

## Gioco di ruolo

**Dibattito «L'ingegneria genetica nei paesi in via di sviluppo?»**

Per sapere se è eticamente ragionevole di proporre la coltivazione di piante geneticamente modificate nei paesi in via di sviluppo, occorre valutare lo sviluppo dell'industria agroalimentare nel mondo e metterne in evidenza i meccanismi negativi. È pertanto necessario accertare se l'introduzione di piante geneticamente modificate non rinforza ancora di più questi meccanismi. Alla fine è necessario valutare i vantaggi e gli inconvenienti dell'«ingegneria genetica verde». I punti centrali di questo confronto includono questioni come la gestione sostenibile (profitto, eco-compatibilità, socio-compatibilità), l'equità a livello delle strutture del mercato mondiale, la dipendenza esistente e la deposizione di brevetti. L'esercizio seguente è rivolto al processo decisionale e giustificativo al fine di determinare se la coltivazione di piante geneticamente modificate a livello mondiale deve essere approvata o vietata.

**Regole del gioco:**

- La classe si divide in quattro gruppi. A ogni gruppo è assegnato uno dei seguenti ruoli:
  - **Padrone di una grande ditta di sementi;**
  - **Direttore di un'associazione di beneficenza contro la fame nel mondo;**
  - **Rappresentante di un'organizzazione di piccoli contadini, in un paese in via di sviluppo;**
  - **Grande agricoltore in un paese emergente.**
- Ogni gruppo riceve il **testo d'introduzione** e **le argomentazioni secondo il proprio ruolo** (vedi sotto) e si prepara. Una persona per gruppo è designata come porta-parola.
- I quattro porta-parola si siedono attorno ad un tavolo. Le carte che indicano i ruoli interpretati devono essere poste ben visibili davanti a loro (LINK verso il pdf che contiene le carte dei ruoli da stampare).
- L'insegnante guida la discussione, e comincia presentando i partecipanti al dibattito. A ogni partecipante viene chiesto di presentare i suoi due primi argomenti. I partecipanti dovranno in seguito iniziare a discutere insieme e a introdurre gli argomenti supplementari.
- Gli altri studenti costituiscono il pubblico. Essi anoteranno quali argomenti troveranno più convincenti e quali invece sono quelli più problematici.
- Dopo un certo tempo, l'insegnante invita il pubblico a prendere parte al dibattito attraverso commenti o a domande dirette ai partecipanti al dibattito.
- Alla fine l'insegnante ringrazia i partecipanti al dibattito e insiste sul fatto che essi hanno dovuto difendere delle opinioni che non corrispondono per forza a quelle personali.

## Ruoli e argomenti

### Padrone di una grande ditta di sementi

Sei invitato al dibattito in qualità di padrone di una grande ditta di sementi. Il tuo scopo è di convincere le persone che la coltivazione di piante geneticamente modificate in un paese in via di sviluppo è una buona cosa. I seguenti argomenti sono importanti per te:

- **Argomento 1:** Noi siamo una ditta di sementi. Il nostro dovere è di creare varietà di piante produttive. È nostra **responsabilità** di fornire buone sementi agli agricoltori, e per questo l'ingegneria genetica è di grande aiuto.
- **Argomento 2:** I nostri semi geneticamente modificati sono stati analizzati minuziosamente. Questo garantisce una **sicurezza** per l'agricoltore. La sua coltivazione è anche ben assicurata poiché, grazie all'ingegneria genetica, noi possiamo sviluppare piante che possono addirittura crescere su suoli salini o molto secchi.
- **Problematiche legate alla fame:** È vero che i meccanismi del **mercato mondiale** sono ingiusti. Le ingiustizie sono aumentate durante anni di storia, e ora tocca ai politici fermarle. Grazie alle piante geneticamente modificate, che crescono su suoli salini o che contengono più vitamine, come il Golden Rice, anche noi contribuiamo alla lotta contro la fame e la malnutrizione nel mondo.
- **Problematiche legate alla dipendenza:** Nessun agricoltore è contrario ad acquistare sementi geneticamente modificate, e può anche acquistare delle varietà tradizionali. Dall'altro lato, i nostri 25000 impiegati e le loro famiglie, dipendono dal loro posto di lavoro. Questo vuole dire che, in veste di padrone della ditta, sono responsabile della buona salute della ditta, anche per assumere nuovo personale.
- **Problematiche legate ai brevetti:** siccome lo sviluppo di nuove varietà e i test di sicurezza sono lunghi e costosi, noi dobbiamo poter rivendicarne i diritti. Non si può investire nello sviluppo di nuove piante più produttive se poi non si ha la sicurezza finanziaria raggiunta attraverso i brevetti. L'agricoltore può coprire i costi dati dall'acquisto di sementi più costose grazie a migliori rese.
- **Problematiche legate alla gestione sostenibile:** Le piante geneticamente modificate vanno verso un'agricoltura più sostenibile. Esse sono remunerative e, poiché esse richiedono meno trattamenti, sono anche più ecologiche. Siccome poi esse sono buone per la salute, sono anche socio-compatibili.

Riflettete su come rendere questi argomenti particolarmente convincenti (per esempio inventando una breve storia che serva da esempio, oppure trovando un esempio concreto).

## Grande agricoltore in un paese emergente

Sei un grande agricoltore in un paese emergente. Vivi dunque in un paese che non è più povero com'era stato prima, e che quindi non è più considerato come in via di sviluppo. Per questo sei stato invitato a partecipare al dibattito. Lo scopo è di convincere le altre persone che il tuo punto di vista è quello migliore. La tua opinione riguardo alla coltivazione di piante geneticamente modificate è positiva, e secondo te essa è portatrice di numerosi vantaggi. I seguenti argomenti sono per te importanti:

- **Argomento 1:** Tempo fa, l'agricoltura non è stata molto produttiva nel mio paese. Le superfici coltivabili sono state sfruttate male, e i raccolti sono stati magri o inesistenti. Grazie a cospicui investimenti, oggi sono a capo di una grande azienda agraria che permette di ottenere raccolti importanti. Per questo però dipendo completamente da **semenze di eccellente qualità**, che mi sono fornite da una grande impresa di semenze. Lì ricorrono all'elaborazione di nuove varietà, e parzialmente allo sviluppo di metodi dell'ingegneria genetica che corrispondono allo stadio attuale delle ricerche. Io non ci vedo nulla di eticamente contrario.
- **Argomento 2:** Sono soddisfatto delle piante transgeniche, hanno una buona resa, e hanno bisogno di pochi trattamenti nelle annate buone. **Così risparmio lavoro e soldi.**
- **Problematiche legate alla fame:** La gente dovrebbe essere contenta del fatto che io riesco a produrre tanto e a basso costo, poiché in questo modo contribuisco a stabilizzare la produzione sul mercato globale. Con altre semenze, sulla stessa superficie coltivabile non ho quasi prodotto nulla! È possibile che la produttività diminuisca col passare degli anni perché i parassiti diventano resistenti, ma questo può succedere anche con le colture tradizionali. I parassiti infatti possono diventare resistenti anche ai pesticidi.
- **Problematiche legate alla dipendenza:** L'aumento delle spese relative all'acquisto annuale delle semenze è compensato dalla qualità e dalla resa dei raccolti. Inoltre, c'è una grande flessibilità riguardo alla scelta delle colture, e non sono assolutamente obbligato a coltivare ogni anno le stesse piante.
- **Problematiche legate ai brevetti:** I miei avi dovevano da soli tentare di selezionare le piante migliori. Io sono molto contento del fatto che oggi ci siano degli specialisti a fare questo, e che possono ottenere migliori risultati grazie all'ingegneria genetica. Poiché si tratta di un lavoro oneroso, trovo normale che cerchino un ritorno economico. Secondo me è molto più importante che il mercato sia più aperto, in modo che le diverse imprese possano farsi concorrenza per il bene dei loro clienti.
- **Problematiche legate alla gestione sostenibile:** come tutti sanno, si può parlare di sostenibilità solo nel caso di remunerabilità. Nelle condizioni attuali le piccole imprese agricole non sono remunerative, quindi si può parlare di sostenibilità solo per coltivazioni estensive. Le piante geneticamente modificate sono comunque adatte a risolvere questo problema.

Riflettete su come rendere questi argomenti particolarmente convincenti (per esempio inventando una breve storia che serva da esempio, oppure trovando un esempio concreto).

## Direttore di un'associazione di beneficenza contro la fame nel mondo

Sei il direttore di un'associazione benefica che lotta contro la fame nel mondo. Per questo sei stato invitato a partecipare al dibattito. Il tuo scopo è quello di convincere la gente che il tuo punto di vista è quello giusto. Tu sei contrario alla coltivazione di piante geneticamente modificate nei paesi in via di sviluppo. I seguenti argomenti sono per te importanti:

- **Argomento 1:** La mia associazione benefica lotta contro la fame e la povertà. Le piante geneticamente modificate non sono un vantaggio per la gente povera. Infatti, i raccolti che ne derivano sono spesso utilizzati come nutrimento per gli animali destinati alla produzione di carne per i paesi ricchi. L'«ingegneria genetica verde» **va quindi contro una logica di solidarietà mondiale** secondo la quale abbiamo tutti il dovere di assicurare una nutrizione adeguata a ogni essere umano.
- **Argomento 2:** Per cambiare la situazione delle persone più povere è necessario più fair-play nelle relazioni politiche e giuridiche. Le piante geneticamente modificate presenti oggi sul mercato rinforzano la globalizzazione e la monopolizzazione, come anche i **comportamenti ingiusti** dell'agricoltura.
- **Problematiche legate alla fame:** L'introduzione dell'ingegneria genetica non risolverà il problema della fame nel mondo, perché la produzione mondiale è già sufficiente per nutrire l'intera popolazione mondiale. Non è solo sbagliato, ma addirittura irresponsabile di promuovere l'ingegneria genetica utilizzando come argomento la lotta contro la fame nel mondo. Così facendo si dà l'illusione che una soluzione per lottare contro la fame nel mondo è in corso di sviluppo, e in questo modo si dirotta l'attenzione dalla necessità di rapidi cambi politici.
- **Problematiche legate alla dipendenza:** Se si continua sulla stessa strada, la coltivazione di piante transgeniche andrà a peggiorare la situazione delle persone povere. Per comprare semenze più costose dalle industrie agroalimentari, i contadini finiscono per indebitarsi, diventando così ancora più dipendenti.
- **Problematiche legate ai brevetti:** L'ingegneria genetica segue il principio della fattibilità, e considera gli esseri viventi come materiale modificabile che può essere brevettato. Questo va contro il concetto di vita come bene comune che appartiene a tutti.
- **Problematiche legate alla gestione sostenibile:** L'«ingegneria genetica verde» non è sostenibile, anzi invece di prendere un'altra direzione, è potenzialmente persino capace di aggravare il problema ecologico e sociale mondiale. Quello di cui abbiamo bisogno, invece, è dello sviluppo dell'agricoltura biologica, dove ogni paese produrrà per il proprio mercato locale.

Riflettete su come rendere questi argomenti particolarmente convincenti (per esempio inventando una breve storia che serva da esempio, oppure trovando un esempio concreto).

## Rappresentante di un'organizzazione di piccoli contadini, in un paese in via di sviluppo

Sei il rappresentante di un'organizzazione di piccoli contadini in un paese in via di sviluppo. Per questo sei stato invitato a partecipare al dibattito. Il tuo scopo è di convincere le altre persone che il tuo punto di vista è quello buono. Tu sei contrario alla coltivazione di piante geneticamente modificate perché esse causerebbero molti problemi ai piccoli contadini. I seguenti argomenti sono per te importanti:

- **Argomento 1:** L'ingegneria genetica modifica le piante in modo che siano più produttive e robuste. Se questo sviluppo continuerà, noi saremo obbligati a comprare sementi geneticamente modificate per resistere alla concorrenza. Una situazione del genere ci pone in una posizione difficile, poiché non abbiamo le riserve finanziarie per acquistare le sementi, i fertilizzanti e i pesticidi corrispondenti, e ci dovremo quindi indebitare.
- **Argomento 2:** Da migliaia di anni noi conserviamo una parte del raccolto per utilizzarlo come sementi l'anno successivo. Con le piante geneticamente modificate non sarà più possibile farlo.
- **Problematiche legate alla fame:** So di cosa parlo. La mia famiglia e quella di un gran numero di amici hanno già provato a vivere interi mesi durante i quali c'era un solo pasto al giorno. Come piccoli contadini è estremamente difficile fare concorrenza ai prezzi del mercato mondiale. Quando un raccolto è perso per siccità o malattie, molti piccoli contadini si trovano di fronte a gravi difficoltà. Le varietà geneticamente modificate non cambieranno niente da questo punto di vista.
- **Problematiche legate alla dipendenza:** Per sopravvivere, noi piccoli contadini abbiamo bisogno di un ritorno economico sufficiente. I prodotti dei paesi sviluppati, sovvenzionati dallo stato, sono venduti a basso prezzo da noi annullando i nostri guadagni. Anche lavorando ventiquattro ore su ventiquattro, non potremmo mai produrre allo stesso prezzo dell'agricoltura sovvenzionata. Da questo punto di vista, l'introduzione di sementi geneticamente modificate non apporta alcun aiuto. Inoltre, essa porta a una dipendenza diretta dai produttori di sementi. L'obiettivo delle industrie di sementi è di creare un monopolio, che non è certo orientato in nostro favore. Infatti, non abbiamo alcuna possibilità di decidere quello che sarà sviluppato. Esigiamo trasparenza e fair-play a livello del processo decisionale.
- **Problematiche legate ai brevetti:** Da quando le sementi geneticamente modificate sono arrivate sul mercato, abbiamo notato un aumento generale dei prezzi delle sementi. Le varietà brevettate sono particolarmente care. Ciononostante, siamo coscienti del fatto che non possiamo aumentare il prezzo dei nostri prodotti. La scelta è ulteriormente ristretta dalla crescente concentrazione delle industrie di sementi, e dal monopolio indotto dai brevetti.

**Problematiche legate alla gestione sostenibile:** L'«ingegneria genetica verde» non è sostenibile nei paesi in via di sviluppo perché non è socio-compatibile. Numerosi piccoli contadini e le loro famiglie s'impoveriscono, perché non possono produrre a un prezzo concorrenziale rispetto ai grandi produttori che utilizzano piante transgeniche su superfici enormi.

Riflettete su come rendere questi argomenti particolarmente convincenti (per esempio inventando una breve storia che serva da esempio, oppure trovando un esempio concreto).