

PROVINCIA DI BRESCIA

COMUNE DI TOSCOLANO MADERNO

Oggetto:

**Demolizione corpo di fabbrica esistente  
con ricostruzione ed ampliamento corpo F**

**Progetto opere a verde di mitigazione e inserimento  
ecologico - ambientale**

Proponente:

**Soc. Speranza di Bellicini Regina & C. s.a.s.**  
Via Religione, 88 Toscolano Maderno (BS)

Progettista:

**Arch. Monica Bettinelli**  
Via IV novembre, 25010 Limone sul Garda (BS)

Progettista opere a verde:

**Eugenio Mortini - dottore forestale**

Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Brescia  
Via Tito Speri, 14/c 25030 Lograto (BS)  
tel. 347-7799516 e-mail: eugenio.mortini@virgilio.it  
pec. e.mortini@epap.conafpec.it



Titolo elaborato:

Numero elaborato:

Relazione descrittiva degli interventi

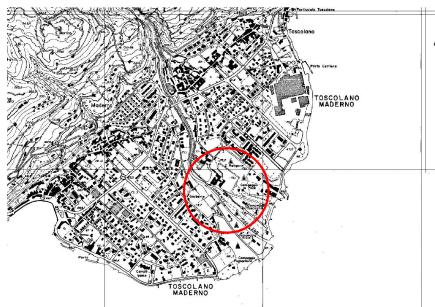
**Relazione**

Data:

Scala:

maggio 2018

-



## SOMMARIO

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>2</b>
<b>1.1</b>	<b>OGGETTO DELL'INCARICO.....</b>	<b>2</b>
<b>1.2</b>	<b>METODI .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>DEFINIZIONE DEL CONTESTO DI INTERVENTO E DELLA VEGETAZIONE CARATTERIZZANTE IL SITO .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>IL VERDE DI PROGETTO .....</b>	<b>7</b>
<b>3.1</b>	<b>LE SPECIE ARBOREE OGGETTO DI RIMOZIONE.....</b>	<b>7</b>
<b>3.2</b>	<b>GLI OBIETTIVI DEL VERDE DI PROGETTO E LA DISTRIBUZIONE SPAZIALE DEI NUOVI INDIVIDUI .....</b>	<b>8</b>
<b>3.3</b>	<b>LE SPECIE ARBOREE ED ARBUSTIVE DI PROGETTO .....</b>	<b>9</b>
<b>3.4</b>	<b>ASPETTI QUANTITATIVI E DIMENSIONALI .....</b>	<b>11</b>

## 1 PREMESSA

### 1.1 OGGETTO DELL'INCARICO

Il sottoscritto Eugenio Mortini, dottore forestale iscritto al n. 342 dell'Albo Professionale dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Brescia, su incarico della Soc. Speranza di Bellicini Regina & C. s.a.s., ha predisposto la presente **relazione in riferimento al progetto di demolizione di un corpo di fabbrica con successivo ampliamento, da realizzarsi mediante procedura di SUAP per variante al PGT del Comune di Toscolano Maderno.**

**La documentazione viene predisposta a seguito del parere motivato reso dall'Autorità Competente per la VAS, all'interno del quale viene fatta richiesta di un approfondimento in materia di vegetazione di progetto.** In particolare il parere recita:

*1.1. le mitigazioni messe in atto devono essere adeguate a prevenire possibili molestie nei confronti delle abitazioni prossime;*

*1.2. deve essere predisposto un progetto di mitigazione ecologica che assicuri, unitamente ad una composizione paesistica integrata con il contesto, un miglior equipaggiamento della zona verde a nord del complesso, eventualmente prolungando la siepe continua con specie arbustive autoctone che producano frutti eduli per la piccola fauna;*

*1.3 si eviti la messa a dimora di palme, pini marittimi e lauro ceraso in quanto specie non autoctone, si prediliga l'inserimento di specie che non necessariamente abbiano un elevato valore botanico, bensì che costituiscano un elemento significativo per numero e per varietà dal punto di vista ecologico quale elemento areale locale.*

*1.4. si mantengano esclusivamente le specie non autoctone che si intendono traslare reimpiantandole, solo in quanto preesistenti e, si presume, di valore.*

In accordo con quanto sopra, costituisce oggetto della presente relazione e della documentazione grafica allegata la definizione delle modalità di rinverdimento, anche a seguito di sottrazione di specie arboree esistenti. Verranno fornite pertanto indicazioni tecnico – progettuali per la realizzazione degli interventi a verde, tramite riporto planimetrico delle specie vegetali da rimuovere e da piantumare, con specificazioni circa la finalità e la tipologia del materiale vivaistico da impiegarsi (altezza, diametro, qualità, ecc.).

## **1.2 METODI**

Dal punto di vista metodologico, si procederà come segue:

- Definizione del contesto di intervento, anche in chiave vegetazionale, utile per orientare la scelta delle specie da utilizzare;
- Descrizione delle superfici da destinare a verde e indicazioni progettuali;
- Individuazione delle specie arboree ed arbustive da utilizzarsi;
- Descrizione delle lavorazioni necessarie all'impianto.

## 2 DEFINIZIONE DEL CONTESTO DI INTERVENTO E DELLA VEGETAZIONE CARATTERIZZANTE IL SITO

La zona di intervento è costituita dalla porzione di un esistente edificio esistente facente capo al complesso alberghiero denominato Antico Monastero, situato in Comune di Toscolano Maderno (BS).

L'edificio oggetto di ampliamento, previa demolizione, è il corpo F del complesso, il quale verrà ampliato verso nord, comportando una parziale riduzione dello spazio adibito a campeggio.

La figura seguente inquadra il sito di intervento su fotoaerea.



*Localizzazione del sito di intervento (edificio F) su fotoaerea (volo 2015, Regione Lombardia)*

Come evidenziato nell'immagine, all'interno del sito si trova una consistente vegetazione, costituita da specie vegetali arboree a servizio dell'attività di campeggio. Al fine di garantire ombreggiamento e rapido accrescimento venne pertanto piantumata una vegetazione a netta prevalenza di pino domestico (*Pinus pinea*) e cipresso (*Cupressus sempervirens*). Al di sotto della coltre vegetale sono state realizzate le aree attrezzate per i bungalow ad uso turistico. In

corrispondenza della zona di ampliamento dell'edificio si trova una vegetazione sostanzialmente analoga al contesto dell'intero campeggio, con presenza di pini domestici e cipressi. Fa eccezione un esemplare di cedro dell'atlante (*Cedrus atlantica*), localizzato presso lo spigolo est dell'edificio oggetto di ampliamento. Ad oggi il cedro si configura come uno degli esemplari di maggiori dimensioni del campeggio, seppure caratterizzato da alcuni fattori di debolezza piuttosto rilevanti. Tra questi l'inclinazione verso sud del soggetto, e la pavimentazione dell'intera area radicale cui la pianta è stata sottoposta al fine di realizzare uno spazio pertinenziale ad un bungalow. Sempre all'interno della zona di ampliamento dell'edificio si trova un esemplare di cipresso, un pero domestico, un pino domestico ed un lembo di siepe ornamentale situata lungo il lato ovest dell'edificio. La siepe è composta da prugno ornamentale (*Prunus nigra*) e lauroceraso (*Prunus laurocerasus*).

La figura seguente riporta un estratto dalla planimetria di rilievo del verde allegata alla presente relazione.



**Estratto dalla planimetria di rilievo, con evidenziata la zona di ampliamento. Per la legenda delle specie di rilievo si veda la planimetria relativa.**

Nel complesso si assiste quindi alla presenza di un corredo vegetazionale caratterizzato da elevata densità di soggetti arborei, unitamente ad un'età dei soggetti che ha ormai raggiunto la piena maturità. Ne consegue che lo spazio a disposizione delle alberature mostra alcuni livelli



di criticità, in quanto i soggetti sono ormai in competizione tra loro per la luce e le principali risorse trofiche. Numerosi sono infatti i disseccamenti delle chiome e la rottura di branche tra soggetti eccessivamente vicini.

Le immagini seguenti illustrano la vegetazione rilevata presso l'area di intervento.

**Documentazione fotografica**



**1) la vegetazione a resinose che caratterizza il campeggio**



**2) Notevole densità del verde esistente**



**3) Il cipresso ed il cedro presenti in corrispondenza della zona di ampliamento dell'edificio.**



**4) Condizioni di forte densità del verde esistente.**

### 3 IL VERDE DI PROGETTO

#### 3.1 LE SPECIE ARBOREE OGGETTO DI RIMOZIONE

Il verde di progetto qui descritto si pone l'obiettivo principale di compensare, seppure parzialmente, la vegetazione arborea che dovrà essere rimossa per effetto dell'ampliamento. Il nuovo edificio infatti interferirà con 5 soggetti vegetali, per i quali si è valutata preliminarmente la possibilità di espianto e ricollocazione. Tale possibilità è stata successivamente scartata, come esplicitato in riferimento a ciascun soggetto.

1. Cedro (*Cedrus atlantica*): esemplare piuttosto sviluppato, di valore ornamentale medio-alto, tuttavia con forti limitazioni alla possibilità di sradicamento e reimpianto. L'esemplare è infatti inserito all'interno di un'aiuola in cemento, la cui demolizione comporterebbe inevitabili danni all'apparato radicale. Oltre a ciò, l'estirpazione presuppone l'utilizzo di macchinari di grosse dimensioni non in grado di transitare entro l'area campeggio. Da ultimo, l'esemplare, per le elevate dimensioni, non dispone di spazio sufficiente nell'immediato intorno, per la fitta presenza di alberature esistenti e di strutture da campeggio. Pare quindi preferibile procedere con il taglio e la sostituzione con specie maggiormente adatte al contesto.
2. Cipresso (*Cupressus sempervirens*): il cipresso è ampiamente presente all'interno del campeggio, pertanto la sottrazione di un singolo esemplare non comporta modifiche o peggioramenti in termini di immagine paesistica complessiva. Il soggetto poi poco si presta ad operazioni di reimpianto, per la difficoltà di attecchimento e per i motivi legati alla cantierizzazione sopra esposti. E' pertanto preferibile l'abbattimento e la sua sostituzione con specie maggiormente adatta al contesto.
3. Pino domestico (*Pinus pinea*): al pari del cipresso, anche il pino in oggetto trova difficoltà di natura agronomica e cantieristica al reimpianto. La specie è poi ampiamente presente all'interno del campeggio, con individui talora sofferenti per eccesso di competizione tra esemplari. Se ne propone il taglio con sostituzione con specie maggiormente adatta al contesto.
4. Pero (*Pyrus communis*): specie da frutto di scarso valore ornamentale. Se ne propone il taglio con sostituzione di specie maggiormente adatta al contesto.
5. Pruno (*Prunus nigra*): specie ornamentale alloctona di scarso valore estetico. Se ne propone la rimozione con sostituzione con specie maggiormente idonea.



### 3.2 GLI OBIETTIVI DEL VERDE DI PROGETTO E LA DISTRIBUZIONE SPAZIALE DEI NUOVI INDIVIDUI

Al fine di assolvere alle indicazioni fornite dall'autorità competente per la VA, si è voluto proporre un sistema a verde che fosse in grado di aumentare il livello di biodiversità a scala locale, mediante impiego di specie autoctone a sostituzione delle specie prevalentemente non autoctone oggetto di taglio. In tal modo, sono state selezionate specie arboree di piccola taglia e specie arbustive di valore ornamentale (in termini di fioritura o fruttificazione) ma che al contempo potessero offrire un supporto alimentare alla fauna selvatica eventualmente presente in sito. Va tuttavia richiamata l'elevata densità della vegetazione presente entro il sito, la quale di fatto preclude la possibilità di messa a dimora di nuove specie arboree. La vegetazione arborea esistente è infatti giunta a saturazione degli spazi disponibili, tanto da rendere difficile l'insediarsi di nuove specie arboree. Si è pertanto optato per una piantumazione arbustiva o arborea di piccola taglia, con distribuzione puntuale in corrispondenza di spazi residuali non coperti da chiome di alberi esistenti. La mitigazione qui proposta deve essere pertanto intesa come una locale riqualificazione del tessuto vegetale autoctono esistente, costituito in prevalenza da specie non indigene.

Le specie di progetto sono dunque le seguenti:

1. Pero corvino (*Amelanchier ovalis*);
2. Corbezzolo (*Arbutus unedo*);
3. Biancospino (*Crataegus monogyna*);
4. Ginestra (*Spartium junceum*).

Planimetricamente il verde di progetto assume la seguente disposizione.



**Estratto dalla planimetria di progetto 8 per la legenda si veda la planimetria allegata)**

### 3.3 LE SPECIE ARBOREE ED ARBUSTIVE DI PROGETTO

Si da ora descrizione delle specie vegetali arboree ed arbustive di progetto. In linea generale, le specie di progetto sono da ritenersi di **III grandezza**, ossia aventi altezza a maturità compresa tra i 5 e 6 m, **o di tipo arbustivo**.

Le specie sono di seguito brevemente descritte.



Pero corvino (*Amelanchier ovalis*): piccolo arbusto alto fino a 4 m, con fiori candidi e rami e foglie ricoprenti in primavera di feltro bianco. Spontaneo sulle rupi, pendii assolati, autoctono del sud Europa.



Corbezzolo (*Arbutus unedo*): arbusto o piccolo alberello della regione mediterranea, sempreverde, denso, caratterizzato da frutti carnosi di colore giallo-rosso, molto appariscenti.



Biancospino (*Crataegus monogyna*): alberello di piccola taglia con fiori bianchi ornamentali e produzione di frutti di colore rosso fuoco. Fioritura vistosa.



Ginestra (*Spartium junceum*): arbusto erettoscopiforme, molto ramificato, caratterizzato da assenza di foglie e fioriture gialle molto vistose.

*Abaco delle specie vegetali di progetto*

### 3.4 ASPETTI QUANTITATIVI E DIMENSIONALI

La vegetazione di nuova realizzazione verrà spazialmente articolata come da planimetria allegata. La seguente tabella stima i quantitativi di esemplari da piantumare:

Specie	Quantità
<i>Pero corvino</i>	12
<i>Corbezzolo</i>	1
<i>Biancospino</i>	1
<i>Ginestra</i>	18
<i>Totale</i>	44

*Aspetti quantitativi delle specie vegetali di progetto*

Gli arbusti verranno scelti nel rispetto degli standard vivaistici, acquistando soggetti di elevata qualità morfologica. La dimensione minima di impianto sarà di 1,5 m di altezza. Al di sotto delle macchie arbustive sarà realizzato uno strato pacciamante in corteccia, finalizzato al contenimento delle specie non desiderate.

**LOGRATO, MAGGIO 2018**

**EUGENIO MORTINI - DOTTORE FORESTALE**



#### RIFERIMENTO AL TRI ELABORATI:

- Tav.1 – Planimetria di rilievo specie arboree;
- Tav. 2 – Planimetria di progetto opere a verde;
- Tav. 3 – Planimetria di sovrapposizione.