

PROGETTAZIONE

SOGGETTI

MMI s.r.l.

Società d'ingegneria
IL DIRETTORE TECNICO
(dott. ing. Stefania Meucci)

PROGETTISTI

(dott. ing. Stefania Meucci)

NORD MILANO CONSULT s.r.l.

Società d'ingegneria
IL DIRETTORE TECNICO
(dott. arch. Michela Di Mento)

(dott. ing. Caterina Aliverti)

(dott. arch. Michela Di Mento)

IL TECNICO INCARICATO SPECIALISTA
NEL SETTORE FORESTALE

(dott. agr. Francesca Oggionni)

REV.	DATA	DIS.	CONTR.	APPR.	DESCRIZIONI REVISIONI



AIPO
Agenzia Interregionale per il fiume Po



IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: dott. ing. Gaetano La Montagna

Oggetto **(MB-E-1) - Lavori di sistemazione idraulica lungo il fiume Lambro nel centro abitato di Monza in Comune di Monza (MB) - LOTTO 1**

Fase progettuale

PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO

Allegato n.

A-08-00

n. dis.

42731

Scala

/

Titolo

Relazione forestale trasformazione d'uso del bosco

Data

Novembre 2015

RTP

mandante



21023 MILANO via Daniele Crespi, 7
tel. 02.58113831 - fax. 02.58113831
e-mail: Info@mmlidro.it

mandataria



21052 BUSTO ARSIZIO (VA) via Bruno Raimondi, 5
tel. 0331.636702 - fax 0331.636713
e-mail: segreteria@nordmil.com

Sommario

1	Introduzione.....	2
2	Superfici coinvolte nell'intervento di trasformazione	3
2.1	Mappale 367 foglio 30.....	3
2.2	Mappali 364 - 368 foglio 30	3
3	Descrizione dell'intervento sulle superfici arborate	4
4	Progetto di ripristino.....	6
5	Il piano di manutenzione	7

1 Introduzione

La presente relazione viene redatta con la finalità di individuare, lungo il corso del Fiume Lambro le superfici a bosco che, per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico sul tratto cittadino del Lambro a Monza di cui al presente progetto, devono necessariamente venire rimosse. Nell'ambito dell'intero progetto gli unici tratti in cui vi è una interferenza delle opere con il bosco si riscontrano nell'ambito dei seguenti interventi:

- la realizzazione di un muro in sponda sinistra in continuità con quello esistente a protezione della Basilica delle Grazie per una lunghezza di circa 100 m;
- l'innalzamento del muro esistente di sponda sinistra a valle del ponte di via Cantore per circa 100 m;
- il ripristino della continuità dal muro spondale in corrispondenza di Via Filzi dove oggi esiste una cancellata per una lunghezza di circa m 7,00 e l'installazione di sistema di tenuta idraulica del cancello carraio di accesso alla sponda arginale.

In particolare, l'innalzamento del muro esistente di sponda sinistra a valle del ponte di via Cantore interessa il mappale 367 del foglio 30, per una lunghezza di circa 100 m che è classificato bosco ceduo. Sono coinvolti, ma non direttamente, anche altri 2 mappali 364 e 368 del foglio 30, identificati rispettivamente, prato irriguo e seminativo irriguo. Al momento i mappali sono tutti caratterizzati dalla presenza di specie arboree cresciute in modo spontaneo e non fitto.

Gli interventi che si rendono necessari per l'esecuzione delle opere vanno così distinti:

- sul mappale 367 del foglio 30 - taglio della vegetazione arborea ed arbustiva per la realizzazione del muro e taglio della vegetazione per l'apertura di una pista temporanea di cantiere;
- sui mappali 364 e 368 del foglio 30 – taglio della vegetazione arborea ed arbustiva per la sola apertura della pista temporanea di cantiere, necessaria per raggiungere l'argine dove sarà realizzato il muro.

Il contesto in cui si inserisce l'area di cantiere si configura come un'area boscata con situazioni a rischio di compromissione e/o degrado. Si presenta come un'isola verde all'interno del tessuto metropolitano, soffrendo dei tipici problemi derivanti dalla frammentazione, dalle incompatibilità tra elementi funzionalmente diversi e oggetti architettonici molto eterogenei. L'area è composta da superfici a prato, con numerosi esemplari arborei, in stato di semi - abbandono.

L'area in esame è risultata un ambito periurbano in cui le specie principali sono alloctone naturalizzate. Si tratta di una zona periferica con terreni marginali in cui scarseggiano elementi floristici di pregio e predominano specie a carattere ruderale. La presenza di numerose specie aliene ha prodotto una

banalizzazione e impoverimento di questo territorio. Anche le potenzialità faunistiche dell'area risultano alquanto modeste e relative a specie di scarso interesse protezionistico.

2 Superfici coinvolte nell'intervento di trasformazione

2.1 Mappale 367 foglio 30

Area superficie – Il mappale ha un'area di 1.300 mq, di questi 400 mq saranno interessati dai lavori di costruzione del muro lungo l'argine e 210 mq dai lavori per l'apertura della pista di cantiere.

Descrizione stato di fatto – L'area boscata che caratterizza questo mappale è classificata come bosco ceduo, ossia un bosco formato principalmente da piante nate da ceppaia, forma di rinnovazione possibile solo per i popolamenti di latifoglie. In un bosco governato a "ceduo" le piante, dopo il taglio, si rigenerano per polloni, cioè per ricacci dalla ceppaia. Ciò avviene perché le piante sono tagliate relativamente giovani (10 – 30 anni di età). In questa forma di governo, la copertura delle chiome delle piante nate da ceppaia (polloni) è superiore al 75%, mentre la restante parte, inferiore al 25%, è costituita da esemplari nati da seme e/o da soggetti affrancati. Il bosco in oggetto è di formazione antropogena ed è classificabile come robinieto misto, formazione in cui vi è la presenza, nel piano dominato, di altre specie e la robinia è per lo più presente in quello dominante. Il robinieto, o bosco di robinie (*Robinia Pseudoacacia*), è un bosco di norma piuttosto degradato e formatosi spontaneamente grazie alla diffusione della robinia che come è ormai noto è una pianta importata dalle Americhe. In molte situazioni grazie al suo veloce accrescimento è giunta a sovrastare le specie autoctone, diventando infestante. È una pianta poco esigente e definita migliorativa del suolo, poiché, come l'ontano, convive in simbiosi con i batteri che la riforniscono di azoto. Lo strato arbustivo del robinieto è scarso, costituito prevalentemente dal solo sambuco (*Sambucus nigra*). Il sottobosco presenta molti rovi (*Rubus ulmifolius*, *Rubus canescens*) e, vicino ai corsi d'acqua, tappeti di carice brizolina (*Carex brizoides*).

Descrizione progetto – I progetto prevede l'innalzamento del muro esistente di sponda sinistra a valle del ponte di via Cantore per circa 100 m e la necessaria apertura della pista di cantiere temporanea per raggiungere l'argine.

2.2 Mappali 364 - 368 foglio 30

Area superficie – Il mappale 364 ha un'area di 3.670 mq, di questi 200 mq saranno interessati dai lavori per l'apertura della pista di cantiere mentre il mappale contiguo n. 368 ha un'area di 3.650 mq di cui 330 mq interessati dai lavori per l'apertura della pista di cantiere temporanea.

Descrizione stato di fatto – I mappali 364 e 368 sono identificati rispettivamente, come prato irriguo e seminativo irriguo. Al momento i mappali sono tutti caratterizzati dalla presenza di specie arboree cresciute

in modo spontaneo e non fitto. Le specie arboree individuate sono ascrivibili a quelle descritte in precedenza per il mappale 367.

Descrizione progetto - Apertura della pista temporanea di cantiere.

3 Descrizione dell'intervento sulle superfici arborate

La realizzazione di tali lavori porteranno all'abbattimento di specie arboree ed arbustive su un'area di circa 400 mq in modo permanente e su un'area di 740 mq (pista di cantiere) solo per il periodo di svolgimento dei lavori.



L'attività preliminare di apertura e realizzazione del cantiere rappresenta la fase iniziale di modificazione delle condizioni di stato della componente paesaggio. Per la realizzazione delle aree di cantiere, sarà necessario provvedere al taglio di singoli esemplari arborei. Oltre a quanto sopra, gli impatti sono poi identificabili nella necessità di realizzazione della strada di accesso al cantiere. La realizzazione di questa pista di accesso comporterà una occupazione di suolo, oltre alla necessità di taglio di alcuni esemplari arborei. L'intervento comporterà il taglio di alcune specie arboree ed arbustive presenti nell'area; anche se si tratta per lo più di specie alloctone infestanti, come Robinia e Ailanto.

Il criterio di scelta del tracciato della pista di cantiere si basa sull'analisi dell'ottimizzazione degli obiettivi di funzionalità, costo ed impatto ambientale. Per prima cosa si procederà alla rimozione di alberi, arbusti

infestanti o in cattivo stato fitosanitario, così da individuare delle prime aree libere in cui realizzare la pista di cantiere. Il decespugliamento è da eseguirsi soprattutto nei confronti del sottobosco di rovi, liane e vegetazione cespugliosa infestante con attrezzatura idonea, avendo cura di salvaguardare la rinnovazione naturale arborea e arbustiva. Il materiale di risulta erbaceo viene lasciato al suolo. Il materiale di risulta arbustivo e legnoso deve essere allontanato dal cantiere.

Deve essere privilegiato l'abbattimento di specie esotiche a carattere infestante. Gli esemplari importanti di robinia potranno essere eliminati in gran parte. Il taglio di vegetazione arborea autoctona verrà limitato al minimo indispensabile e, al fine di evitare danneggiamenti agli alberi esistenti che potrebbero interferire con il passaggio dei mezzi, dovrà essere posta particolare cura nella gestione della fase di tracciamento della pista cantiere. Essi dovranno essere segnalati con apposite indicazioni e dovranno essere rivestiti attorno al fusto con idonee protezioni in legno evidenti per i mezzi di passaggio. Nel caso in cui gli scavi possano in qualsiasi modo danneggiare gli apparati radicali, sempre nell'ipotesi di un'attenta valutazione dell'importanza del mantenimento di esemplari, si dovrà procedere con opportune protezioni degli apparati radicali costituite da paratie in legno posate nel terreno attorno agli apparati preparati con recisioni nette.

Sulle aree in cui verrà realizzato il cantiere e la pista di cantiere è previsto lo scotico del terreno agrario tramite impiego di escavatore di modesta capacità, in modo da seguire perfettamente quelle che sono le deboli ondulazioni della zona di contatto tra il terreno agrario e il substrato più o meno alterato. L'orizzonte organico più fertile, per uno spessore medio di 0,30 m sarà accantonato all'interno dell'ambito. Lo scotico del terreno vegetale sarà eseguito preferibilmente in assenza di precipitazioni, al fine di diminuire gli effetti di compattazione nell'intorno dell'area di lavoro. Per la corretta conservazione del terreno proveniente dallo scotico della coltre superficiale si costituirà un accumulo continuo non più alto di 3-4 m, evitando ogni processo di compattazione. Nel caso di accumuli prolungati sarà importante porre in atto alcune tecniche agronomiche di conservazione dello strato fertile del suolo, al fine di preservare le caratteristiche chimico – fisiche e biologiche del terreno, per poterlo poi riutilizzare al termine dell'attività del cantiere come substrato per gli interventi di rinaturalizzazione. Gli interventi agronomici di conservazione del terreno accantonato richiederanno l'inerbimento della superficie del cumulo con semine protettive di specie da sovescio (miscuglio di specie erbacee contenente graminacee e leguminose, quest'ultime importanti al fine di garantire l'apporto azotato) da realizzarsi mediante idrosemina. Per evitare il degrado della componente erbacea insediata sui cumuli è prevista, a regime, almeno una trinciatura l'anno, da eseguirsi a fine estate (agosto - primi giorni di settembre), così da evitare che eventuali infestanti abbiano modo di disseminare.

Le operazioni da effettuarsi sul cumulo non dovrebbero comunque rendersi necessarie se il cantiere ha una durata inferiore ad una stagione vegetativa.

In sintesi, considerato l'insieme degli interventi descritti, la loro dimensione e le soluzioni progettuali adottate, è possibile affermare che le condizioni di modificazione del contesto paesaggistico specifico

dell'area di intervento appaiono essere contenute e limitate al massimo, anche per quanto attiene la riduzione della superficie boscata.

La trasformazione del bosco in oggetto, si ritiene non soggetta ad obblighi di compensazione, secondo la l.r. n. 31 del 5 dicembre 2008, all'art. 43 comma 5 prevede che "i piani di indirizzo forestale possono prevedere obblighi di compensazione di minima entità o l'assenza dall'obbligo di compensazione in relazione a interventi di sistemazione del dissesto idrogeologico (...)". Al comma 6 è poi previsto che "In mancanza o alla scadenza dei piani di indirizzo forestale gli interventi di cui al comma 5 lettera a) non sono assoggettati all'obbligo di compensazione (...)".

Si ritiene che gli interventi di progetto siano "interventi di sistemazione del dissesto idrogeologico" e che pertanto ricadano nella fattispecie di cui all'art. 43 commi 5 e 6. Inoltre, ad ora, il PIF della Provincia di Milano è in scadenza e quello della Provincia di Monza Brianza non è ancora in vigore.

Comunque, compatibilmente con le altre opere previste, potranno essere potenziate le strutture vegetazionali. La pista di cantiere e le aree prossime al muro sopraelevato verranno comunque rinaturalizzate mediante il reimpianto di vegetazione autoctona.

4 Progetto di ripristino

Si riporta una breve descrizione delle modalità previste per i reimpianti da attuare nelle aree interessate dalla pista di cantiere.

Innanzitutto si dovrà rimuovere la pista e qualora fosse presente materiale non idoneo questo deve venire allontanato. Inoltre, visto l'accantonamento del terreno di coltura, si prevede la sua distribuzione in uno stato che poi, grazie a opportune lavorazioni verrà messo in contatto con gli strati sottostanti.

Prima dell'impianto delle piantine si dovrà provvedere allo smaltimento delle acque con opere idonee, onde evitare ristagni idrici. Dopo dovrà essere eseguita una lavorazione agraria del terreno, consistente in una rippatura a 60 cm e una successiva aratura a profondità di 30-40 cm a seconda della situazione ed in un'erpatura finale. Durante le lavorazioni del terreno, si dovrà provvedere ad una concimazione organo – minerale di fondo, che verrà interrata con l'aratura. Il rimboschimento deve seguire le metodiche tradizionali con 2500 piantine/ha, impiegando piantine forestali di 2 anni di circa 2 m di altezza, messe a dimora secondo le moderne indicazioni fornite dai forestali che consigliano, al fine di un inserimento anche estetico delle superfici a bosco, la piantumazione secondo le curve di livello, trapiantando a sestii di 2 x 2,5 m, a file parallele, rispettando lo schema d'impianto a quinquonce. Tutte le opere lineari devono essere effettuate impiegando piantine forestali autoctone di provenienza locale in modo da evitare il grave problema di inquinamento genetico messo più volte in rilievo dai naturalisti: *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Prunus*

avium, *Sorbus torminalis*, *Tilia cordata*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Rosa canina*, *Viburnum lantana*, *Viburnum opulus*, *Euonymus europaeus*, *Rhamnus cathartica*. L'impianto deve avvenire mediante scavo di buche aventi dimensioni 40 x 40 cm profonde 40 cm. Le piantine non necessitano di pali tutori, viste le esigue dimensioni del materiale vegetale ma si ritiene indispensabile la posa di sistemi anti-rosura e di un telo pacciamante intorno alla piantina avente diametro di 40 cm. Tale modalità d'impianto rende praticabili le cure nei primi due anni dopo il trapianto e evita il disegno regolare dell'impianto, esteticamente poco apprezzabile.

5 Il piano di manutenzione

Le cure dopo l'impianto consistono nelle necessarie lavorazioni superficiali del terreno per favorire le nuove piantine nei confronti dell'aggressività delle erbacee infestanti, che possono mettere a repentaglio il successo di un impianto giovane e nella trinciatura nell'interfila delle erbe infestanti. E' inoltre necessario, almeno 4 volte nel primo e secondo anno dopo il trapianto, irrigare la superficie per migliorare la percentuale di attecchimento. In funzione della percentuale di attecchimento nei primi 2 anni, è assolutamente necessario sostituire le piantine morte. Una buona percentuale di attecchimento deve, nel primo periodo, essere superiore all'80%. Potrà eventualmente essere utile una semina di fiorume nell'interfila per contrastare la crescita di infestanti.

Dr. Agr. Francesca Oggionni