

PIANO DI MONITORAGGIO ESOTICHE INVASIVE

Obiettivi specifici del monitoraggio

Oggetto del monitoraggio è la vegetazione naturale e seminaturale, le specie esotiche invasive e i nuovi impianti (ripristini delle aree di cantiere ed inserimenti ambientali) in corrispondenza delle opere fuori terra e delle principali aree di cantiere e lavori.

L'obiettivo delle indagini di ante operam e di post operam è quindi il monitoraggio delle popolazioni vegetali, delle loro dinamiche, delle eventuali modifiche della struttura e composizione delle biocenosi e dello stato di salute delle popolazioni di specie vegetali, indotte dalle attività di cantiere e/o dall'esercizio dell'opera, per permettere l'adozione tempestiva di eventuali azioni "correttive".

L'obiettivo dei monitoraggi di corso d'opera è il contrasto all'eventuale ingresso di specie esotiche invasive e verificare l'assenza di impatti sulla vegetazione esistente nelle aree limitrofe ai cantieri.

Le indagini di **ante operam** previste dal PMA sono finalizzate a raccogliere le informazioni inerenti allo stato di salute della vegetazione nelle aree selezionate per il monitoraggio, allo scopo di:

- caratterizzare la situazione ante-operam in relazione ai diversi habitat, alla copertura del suolo ed alle condizioni fitosanitarie della vegetazione naturale presente, con particolare riferimento alle aree di particolare sensibilità individuate nello SIA, alla vegetazione ripariale lungo il Torrente e agli eventuali individui vegetali di pregio.

Le indagini in **corso d'opera e post operam** previste dal PMA sono invece finalizzate a:

- verificare, in corso d'opera e in post operam, la corretta attuazione delle azioni di salvaguardia e protezione della vegetazione naturale e semi-naturale, sia nelle aree direttamente interessate dai lavori che nelle zone limitrofe;
- controllare, nel corso d'opera e nella fase post-operam, l'evoluzione della vegetazione e degli habitat caratterizzati nella fase ante operam, al fine di evidenziare l'eventuale instaurarsi di patologie e di disturbi alla componente vegetazionale, correlabili alle attività di costruzione (quali: stress idrico, costipazione del suolo, effetti delle polveri sulla vegetazione naturale e semi-naturale esistente, etc.) e di predisporre i necessari interventi correttivi;
- verificare la corretta applicazione, anche temporale, degli eventuali interventi a verde rispetto agli obiettivi di inserimento paesaggistico ed ambientale indicati nel progetto, controllando l'evoluzione della vegetazione di nuovo impianto in termini di attecchimento, di corretto accrescimento e di inserimento nell'ecomosaico circostante.

Articolazione temporale del monitoraggio

Il PMA prevede la programmazione delle attività di raccolta, elaborazione e restituzione delle informazioni nelle tre fasi di monitoraggio:

- ante operam: una campagna di rilievo in periodo vegetativo dei parametri individuati al successivo capitolo;
- corso d'opera: due campagne di rilievo in periodo vegetativo dei parametri individuati al successivo capitolo;
- post operam: una campagna di rilievo in periodo vegetativo dei parametri individuati al successivo capitolo a due anni dalla fine lavori

Parametri oggetto di controllo

Rilievo Fitosociologico:

La caratterizzazione della vegetazione di maggior pregio identificata nell'ambito del rilievo fisionomico in campo sarà approfondita mediante la realizzazione di un rilievo fitosociologico applicando il metodo Braun-Blanquet su tratti di vegetazione omogenea o popolamenti elementari.

Il rilievo è finalizzato alla classificazione delle comunità o associazioni vegetali naturali e semi- naturali che saranno oggetto di ricostituzione in fase di ripristino delle aree di cantiere.

Il monitoraggio con rilievo fitosociologico comprende:

- il sopralluogo e l'esecuzione dei rilievi fitosociologici;
- la descrizione di fisionomia e struttura della vegetazione;
- l'elaborazione dei dati finalizzata alla comparazione dei rilievi e alla tipizzazione delle associazioni vegetali.

Tale parametro è previsto in fase di AO e PO.

Specie esotiche invasive

Il monitoraggio delle specie esotiche invasive è rivolto a verificare che le attività di cantiere non favoriscano la comparsa e/o la diffusione di specie esotiche invasive nelle aree limitrofe ai cantieri.

Sono dunque previsti censimenti floristici finalizzati alla registrazione di:

- presenza / assenza specie esotiche e loro appartenenza agli elenchi approvati dalla Giunta Regionale con la DGR 46-5100 del 18 dicembre 2012, aggiornati con la D.G.R. n. 1 - 5738 del 7 ottobre 2022.
- Definizione degli stadi vitali degli eventuali nuclei di specie vegetali esotiche invasive;
- Ripresa fotografica degli eventuali nuclei e delle specie vegetali esotiche invasive rilevate;
- Cartografia georiferita degli eventuali nuclei di specie vegetali esotiche invasive.
- Definizione del N° specie esotiche in Lista di Monitoraggio
- Definizione del N° specie esotiche in Lista di Contenimento
- Definizione del N° specie esotiche in Lista di Eradicazione
- Definizione dell'estensione occupata da specie in Lista

L'area di indagine è rappresentata da un buffer esteso 25 metri dal perimetro delle aree di cantiere e saranno percorse mediante camminamento libero dell'area e mediante camminamento prescritto partendo da punto di partenza noto. A seguito del censimento di specie esotiche invasive saranno introdotti punti di campionamento fissi per monitorare l'eventuale evoluzione delle specie alloctone infestanti e/o l'efficacia degli interventi di eradicamento. In presenza di specie esotiche invasive l'operatore procede alla georeferenziazione del punto di censimento, all'esecuzione di riprese fotografiche del punto, alla perimetrazione del nucleo di invasione mediante l'ausilio di strumentazione GPS ed alla compilazione della scheda di campo indicante il numero di specie rilevate, il nome delle specie rilevate e l'estensione spaziale occupata dalle specie esotiche.

Il censimento floristico condotto entro il buffer di 25 metri dal perimetro delle aree di cantiere è da eseguirsi in due stagioni diverse per campagna di rilievo, tenendo conto della sfasatura delle fioriture.

Tale parametro è previsto in fase di AO, CO e PO.