



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 18.909 MWp DENOMINATO "ERGON 20"



PROGETTAZIONE



**Regione Lazio
Comune di Montalto di Castro (VT)
località "Vaccaireccia"**

Progetto ElettricoFV:

Ing. Federico Boni

Progetto Edil.Urb. Ambientale
Arch. Antonella Ferrini



ELABORATO:

**R.ALL S1
RELAZIONE MITIGAZIONE**

SOGGETTO PROPONENTE:

ERGON 20 S.R.L.
Via della Stazione di San Pietro, 65 - 00165 Roma
P.IVA - 15692361007
PEC: ergon20@legalmail.it

Tellus srls

Via Sant'Egidio, 02 - 01100 Viterbo (VT)
P.IVA - 02242630560
PEC: tellussrls@pec.it

Project Manager: **Geol. Giuliano Miliucci**



Rev	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
00	27072021				

PROVINCIA DI VITERBO
COMUNE DI MONTALTO DI CASTRO

IMPIANTO FOTOVOLTAICO ERGON 20

PROGETTO DI MITIGAZIONE

IL TECNICO
Dr.ssa For. Grazia Bellucci





Grazia Bellucci
Forestale

INDICE

1.PREMESSA

2. DESCRIZIONE DEL PAESAGGIO CIRCOSTANTE

3. INTERVENTI DI MITIGAZIONE PREVISTI

4. MODALITA' DI ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI

5 INDICAZIONI PER LA MANUTENZIONE

6 ALLEGATI

a. CRONOPROGRAMMA



1. PREMESSA

La sottoscritta Dr.ssa For. Grazia Bellucci, iscritta all'albo dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali della Provincia di Viterbo al n°194, è stato incaricato dalla Società Tellus Srl di redigere, il progetto di una fascia verde di mitigazione dell'Impianto Fotovoltaico " ERGON 20 ", sito in Montalto di Castro (VT).

2. INTERVENTI PREVISTI

Le soluzioni progettuali adottate sono state dettate dalla necessità di realizzare una fascia di mitigazione che faccia da schermo all'impianto fotovoltaico.

Dalla determinazione sopra citata è prevista una fascia di mitigazione costituita da specie arbustive, come evidenziato nella Carta delle Opere di Mitigazione allegata al progetto. Si ha :

Fascia 1: fascia costituita da 1 fila di alberi e 1 fila di arbusti autoctoni

Fascia 2: fascia costituita da 2 file di arbusti autoctoni

Le essenze utilizzate sono:

- Leccio (Quercus ilex)
- Acero campestre (Acer campestre)
- Corbezzolo (Arbutus unedo)
- Ligustro (Ligustrum)
- Fillirea (Phillyrea agustifolia)
- Prugnolo (Prunus spinosa)
- Biancospino (Crataegus monogyna)
- Alloro (Laurus nobilis)

La fascia 1 è costituita da una fila di alberi, e una fila di arbusti. Gli alberi sono posti ad una distanza tra di loro di 3 m. La fila di siepe viene messa a ridosso della recinzione, e la fascia di alberi a 2 m, come evidenziato dalla tavola di mitigazione,

La fascia 2 è costituita da una doppia fila di arbusti, la distanza tra le due file di siepi è di 1m, mentre tra le piante è di 2 m. La scelta di utilizzare una doppia fila di arbusti è per aumentare l'effetto schermatura visiva.



Grazia Bellucci
Forestale

Inoltre è presente una fascia di vegetazione xerofila, che viene mantenuta senza nessun intervento; all'interno dell'impianto si mantiene una copertura a prato naturale.



Biancospino



Leccio



Grazia Bellucci
Forestale



Prugnolo



Alloro



Acero campestre



Ligustro



Fillirea



Corbezzolo



Le opere di mitigazione devono essere in grado di schermare l'impianto ed integrarlo il più possibile all'ambiente circostante, al fine di evitare la creazione di elementi di discontinuità all'interno dei caratteri paesaggistici esistenti.

La scelta delle specie vegetali è stata effettuata sulla base della conoscenza della vegetazione reale e potenziale dell'area.

Sono state utilizzate specie autoctone che garantiscono livelli elevati di attecchimento e rapidità di crescita, oltre ad essere facilmente reperibili sul mercato vivaistico.

Nella scelta delle specie da utilizzare si è tenuto conto dei seguenti fattori:

- ✓ Specie autoctone
- ✓ Rusticità specie
- ✓ Resistenza inquinamento
- ✓ Differenziazione morfologica , diverso portamento e fogliame.

Il materiale vivaistico scelto è quello di piante di 2 anni, possibilmente in zolla piuttosto che in vaso, con chiome ben sviluppate ed inserite in basso

La scelta di piante giovani è dovuta al fatto che individui più giovani superano più facilmente la crisi del trapianto : piantine di età elevata mostrano l'inconveniente di avere quindi difficoltà nell'attecchimento e un saldo ancoraggio al terreno

Queste condizioni infatti diminuiscono molto le probabilità di riuscita dell'impianto, per cui si prevedono molte fallanze nelle arboree, vanificando la schermatura pronto effetto che tali esemplari dovrebbero assolvere.

Per tutte le ragioni sopracitate , il materiale vivaistico dovrà essere di ottima qualità, certificato, non eziolato, sano, con un basso coefficiente di snellezza , con chiome ben espanse. Sono consigliabili la preparazione apposita di materiale vivaistico e la supervisione delle operazioni di impianto e di scelta del postime da parte di un tecnico esperto abilitato.

4. MODALITA' DI ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI

Si procederà alla fase di impianto mediante l'apertura di buche di dimensioni idonee ad ospitare i vari individui. Le dimensioni delle buche devono essere adeguate allo sviluppo dell'apparato radicale.



È importante mantenere al giusto livello la profondità di impianto, evitando di ricoprire il colletto (con conseguenti problemi di insorgenza di marciumi) o di interrare poco la pianta (esponendo così parte dell'apparato radicale all'aria)

Per quanto concerne l'epoca di impianto la bibliografia da come tempi ottimali la piantagione tardo autunnale, periodo oltre il quale potrebbero esserci gelate tardive tali da causare stress da freddo. La piantagione tardo primaverile è da sconsigliare, in quanto nella nostra fascia climatica già aprile risulta a rischio per le piante in quanto caldo eccessivo e mancanza di acqua causano il disseccamento delle piante.

5. INDICAZIONI PER LA MANUTENZIONE

Nel presente paragrafo sono programmate le attività di manutenzione delle opere a verde, al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità e le caratteristiche di qualità ed efficienza.

Inoltre, per le proprietà intrinseche delle opere costituite da materiali biologici viventi, una corretta esecuzione degli interventi manutentivi nei primi anni dopo la messa a dimora è indispensabile affinché l'opera possa esplicare al pieno le proprie caratteristiche estetiche e funzionali.

Il programma di manutenzione prevede un sistema di interventi da eseguire a cadenze temporalmente prefissate, al fine di una corretta gestione dell'opera nel corso del suo ciclo di vita.

Di seguito viene riportata la descrizione puntuale degli interventi di manutenzione.

Lavorazioni preliminari

Prima di procedere alla lavorazione del terreno, si deve effettuare l'eliminazione delle specie infestanti, allo spietramento superficiale, se presente, e alla adeguata protezione dei fusti degli alberi esistenti da conservare.

Lavorazione del terreno

Le lavorazioni saranno eseguite nei periodi idonei, con il terreno in tempra evitando il danneggiamento della struttura e la formazione delle suole di lavorazione.



La lavorazione potrà avere profondità compresa tra cm 5/8 e cm 15/20 con lo scopo di sminuzzare accuratamente il terreno in superficie per assicurare una buona penetrazione delle acque meteoriche.

Potrà essere necessario procedere a una o più passate fino ad ottenere un omogeneo sminuzzamento delle zolle e completa estirpazione delle infestanti. Intorno ad alberi, arbusti, recinzioni, il lavoro dovrà ovviamente completarsi a mano

Lotta alle infestanti

E' escluso l'apporto di diserbanti; il controllo delle infestanti verrà esercitato soprattutto attraverso il pascolo periodico delle pecore. L' allevamento di ovini opera sinergia con l'impianto fotovoltaico ad esso tecnicamente connesso. Gli ovini pascolano anche sotto i pannelli solari, contribuendo al mantenimento delle aree agricole e del manto erboso. Le strutture dei pannelli fotovoltaici sono state concepite e installate in maniera tale da non ostacolare il passaggio e il pascolo degli animali.

Irrigazione

È un intervento necessario in quanto le piante messa a dimora non hanno ancora sviluppato un apparato radicale sufficientemente esteso e profondo, sono soggette a stress idrici in caso di siccità.

Sono interventi legati ai primi tre anni post impianto in quanto con la crescita le piante tendono a diventare autosufficienti nell'approvvigionamento idrico.

L'irrigazione sarà effettuata tramite autobotte, con 5 cicli annuali come descritto nel cronoprogramma.

Concimazione e trattamenti

Interventi di concimazione e trattamenti sono da valutare se si presentano condizioni sfavorevoli alle piante.



Grazia Bellucci
Forestale

Potatura

Le potature, volte sostanzialmente a garantire la produzione di nuova vegetazione e assicurare la rimonda del secco, potranno essere effettuate nella fase precedente la ripresa vegetativa.

Nelle pagine che seguono si riporta il crono programma dei lavori.

Cronoprogramma lavori

TIPO DI INTERVENTO

		TIPO DI INTERVENTO								Note		
		Lavorazioni preliminari	Apertura buche	Impianto	Risarcimento fallanze	Cure Colturali	Irrigazione					
ANNUALITA'	ANNO 0	Gen			½ mese						* SOLO IRRIGAZIONI DI SOCCORSO	
		Feb.								X		
		Marz										X
		Apr										X
		Mag										X
		Giu	X									X
		Lug	X									X
		Agosto	X									X
		Sett	X									X
		Ott.										
		Nov			X	X						
		Dic			X	X						
	ANNO 1	Gen										
		Feb.										
		Marz										
		Apr										
		Mag						X				X
		Giu										X
		Lug										X
		Agosto										X X
		Sett.										
		Ott							X			
		Nov										
		Dic							X			

	ANNO 2	Gen Feb. Marz Apr Mag Giu Lug Agosto Sett Ott Nov Dic					X	X X X X	
	ANNO 3	Gen Feb. Marz Apr Mag Giu Lug Agosto Sett Ott Nov Dic					X	* * * *	