

<b>Specie</b>	<b>MISCANTO</b>
<i>Nome scientifico</i>	<i>Miscanthus sinensis x Giganteus</i> Greef & Deuter
<i>Famiglia</i>	<i>Poaceae</i>
<i>Origine</i>	Sud-est asiatico dalle isole del Pacifico fino al Giappone settentrionale e alla Cina continentale. Erbacea poliennale, a ciclo foto sintetico C4
<b>Morfologia</b>	
<i>Apparato radicale</i>	Rizomatoso superficiale (10-15 cm). Rizoma costituito da molte unità, ognuna delle quali genera nuove unità che nella primavera successiva sviluppano nuovi fusti. Il rizoma dà origine all'apparato radicale fibroso che può superare i 2,5 m di profondità.
<i>Fusto</i>	Eretto, può superare i 3 m di altezza..
<i>Foglie</i>	Lunghe (50-80 cm) e lanceolate, piuttosto rigide e taglienti.
<i>Infiorescenza</i>	Panicolo con fiori maschili e femminili disposti su spighe.
<b>Esigenze pedoclimatiche</b>	
<i>Terreno</i>	Si adatta a vari tipi di terreno, anche se predilige freschi e sciolti, ben drenati e con falda permanente adeguatamente profonda. Tollera pH da 5 a 8.
<i>Esigenze termiche</i>	Minimo di vegetazione: 6°C circa Temperatura ottimale di crescita: 26-28°C
<b>Tecnica colturale</b>	
<i>Preparazione del terreno</i>	Aratura autunnale a media profondità seguita eventualmente da una o più estirpature invernali per il controllo della flora infestante. Una o più erpicature primaverili prima dell'impianto per l'affinamento del terreno ed il contenimento delle piante infestanti emerse successivamente.
<i>Impianto e diserbo</i>	Impianto primaverile (da aprile a maggio), con rizomi di lunghezza media di 10-15 cm posti a profondità comprese tra 10 e 20 cm oppure piantine micro propagate (più costose). La densità ottimale è di 10-15.000 piante ha <sup>-1</sup> , con interfila di 45-50 cm. L'impianto con trapiantatrici per orticoltura sembra la soluzione migliore e proponibile per impianti di estensione significativa. La gestione delle malerbe è richiesta soprattutto durante l'anno di impianto nel caso in cui il tasso di infestazione risultasse particolarmente elevato. una volta insediata, in virtù del suo vigore vegetativo, la coltura non richiede ulteriori interventi di diserbo chimico.
<i>Concimazione</i>	Azoto (N): 50-100 kg ha <sup>-1</sup>

Fosforo (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>): 20-25 kg ha<sup>-1</sup>  
Potassio (K<sub>2</sub>O): 50-60 kg ha<sup>-1</sup>.

*Irrigazione*

La coltura risponde bene alle somministrazioni idriche, ma queste ultime non sono così necessarie al raggiungimento di buone produzioni in ambiente sub-umido. L'irrigazione risulta, invece, essenziale nelle aree mediterranee nell'anno di impianto

*Avversità*

Non presenta problematiche fitopatologiche di rilievo.

*Raccolta*

Dall'autunno alla primavera, prima del ricaccio dai rizomi. E' possibile utilizzare cantieri di raccolta a più fasi (falciatura tradizionale, ranghinatura e imballatura) oppure ad una fase (trincia-caricatrici). Nel primo caso il miscanto viene conservato intero (rotoimballato), mentre nel secondo viene stoccato come trinciato umido o chips oppure pellets essiccati.

**Produzione**

La produzione annua di biomassa aumenta nel corso dei primi 3-5 anni dopo l'impianto, fino a raggiungere un valore che si mantiene stabile per un numero variabile di anni. I dati disponibili, spesso derivanti da prove parcellari, variano da 11-15 t ha<sup>-1</sup> di s.s. nel Nord Europa a 20-25 t ha<sup>-1</sup> di s.s. nel Sud Europa. Il rapporto output/input stimato è di 25-35

**Resa energetica**

170-500 GJ ha<sup>-1</sup>

**Potere calorifico biomassa**

16-18 MJ kg<sup>-1</sup>

**Utilizzazione**

1. Estrazione di polpa di cellulosa di media qualità, da destinare a carte e cartoni o confezioni di alimenti
2. Produzione di energia termo-elettrica
3. Produzione di etanolo di II generazione (bioetanolo e biodiesel)

**Aspetti positivi**

- ✓ Elevata produzione di s.s.
- ✓ Bassa richiesta di input culturali
- ✓ Bilancio energetico favorevole

**Aspetti negativi**

- Il trapianto risulta oneroso (mancata meccanizzazione)
- Elevato contenuto di umidità del prodotto alla raccolta
- Ripristino del terreno dopo la coltura ostacolato dalla vitalità dei rizomi residui
- Biomassa con elevato contenuto in silice