso, per i quali si richiede un supporto normativo da parte dell'Ente territoriale (ordinanze) che dia coerenza al divieto;
- posa di cartelli informativi; testi e modello grafico saranno forniti dalla Regione Lombardia;
- interventi di recinzione.

3.9 Piantagioni

a. Ambiente

Non sono ipotizzabili particolari interventi in quanto si tratta di aree coltivate con finalità produttive. Saranno da rispettare rigorosamente le norme che impediscono la distruzione dei nidi attivi, che in questo caso particolare significa non abbattere gli impianti arborei con nidi di ardeidi dal 20 gennaio fino al 30 giugno. Si ritiene opportuno, ove possibile, costituire nelle immediate vicinanze di queste colonie delle aree piantumate idonee ad essere occupate al termine del ciclo produttivo degli impianti che possono essere costituite sia da altri impianti sia preferenzialmente aree boscate umide, destinate in modo permanente alla conservazione della colonia.

b. Disturbo

Non sono proponibili particolari interventi, considerato l'ambito antropizzato. La limitazione del disturbo può avvenire in maniera volontaria se incentivato da campagne di informazione. Il pubblico debitamente informato potrebbe transitare velocemente presso gli alberi che ospitano nidi, e permanere per tempi più lunghi solo a distanze superiori a 100 m. La limitazione volontaria del disturbo antropico è sufficiente a mantenere la pressione predatoria da parte di corvidi al livello naturale.

c. Interventi ammissibili

Sono ammissibili le seguenti tipologie di intervento:

- posa di cartelli, per i divieti di taglio e/o di accesso, per i quali si richiede un supporto normativo da parte dell'Ente territoriale (ordinanze) che dia coerenza al divieto;
- posa di pannelli informativi e di sensibilizzazione; testi e modello grafico saranno forniti dalla Regione Lombardia;
- interventi di recinzione.