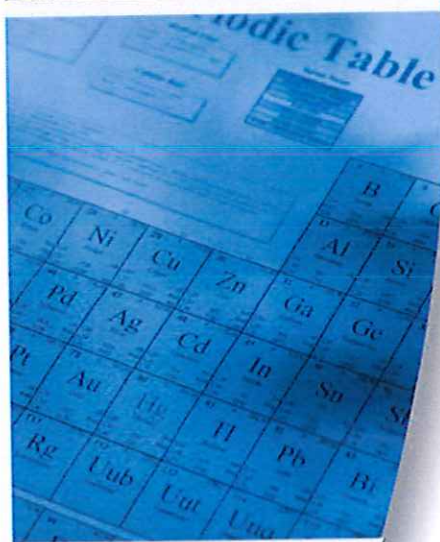




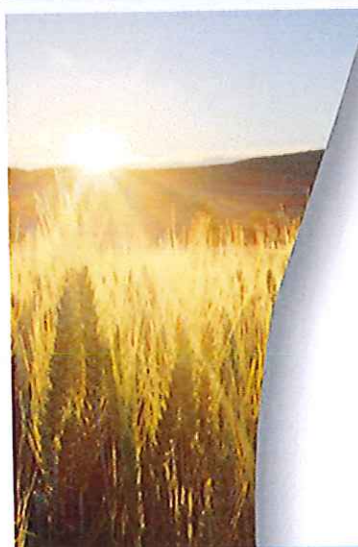
PROGETTO BOSCO PLANIZIALE RELAZIONE ILLUSTRATIVA



Committente:
INCOS SPA

Località:
Vicenza – Zona Industriale Ovest
Via dell'Economia, n. 90

Progetto:
Rinnovo autorizzazione al recupero di rifiuti speciali
non pericolosi in regime semplificato
INTEGRAZIONI



Data:
Luglio 2019

Autori:
Dott. Nat. Annalisa Capolupi



ECOCHEM S.r.l.
Via L. L. Zamenhof, 22
36100 Vicenza

Tel. 0444.911888
Fax 0444.911903

info@ecochem-lab.com
www.ecochem-lab.com

**PROGETTO BOSCO PLANIZIALE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

SOMMARIO

INDICE GENERALE

1. PREMESSA.....	2
1.1 ASPETTI AMBIENTALI	2
2. IL PROGETTO E LA PLANIMETRIA D'IMPIANTO.....	3
2.1 ELENCO SPECIE SUGGERITE	5
3. MANUTENZIONE	6
4. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO.....	6

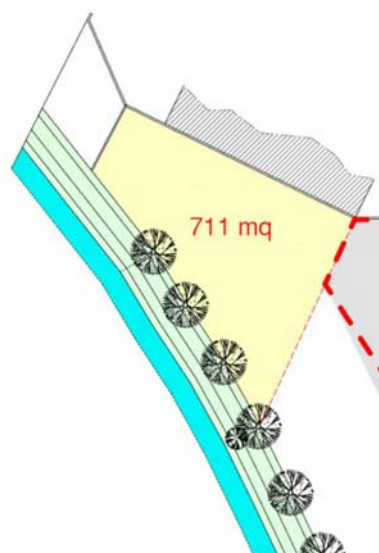
PROGETTO BOSCO PLANIZIALE RELAZIONE ILLUSTRATIVA

1. PREMESSA

La committente INCOS ITALIA S.p.A. è sottoposta ad una Verifica di Assoggettabilità alla V.IA. Semplificata, ex art. 13, per la richiesta di rinnovo dell'autorizzazione all'esercizio del proprio impianto di trattamento di rifiuti speciali, inerti da demolizione, non pericolosi, provenienti esclusivamente dai propri cantieri, con il mantenimento del quantitativo annuo di rifiuti trattati (6000 t/a) e la riduzione della messa in riserva, funzionale al trattamento, da 6000 t a 2000 t.

La procedura in essere richiede che la committente proponga una misura mitigativa alla propria attività.

INCOS ITALIA S.p.A. è localizzata nella zona industriale ovest di Vicenza, in via dell'Economia: avendo a disposizione un'area non utilizzata per le proprie attività in prossimità della roggia Dioma, ed essendo a conoscenza della natura di corridoio ecologico della stessa, la committente propone la realizzazione di un lembo di bosco planiziale igrofilo di 711 mq.



Nei paragrafi seguenti si riporta quanto esposto nello specifico capitolo dello S.P.A., focalizzando l'attenzione sul progetto d'impianto ed inserendo il computo metrico estimativo.

1.1 ASPETTI AMBIENTALI

La pianura Padana è stata sempre caratterizzata da fitte foreste, interrotte dalle divagazioni fluviali che aprivano veri e propri corridoi di luce tra le coperture frondose.

Dopo l'ultima glaciazione, terminata circa 12000 anni fa, il progressivo riscaldamento del clima ha rimodellato la fitosociologia delle foreste padane, portando al climax l'associazione Querco-Carpinetum Boreo-Italico, un bosco formato principalmente da carpini e querce, frammisti a specie differenti a seconda del suolo, dell'esposizione e della ricchezza delle acque.

Si propone, quindi, per questo progetto, di attingere dagli elenchi di specie tipiche di quegli antichi boschi, scegliendo quelle più adatte per la localizzazione in prossimità del corso d'acqua e per le caratteristiche di resistenza all'inquinamento, potenziale ombreggiante e radicazione profonda.

PROGETTO BOSCO PLANIZIALE

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Si suggerisce, inoltre, di porre attenzione nell'impiego di particolari essenze con comprovate doti di assorbimento degli inquinanti. A tal proposito, si fa riferimento allo studio "M.I.A. Valutazione quantitativa delle capacità di specie arbustive e arboree ai fini della Mitigazione dell'Inquinamento Atmosferico in ambiente urbano e periurbano", ricerca finanziata dal ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali (Mipaaf); le specie suggerite sono **l'agrifoglio, il viburno, il corbezzolo, la fotinia, l'alloro, l'eleagno ed il ligustro.**

Ciascuna pianta di questi generi, messa a dimora in ambiente urbano, svolge un'azione di riduzione della CO₂ equivalente a 3-5 alberi forestali di pari dimensioni.

L'adattabilità alle condizioni ambientali e le esigenze agronomiche rappresentano indubbiamente un elemento basilare nella scelta delle specie vegetali.

In particolare tra le caratteristiche che devono essere tenute in considerazione vale la pena sottolineare le seguenti:

- tipologia e portamento;
- tolleranza alla siccità;
- tolleranza all'inquinamento atmosferico;
- caratteri estetici;
- assorbimento degli inquinanti.

A tale riguardo, la scelta di specie autoctone o naturalizzate garantisce una maggiore adattabilità alle condizioni locali, anche se occorre sottolineare come in contesti fortemente urbanizzati i fattori ambientali possono essere profondamente modificati (terreni di riporto, modifica del deflusso freatico, isole di calore etc.)

2. IL PROGETTO E LA PLANIMETRIA D'IMPIANTO

La piantumazione di essenze arboree ed arbustive è prevista nell'area identificata in planimetria, per un totale di circa 700 mq, al confine Est della committente.

Si prospetta la sistemazione della vegetazione esistente, ripulendo il fondo da specie invasive come il rovo ed eliminando specie alloctone come l'ailanto. Nell'area libera, si prospetta di piantare alcune specie arboree idonee al sito, in continuità con la vegetazione presente lungo la roggia Dioma, al fine di rafforzare la struttura ecotonale del corridoio ecologico da essa rappresentato.

Tra le specie prescelte, si indicano alcune essenze con particolari caratteristiche di assorbimento di CO₂ ed altri inquinanti.

La sequenza di impianto sarà a discrezione del fornitore, in base alle caratteristiche di fitoconsociazione, di esposizione e di necessità trofiche ed idriche, con il vincolo di seguire l'alternanza di specie.

Il progetto proposto vuole ricreare un lembo di bosco per arricchire il corridoio ecologico della Dioma e non un parco o un'area verde fruibile al pubblico (per altro, non compatibile con la proprietà privata):

PROGETTO BOSCO PLANIZIALE RELAZIONE ILLUSTRATIVA

per questo andranno messe a dimora piantine forestali e non essenze arboree già sviluppate, che renderebbero impossibile il progetto forestale.

L'area è di ridotte dimensioni, pertanto si è scelto un sesto d'impianto lineare, a base rettangolare, con larghezza dell'interfilare pari a 3 m e distanza d'impianto lungo la fila di 2 m.

Sono state scelte 8 specie arboree e 4 specie arbustive che rispecchiano la composizione propria dei boschi planiziali igrofilo più adatti alle caratteristiche pedo-climatiche e di localizzazione del sito. Verranno quindi creati 5 filari di piantine forestali, per un totale di 50 piante tra alberi ed arbusti, alternati tra di loro in modo da creare difformità tra le chiome.

Per questo tipo di impianti sarebbe opportuno creare dei filari sinusoidali, in modo da rendere più naturale l'aspetto del bosco: in questo caso, però, vista la forma dell'appezzamento e la presenza di alcuni alberi da conservare, si è preferito un impianto lineare.

La fascia rossa in planimetria corrisponde ai 5 metri dal confine di proprietà, ove non si prevede piantumazione. E' importante assicurarsi che il materiale forestale fornito abbia una provenienza certa, e che in particolare provenga dal bacino padano-veneto.

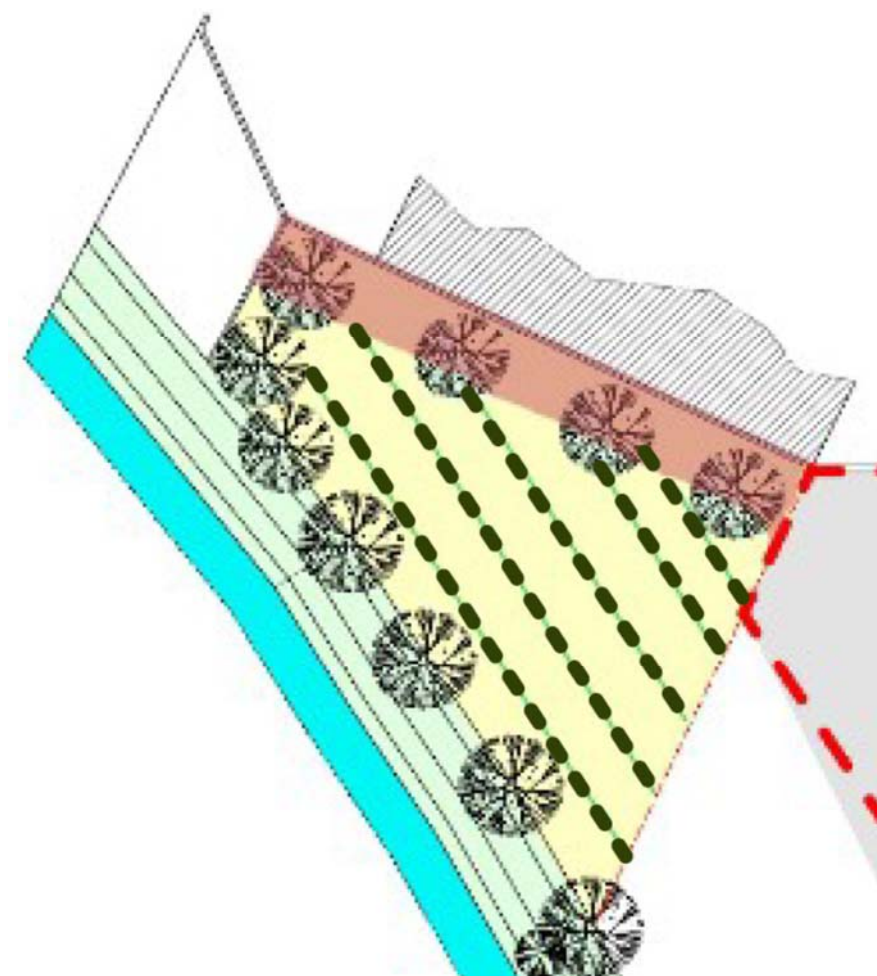


FIGURA 1: IMPIANTO

PROGETTO BOSCO PLANIZIALE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

2.1 ELENCO SPECIE SUGGERITE

La tabella seguente è inerente alle specie prescelte: viene indicato il nome scientifico, quello comune e le caratteristiche principali.

VSHFIII#	Q R P H# FR P XQH#	SR UWDP HQWR #	WR OOHUQ] D ##VIF IWC #	WR OOHUQ] D # IQ T X IQDP HQW R #	F DUDWWHUI# HVWHWIF I#	D VVR UEIP HQWR # IQ T X IQDQWI#
Ligustrum vulgare	Ligustrello	<u>arbusto</u> fino a 3 m	medio/alta	medio/alta	ricca fioritura	Elevato assorbimento CO2
Viburnum opulus var. roseum	Pallon di maggio	<u>arbusto</u> fino a 5 m	media	medio/alta	ricca fioritura profumata, frutti invernali	Elevato assorbimento CO2
Photina x fraseri	Fotinia	<u>arbusto</u> fino a 3 m	medio/alta	alta		Elevato assorbimento di CO2, polveri sottili, inquinanti industriali
Eleagnus umbellata	Eleagno	<u>arbusto</u> fino a 5 m	alta	medio/alta		Elevato assorbimento di CO2
Laurus nobilis	Alloro	albero fino a 10 m	medio/alta	medio/alta	sempreverde	Elevato assorbimento di CO2 ed NOx
Ilex aquifolium	Agrifoglio	albero fino a 10 m	medio/alta	medio/alta	sempreverde	Elevato assorbimento di CO2
Acer campestre	Acero campestre	albero fino a 15 m	alta	medio/alta	foglie autunnali ornamentali	
Ostrya carpinifolia	Carpino nero	albero fino a 20 m	alta	medio/alta		
Carpinus betulus	Carpino bianco	albero fino a 20 m	alta	alta		
Populus nigra	Pioppo nero	albero fino a 20 m	media	alta		
Pyrus Pyraister	Perastro	albero fino a 15 m	media	media	Fioritura e fruttificazione	
Laburnum anagyroides	Maggiociondolo	albero fino a 10 m	bassa	media	Fioritura primaverile	

Il rilievo effettuato in loco ha messo in evidenza la presenza di salici e robinie di età adulta: queste essenze arboree, già presenti, vanno sicuramente mantenute, anche per la protezione delle piantine in attecchimento dall'eccessiva esposizione solare. Assolutamente da preservare anche i tigli, che forniscono un sicuro rifugio per l'avifauna e garantiscono ombreggiatura alla roggia diminuendo l'evaporazione.



PROGETTO BOSCO PLANIZIALE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

3. MANUTENZIONE

Le specie indicate nello specifico capitolo sono tutte specie rustiche e resistenti: dopo le necessarie cure post impianto (concimazione minerale all'impianto, irrigazione per i primi 3 anni una volta a settimana per i 3 mesi estivi), quando le essenze avranno attecchito in modo adeguato, in genere dopo il terzo anno dalla messa a dimora, si può prevedere un intervento di manutenzione all'anno per la potatura, la rimozione di eventuali parti non vitali, lo sfalcio dell'erba.

Non previsto un impianto di irrigazione in quanto la maggior parte delle specie indicate hanno una tolleranza alla siccità alta o medio/alta e la presenza della roggia Dioma dovrebbe garantire un adeguato apporto idrico agli apparati radicali.

4. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

VERDE FORNITURE

Fonte	Descrizione	U.M.	Prezzo Unitario	Quantità	Importo
Prezzario 2017 H.1.7.	Disco o quadro pacciamante biodegradabile in fibra naturale	m ²	2	50	100
Istituzione Bosco - Prezziario Veneto Agricoltura (2007/2013)	Fornitura di piantine forestali di età non superiore ai 2 anni, prive di difetti evidenti e dotate di certificazione e/o cartelli natura secondo le disposizioni normative vigenti, per le seguenti specie:				
	Acer campestris	cad	1,3	4	5,2
	Carpinus betulus	cad	1,3	5	6,5
	Ostrya carpinifolia	cad	1,3	5	6,5
	Populus nigra	cad	1,5	4	6
	Pyrus pyrastrer	cad	1,3	4	5,2
	Laburnum anagyroides	cad	1,3	4	5,2
	Ilex aquifolium	cad	1,3	4	5,2
	Viburnum opulus	cad	1,3	4	5,2
	Ligustrum volgare	cad	1,3	4	5,2
Eleagnus umbellata	cad	1,3	4	5,2	
Istituzione Bosco – Prezziario Provincia Autonoma di Trento 2018	Laurus nobilis codic L.04.40.0180.005	cad	5,03	4	20,12
	Photinia X fraseri	cad	9,06	4	36,24
	TOTALE FORNITURE			50	211,76

TABELLA A: VERDE FORNITURE

PROGETTO BOSCO PLANIZIALE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

VERDE POSA IN OPERA

Fonte	Descrizione	U.M.	Prezzo	Quantità	Importo
Prezziario 2017 I.1.11	Aratura profonda (40 - 50 cm); l'intervento è alternativo alla rippatura	ha	204	0,05	10,2
Prezziario 2017 I.1.13	Erpicatura incrociata o fresatura	ha	124,56	0,05	6,22
Prezziario 2017 I.1.14	Livellamento terreno	ha	83,04	0,05	4,15
Prezziario 2017 I.1.19	Tracciamento meccanico del terreno finalizzato alla messa di piantine per altri tipi di rimboschimento:	ha	367,33	0,05	18,36
	fino a 1600 piante/ha				
Prezziario 2017 I.1.27	Apertura con attrezzo manuale di fessura per la messa a dimora di materiale di propagazione a radice nuda o con pane di terra	cad	0,29	50	14,5
Prezziario 2017 I.2.1.	Preparazione e messa a dimora di piantine radicate all'interno di fessura o di buca, già predisposta. Il costo comprende la valutazione dell'idoneità all'utilizzo del materiale di propagazione, l'eventuale eliminazione delle parti danneggiate od eccessivamente sviluppate, il trasporto al sito dell'impianto, la chiusura della buca e l'assestamento del terreno	cad	1,59	50	79,5
	Ore / uomo per lavori a prestazione volontaria	cad	19,08	4	76,32
Prezziario 2017 I.3.1.	Irrigazioni di soccorso eseguita con autobotti o similari (20 l di acqua per ogni pianta x 1 volta/settimana x 3 mesi x 3 anni)	cad	1,06	1800	1908
Prezziario 2017 I.3.2.	Distribuzione manuale localizzata di fertilizzante minerale attorno alle piantine, compreso il suo interrimento	cad	0,42	50	21
Prezziario 2017 I.3.3.	Trinciatura con rilascio del cotico erboso (3 volte anno x 154 euro/ha = 462 euro/ha/anno)	ha	462	0,05	23,1
Prezziario 2017 I.1.25.	Stesura meccanizzata di film pacciamante, in alternativa alla pacciamatura localizzata	ha	996,48	0,05	49,82
	TOTALE POSA IN OPERA				2211,19

TABELLA B: VERDE POSA IN OPERA

TOTALE TABELLA A + TOTALE TABELLA B = TOTALE OPERE € 2.423