



Comune di Grumolo delle Abbadesse

FOSSA PAVIN

Intervento di riqualificazione ambientale



Committente:

Comune di Grumolo delle Abbadesse

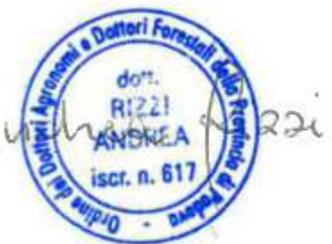
Padova, 25 gennaio 2013

Progettista:

Dr. For. Andrea Rizzi

in collaborazione con:

Arch. Fabio Vianello





Sommario

1	Inquadramento generale	3
1.1	Localizzazione del progetto	3
1.2	Clima e fitoclima	3
1.3	Sistema idrografico locale	4
1.4	Aspetti morfologici e storici	4
2	Sperimentazione e aspetti progettuali	5
2.1	Criticità della Fossa Pavin	5
2.2	Obbiettivi della sperimentazione	5
2.3	Descrizione dell'intervento	6
2.4	Monitoraggio	6
	Allegato 1. Piano di monitoraggio	8
	Allegato 2. Computo metrico estimativo della piantumazione	9
	Allegato 3. Tavola grafica	10



1 Inquadramento generale

1.1 Localizzazione del progetto

L'area di progetto è localizzata nella frazione di Sarmego del Comune di Grumolo delle Abbadesse (Provincia di Vicenza). Si tratta di uno scolo che corre parallelo a via Venezia e lungo il quale è stato realizzato un percorso ciclo-pedonale che si inserisce nell'itinerario di interesse storico, architettonico e paesaggistico di Villa Godi Piovene.

1.2 Clima e fitoclima

La pianura veneta centro-orientale presenta un clima subcontinentale temperato caldo. Gli inverni sono rigidi, le estati piuttosto calde; l'umidità atmosferica si mantiene piuttosto elevata durante tutto l'anno. Il regime pluviometrico è tipicamente equinoziale con due massimi di precipitazione, uno in primavera e uno meno pronunciato in autunno, e due minimi, uno in inverno e uno meno marcato in estate.

In base alle condizioni climatiche dell'area è possibile definirne la vegetazione potenziale, ovvero la struttura e la composizione vegetazionale in equilibrio con i fattori biotici ed abiotici presenti in una determinata area in assenza di disturbo antropico. L'area rientra, dal punto di vista geobotanico, nel dominio centroeuropeo, provincia alpina, distretto padano (Giacomini & Fenaroli, 1958, p. 15). Il distretto bioclimatico è quello mediterraneo. La zona fitoclimatica forestale è il *Castanetum*, sottozona calda (Pavari, 1916), che corrisponde al cingolo vegetazionale Q.T.A. (*Quercus-Tilia-Acer*) di Schmid (in Susmel, 1988, pp. 554-5).

L'associazione climacica di riferimento e potenziale è rappresentata dall'*Asparago tenuifolii-Quercetum roboris* (Lausi 1966) Marinček 1994.



Figura 1. Localizzazione dell'intervento.



Figura 2. Localizzazione dell'intervento con ortofoto.



Comune di Grumolo delle Abbadesse

1.3 Sistema idrografico locale

Il territorio di Grumolo delle Abbadesse è situato fra i fiumi Tesina e Cresone ed è attraversato da un fitto reticolo di rogge artificiali che costituiscono un elemento importante del paesaggio, dell'equilibrio idraulico, agricolo e ambientale. I principali corsi d'acqua presenti nel Comune sono lo Scolo Tesinella, il Rio Riale, la Roggia Moneghina, il Rio Prà Lungo, il Rio Tergola, lo scolo Fossona, il Fosso Buganello, la Roggia Tesinella e il Rio Settimo.

1.4 Aspetti morfologici e storici

Il territorio di Grumolo delle Abbadesse è stato fortemente condizionato dalla presenza delle monache benedettine presso il monastero di San Pietro a Vicenza che, alla fine del XVII secolo, introdussero la coltivazione del riso. Il loro contributo risale al Medioevo quando bonificarono in terreno agricolo il territorio caratterizzato da boschi e zone umide.

La principale opera realizzata è il Canale Moneghina, con il duplice scopo di portare le acque del Tesina alle risaie e per trasportare il raccolto su chiatte trainate da cavalli verso i magazzini della corte benedettina in paese. Poi le acque si frazionano in rogge e canalette a disegnare il paesaggio caratteristico della risaia, che rappresenta un punto di incontro tra gli aspetti naturalistici delle zone umide e valenze culturali ed economiche connesse a tale attività produttiva.

Recentemente, la crisi del settore agricolo e le leggi del mercato hanno profondamente condizionato la coltivazione del riso a Grumolo non più competitiva con le produzioni a grande scala. Ciò ha comportato negli ultimi anni al declino del settore risicolo e la sua semplificazione verso monoculture cerealicole.



Foto 1. Barchessa di Villa Godi Piovane con lo Scolo Peschiera.



Foto 2. Monocoltura cerealicola a mais a meridione di via Venezia di Grumolo delle Abbadesse.



2 Sperimentazione e aspetti progettuali

2.1 Criticità della Fossa Pavin

La Fossa Pavin attualmente presenta alcune criticità che sono riconducibili alle manutenzioni e all'importanza che essa assume nel contesto storico-paesaggistico in cui si inserisce. Tali criticità possono essere così sintetizzate:

- la sponda sul lato strada sono molto ripide per cui la gestione ordinaria (sfalcio o diserbo meccanico) è molto complessa;
- durante la stagione estiva le operazioni di gestione ordinaria sono complesse anche sul lato opposto per la presenza di colture annuali;
- la limitata presenza di acqua nello scolo concorre allo sviluppo di infestanti in tutta la sezione;
- la forte percorrenza e la fruizione della pista ciclo-pedonale acquiscono la necessità di una gestione che ottimizzi la funzione estetica degli interventi.

2.2 Obiettivi della sperimentazione

Per risolvere le criticità sovraesposte, il Comune di Grumolo sta sottoscrivendo un accordo con il Consorzio di Bonifica Pedemontano – Brenta. L'accordo intende sperimentare interventi di piantumazione nella Fossa Pavin, a basso costo di realizzazione e di manutenzione, che perseguono i seguenti obiettivi:

- 1) ridurre gli sfalci durante la stagione estiva,
- 2) controllare in modo naturale lo sviluppo delle infestanti,
- 3) migliorare l'aspetto estetico della sponda interna della Fossa Pavin.

La sperimentazione non intende modificare in alcun modo il contesto storico, architettonico e paesaggistico di Villa Godi Piovene. La piantumazione riguarda la sponda interna dello scolo e prevede l'utilizzo di specie arbustive periodicamente soggette al taglio da parte dei mezzi del Consorzio. La sperimentazione della frequenza dei tagli della vegetazione sulla sponda, oltre ad ottimizzare i costi e la gestione ambientale in alveo, ha la priorità di contenere l'altezza degli arbusti messi a dimora.

Obiettivi della sperimentazione	Obiettivi di contenimento
1 Riduzione degli sfalci durante la stagione estiva	La piantumazione di specie arbustive riguarda la sponda interna dello scolo. La regolazione dell'altezza avviene tramite ceduazione periodica affinché non vengano superati i 50 cm dalla quota strada.
2 Controllo naturale dello sviluppo delle infestanti	
3 Miglioramento estetico della Fossa Pavin	

Tabella 1. Obiettivi di sperimentazione e di contenimento dell'altezza della vegetazione in alveo.



2.3 Descrizione dell'intervento

L'intervento consiste nell'impianto sulla sponda di un filare di talee e di giovani piante arbustive di salice rosso (*Salix purpurea*) e di salice da ceste (*Salix triandra*). Si tratta di arbusti che periodicamente saranno soggetti a taglio coi mezzi del Consorzio di Bonifica Pedemontano – Brenta.

L'impianto di progetto ha uno sviluppo totale di circa 120 m lineari: 80 m nel tratto rettilineo di via Venezia e 40 m nella curva con via Villapovera. La densità media prevista è di 7 piante e talee per metro lineare.

Per la pacciamatura si prevede di utilizzare tessuto biodegradabile e compostabile. In un piccolo tratto sarà utilizzata pacciamatura individuale con fibra di juta; in un altro piccolo tratto il materiale vegetale sarà messo a dimora senza pacciamatura. Attraverso il monitoraggio nei primi due anni avverrà una valutazione della competizione delle infestanti nei tre differenti campioni.

La selezione delle specie è avvenuta attraverso il principio della coerenza ecologica. L'utilizzo infatti di specie coerenti sotto il profilo ecologico, accompagnato da adeguate provenienze, garantisce lo sviluppo ottimale della vegetazione e una maggiore resistenza alle avversità di tipo biotico o abiotico, in virtù dell'elevata capacità di adattamento del materiale vegetale alle condizioni climatiche ed edafiche dell'area di impianto.

2.4 Monitoraggio

Nella sperimentazione si ipotizza un taglio degli arbusti ogni due anni. L'altezza dei salici arbustivi è specificamente regolata dalla ceduzione, per cui il monitoraggio periodico della vegetazione in alveo permetterà di individuare la perfetta frequenza con la quale intervenire affinché:

1. i salici raggiungano l'altezza massima di 50 cm dalla quota della strada;
2. il mantello arbustivo persegua gli obiettivi proposti.

Il costo dei tagli della vegetazione arbustiva nella sponda e la loro frequenza andranno comparati alle pratiche ordinarie attualmente in atto sulla vegetazione erbacea (due sfalci all'anno), con l'analisi dei benefici in termini ambientali ed estetici. I valori attesi con l'intervento di piantumazione sono quelli di una diminuzione dei costi di gestione e un incremento delle esternalità positive sia estetiche che ambientali.

Nei primi due anni della piantumazione verrà calcolata la percentuale di fallanze nelle tre tipologie di impianto: impianto con tessuto biodegradabile continuo, con pacciamatura individuale e senza pacciamatura. La modalità delle manutenzioni contro le infestanti nel primo biennio saranno attentamente analizzate e concordate con il Consorzio per ottimizzare costi e sistemi gestionali.



Comune di Grumolo delle Abbadesse



Foto 3. Stato attuale della Fossa Pavin.



Foto 4. Fossa Pavin con l'intervento di piantumazione dei salici arbustivi.



Allegato 1. Piano di monitoraggio

Piano di monitoraggio

		dicembre	novembre	ottobre	settembre	agosto	luglio	giugno	maggio	aprile	marzo	febbraio	gennaio
2013	1												
	2												
2014	1												
	2												
2015	3												
	3												
2016	4												
	3												
2017	3												
	4												

cod

quantificazione dei costi e della modalità di sfaleio delle infestanti
 analisi delle percentuali di fallanze
 quantificazione dei costi e della modalità di sfaleio delle infestanti
 analisi delle percentuali di fallanze
 analisi dell'altezza delle formazioni arbustive
 analisi dell'altezza delle formazioni arbustive
 analisi dei costi di ceduzione delle formazioni arbustive
 analisi dell'altezza delle formazioni arbustive
 analisi dell'altezza delle formazioni arbustive
 analisi dei costi di ceduzione delle formazioni arbustive



Allegato 2. Computo metrico estimativo della piantumazione

	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Importi (€)	
				unitario	TOTALE
NP	Diserbo meccanico e chimico	ml	120	1,00	120,00
NP	Telo pacciamente PLA biodegradabile (Acido Poli-lattico)	mq	120	2,00	240,00
NP	Collarino in fibra di cocco da inserirsi al colletto della pianta, aldisotto del telo pacciamente in EVA	cad.	480	0,40	192,00
I.2.3.3	Piantine in contenitore alveolare (altezza sino a circa cm 60)	cad.	480	1,65	792,00
I.3.1	Trasporto del materiale vivaistico in azienda, sino ad una spesa massima di 100. La distanza è determinata dalla sede del vivaio produttore, al centro aziendale del beneficiario, ove sarà eseguito l'intervento	km	50	1,30	65,00
NP	Talea di salice con diametro superiore di 1 cm	cad.	360	0,75	270,00
NP	Stesura manuale di telo pacciamente PLA biodegradabile (Acido Poli-lattico) e posa collarino in fibra di cocco	m	120	3,00	360,00
P.4.4	Preparazione e messa a dimora di piantine con pane di terra mediante bastione trapiantatore, compresa la valutazione dell'idoneità all'utilizzo del materiale di propagazione, l'eventuale eliminazione delle parti danneggiate od eccessivamente sviluppate, il trasporto dal centro aziendale al sito dell'impianto, l'apertura e la chiusura della buca, l'assessamento del terreno, in più riprese	cad.	840	1,23	1033,20
	IMPREVISTI (8 %)				236,18
	totale				2952,20
	IMPREVISTI (8 %)				236,18
	IVA (€)				669,56
	totale con iva (€)				3857,93
	costo unitario (senza iva) (€/ml)				24,60
	Prezzario Regionale Agroforestale del Veneto 2012				



Allegato 3. Tavola grafica

