

Questionario per la valutazione della sostenibilità agro-ambientale delle aziende orticole biologiche

Documenti utili per la compilazione del questionario:

- PAP
- ORDINE PIANTINE
- BOLLETTE ENERGIA ELETTRICA
- ANALISI TERRENO

1. Informazioni generali

1.1. Dati anagrafici

1.1.1. Data intervista	
1.1.1. Nome tecnico che fa l'intervista	
1.1.2. Nome azienda	
1.1.3. Nome produttore	
1.1.4. Regione	
1.1.5. Indirizzo e Telefono	
1.1.6. Sito internet	
1.1.7. Tipologia di gestione¹	
1.1.8. Primo anno di certificazione in bio	
1.1.9. Quali Misure dell'attuale PSR adottati in azienda	

¹ Inserire le seguenti sigle: FAM Familiare gestione diretta (anche con salariati, ma non in forma prevalente); COOP Cooperativa; SLR Gestione con dipendenti salariati; AF Altra forma di gestione (specificare)

1.2. Superficie aziendale

1.2.1. SAT (ha) ²	
1.2.2. SAU (ha) ³	
1.2.3. SAU (ha) in orticoltura	
1.2.4. Di cui in serra (ha)	
1.2.5. Superficie irrigua (ha) ⁴	
1.2.6. Altre colture presenti in azienda (ha)	

² Inserire la superficie agricola totale dell'azienda in ettari.

³ Inserire la superficie agricola utilizzata dell'azienda in ettari.

⁴ Inserire la superficie agricola irrigua dell'azienda in ettari.

1.3. Condizioni del suolo in orticoltura

Tessitura (%) ⁵		corpo 1	corpo 2	corpo 3
1.3.1.	SAU corpo ⁶			
1.3.2.	Sabbia (%)			
1.3.3.	Argilla (%)			
1.3.4.	Limo (%)			
1.3.5.	Sostanza organica (%) ⁷			
1.3.6.	Giacitura dei terreni ⁸			
1.3.7. Come valuta la struttura del suo terreno? Il suolo è ben strutturato? Ha mai avuto dei problemi particolari come ad esempio ristagni idrici, formazione suola di lavorazione? ⁹	terreno ben strutturato; mai avuto problemi	SI NO	SI NO	SI NO
	terreno buono ma ci possono essere piccoli problemi	SI NO	SI NO	SI NO
	terreni con maggiori difficoltà	SI NO	SI NO	SI NO
<i>Specificare se ci sono differenze di gestione significative tra i diversi corpi aziendali, ed in caso di diversità di gestione, far riferimento nel resto del questionario al corpo prevalente, indicando a quale corpo ci si riferisce.</i>				

⁵ Inserire il valore medio aziendale della percentuale di sabbia, argilla e limo del suolo, rilevata sulla base di un'analisi del terreno effettuata negli ultimi cinque anni. Se possibile riferirsi solo alla SAU in orticoltura.

⁶ Indicare SAU di ogni corpo aziendale per uso orticolo se la SAU in orticoltura consiste in più corpi

⁷ Inserire il valore medio aziendale della percentuale di sostanza organica (oppure del contenuto di carbonio organico x 1,72), rilevata sulla base di un'analisi del terreno effettuata negli ultimi cinque anni.

⁸ Specificare se i terreni sono in pianura, collina o montagna

⁹ Indicare quale delle tre opzioni è più adatta a descrivere ogni corpo aziendale, eventualmente prendere nota dei problemi che si sono verificati.

2. Gestione colturale

2.1. Piano colturale

2.1.1. Ortaggi coltivati ¹⁰	Superfici e (ha)	Trapiantato (N°)		Seminato ¹¹		N° di varietà (totale)	di cui, N° di vecchie varietà o var locali	Produzione (Kg TOT anno)
		Auto-prodotte	Acquistate	Auto-prodotto	Acquistato e utilizzato			
Aglio								
Asparago								
Barbabietola da orto								
Basilico								
Bietola								
Carciofo								
Cardo								
Carota								
Cavolfiore								
Cavolo broccolo								
Cavolo cappuccio								

¹⁰ Specificare se l'anno a cui faremo riferimento per l'inserimento dei dati nella tabella è rappresentativo della normale gestione aziendale (Barrare di seguito: SI – NO).

¹¹ Indicare l'unità di misura peso o numero. Indicare anche i semi acquistati per le colture da sovescio in questo caso indicare (tra parentesi) dopo quanti anni viene ripetuto il sovescio

2.1.1. Ortaggi coltivati ¹⁰	Superfici e (ha)	Trapiantato (N°)		Seminato ¹¹		N° di varietà (totale)	di cui, N° di vecchie varietà o var locali	Produzione (Kg TOT anno)
		Auto-prodotte	Acquistate	Auto-prodotto	Acquistato e utilizzato			
Topinambur								
Zucca								
Zucchina								
Sovesci¹²								
Favino								
Veccia								
Pisello								
....								
.....								

¹² Indicare per le colture da sovescio solamente le quantità di semi acquistati e/o autoprodotti ed il numero di varietà, e (tra parentesi) dopo quanti anni viene ripetuto il sovescio

2.1.2. Elenco di specie animali che usufruiscono della superficie oggetto della rotazione orticola ¹³ :	
2.1.3. Elenco altre colture in rotazione/consociazione con l'attività orticola ¹⁴ :	

2.2. Che tipo di consociazioni¹⁵ usa?

2.2.1. Tipo/composizione ¹⁶	Funzione ¹⁷	ha
Tipo 1: ¹⁸		
Tipo 2:		
Tipo 3:		
2.2.2. Coltivazione a strisce delle colture (in base ad esigenze di mercato)	SI	NO
2.2.3. Coltivazione a strisce delle colture in funzione delle loro interazioni positive per le funzioni agronomiche coltivate per massimizzare fertilità del terreno per le colture successive e minimizzare rischio di piante infestanti, malattie e insetti dannosi, anche nel caso questo comporti un compromesso rispetto alle esigenze del mercato.	SI	NO

¹³ Elencare le specie allevate in azienda che vengono usate in rotazione con l'attività orticola

¹⁴ Elencare le specie coltivate in azienda che si inseriscono in rotazione con le specie ortive

¹⁵ Consociazione in senso stretto, non la coltivazione a strisce

¹⁶ Indicare le colture usate nella consociazione

¹⁷ Le funzioni possono essere di controllo delle piante infestanti, controllo delle malattie, controllo degli insetti dannosi, aumento della fertilità del terreno o altro.

¹⁸ Descrivere il tipo di consociazione, qualsiasi essa sia ed il motivo per cui l'agricoltore ha scelto di farla.

2.3. Avvicendamento colturale¹⁹

2.3.1. Quale sono le motivazioni per adottare un tipo di avvicendamento o sequenza colturale piuttosto che un altro? ²⁰	L'avvicendamento colturale viene adottato in base agli obiettivi aziendale/esigenze del mercato	SI	NO
	viene eseguita una sequenza colturale dove nessuna coltura torna sulla stessa superficie di suolo almeno prima di 3 ²¹ anni/cicli con progettazione della sequenza in funzione delle caratteristiche botaniche, fisiologiche ed agronomiche delle specie coltivate	SI	NO
	viene eseguita una sequenza colturale dove nessuna coltura torna sulla stessa superficie di suolo almeno prima di 4 ²² anni/cicli con progettazione della sequenza in funzione delle caratteristiche agronomiche delle specie coltivate, per massimizzare la fertilità del terreno per le colture successive e minimizzare il rischio di piante infestanti, malattie ed insetti dannosi, anche nel caso questo comporti un compromesso rispetto alle esigenze del mercato.	SI	NO

¹⁹ Ragionare con l'agricoltore in generale e poi inserire la risposta più adatta

²⁰ Selezionare tra le tre opzioni la risposta che più corrisponde alla situazione aziendale. Rispondere 'SI' a 1 opzione.

²¹ Se i cicli sono più di 3, indicare il numero.

²² Se i cicli sono più di 4, indicare il numero.

2.4. Le lavorazioni

2.4.1. Quali sono le motivazioni per eseguire un tipo di lavorazione piuttosto che un altro? ²³ N.B. non porre il quesito in maniera così diretta, ma parlare con l'agricoltore e capire quale è la risposta appropriata.	Non ho tanta scelta e quindi faccio quasi sempre la stessa lavorazione	SI	NO
	Lo faccio in base allo stato del terreno, la coltura, il periodo dell'anno	SI	NO
2.4.2. A che profondità esegue le lavorazioni principali (per lavorazioni principali si intendono tutte le lavorazioni eseguite per la preparazione del letto di semina in assenza di coltura in campo)? ²⁴	lavorazioni oltre 35 cm con rovesciamento della zolla	SI	NO
	lavorazioni senza rovesciamento della zolla a profondità superiore ai 35 cm	SI	NO
	lavorazioni a profondità inferiore a 35 cm	SI	NO

²³ Selezionare tra le due opzioni la risposta che più corrisponde alla situazione aziendale. Rispondere 'SI' a 1 opzione.

²⁴ Selezionare tra le tre opzioni la risposta che più corrisponde alla situazione aziendale. Rispondere 'SI' a 1 opzione.

2.5. Copertura del suolo durante l'anno (intesa come superficie fotosintetizzante)

Mese	Trimestre	Percentuale copertura (%) ²⁵
2.5.1. Dicembre	2.5.2 Inverno	
2.5.2. Gennaio		
2.5.3. Febbraio		
2.5.4. Marzo	2.5.5 Primavera	
2.5.5. Aprile		
2.5.6. Maggio		
2.5.7. Giugno	2.5.8 Estate	
2.5.8. Luglio		
2.5.9. Agosto		
2.5.10. Settembre	2.5.11 Autunno	
2.5.11. Ottobre		
2.5.12. Novembre		

²⁵ Indicare la percentuale di copertura del suolo per ogni mese dell'anno o alternativamente per stagione. La scelta sta al produttore in base alla precisione dei dati disponibile. Inserire dati stagionali nelle caselle grigie.

2.6. Gestione fertilizzazione (dato medio su triennio)

<i>Fertilizzanti ed ammendanti</i>	<i>prodotto commerciale</i>	<i>N (%)</i>	<i>P (%)</i>	<i>K (%)</i>	<i>Kg TOT</i>	<i>acquistato (kg TOT)</i>	<i>reimpiegato (kg TOT)</i>	<i>Su Sup (ha)</i>
2.6.1. Pollina								
2.6.2. Letame (tipologia)								
2.6.3. Compost								
2.6.4. Torba								

2.6.5. Sovescio	<i>superficie (ha)²⁶</i>	<i>MIX 1 (%)</i>	<i>MIX 2 (%)</i>	<i>MIX 3 (%)</i>	<i>dose di seme/ha</i>	<i>Produzione biomassa fresca²⁷</i>		
						<i>Bassa</i>	<i>Media</i>	<i>Alta</i>
Favino								
Veccia								
pisello proteico								
trifoglio alessandrino								
trifoglio incarnato								
Colza								
Avena								

²⁶ Inserire superficie coltivata per tipologia di sovescio.

²⁷ Indicare se la produzione media in biomassa fresca del sovescio è **bassa** (accrescimento stentato, limitata produzione di biomassa), **media** (accrescimento buono, produzione biomassa media), **alta** (accrescimento ottimale ed ottima produzione di biomassa).

2.7. Gestione avversari delle colture

2.7.1 Quale citazione riflette maggiormente il tuo approccio nei confronti delle infestanti, malattie, insetti dannosi. ²⁸		
Osservo bene la situazione nei campi e intervengo con prodotti ammessi in biologico al manifestarsi del problema.	SI	NO
Cerco di impostare la gestione colturale in modo da prevenire l'insorgere di malattie, insetti e specie infestanti. Intervengo con metodi diretti qualora i metodi preventivi non siano stati efficaci.	SI	NO

2.7.2 Quale citazione riflette maggiormente la gestione fitosanitaria della tua azienda? ²⁹		
"Affronto il problema singolarmente decidendo per ogni singolo caso e sulla base dell'esperienza acquisita, il prodotto più efficace da utilizzare".	SI	NO
"Affronto il problema nella sua complessità prendendo in considerazione le possibili interazioni tra le componenti del sistema e differenziando il più possibile le tecniche".	SI	NO

²⁸ Rispondere 'SI' a 1 opzione.

²⁹ Rispondere 'SI' a 1 opzione.

2.7.3 Tecniche per la prevenzione di malattie, insetti dannosi e piante infestanti (avversari delle colture)	intercropping o coltivazione a strisce per prevenzione avversari	SI	NO
	lavorazione	SI	NO
	interramento residui colturali	SI	NO
	falsa semina	SI	NO
	solarizzazione	SI	NO
	Fumigazione con vapore saturo d'acqua	SI	NO
	Erbai ad azione biocida	SI	NO
	ConSORZI di microrganismi	SI	NO
	scelta varietà resistenti o tolleranti	SI	NO
	Avvicendamento delle colture basato sulla sequenza di colture di famiglie diverse che facilitano il controllo delle principali avversità biotiche	SI	NO
	colture di copertura leguminosa	SI	NO
	colture di copertura cereale o altro	SI	NO
	pacciamatura artificiale	SI	NO
	pacciamatura biodegradabile	SI	NO
	pacciamatura di residui colturali	SI	NO
potenziamento controllo biologico conservazionistico (gestione per stimolare presenza nemici naturali degli avversari (incluso parassiti, parassitoidi degli avversari))	SI	NO	
2.7.4 Tecniche dirette o curative per il controllo delle malattie, gli insetti dannosi e le piante infestanti (avversari delle colture)	sarchiatura	SI	NO
	zappatura	SI	NO
	rincalzatura	SI	NO
	strigliatura	SI	NO
	scerbatura manuale	SI	NO
	pirodiserbo	SI	NO
	lotta biologica = introduzione dall'esterno di nemici di fitofagi, patogeni ecc. delle colture (spesso praticata nelle serre)	SI	NO

2.7.5 Uso biopesticidi ammessi a basso impatto		Uso per prevenzione	Uso curativo	
	Azadiractina estratta da <i>Azadirachta indica</i> (albero del Neem)			
	cera d'api			
	gelatina			
	Proteine Idrolizzate			
	lecitina			
	Oli vegetali (ad es. olio di menta, olio di pino, olio di carvi)			
	Piretrine estratte da <i>Chrysanthemum cinerariaefolium</i>			
	Microrganismi (batteri, virus e funghi), ad es. <i>Bacillus thuringiensis</i> , <i>Granulosis virus</i>			
	Corroboranti (specificare quali)			
	Altro (specificare)			
2.7.6 uso prodotti chimici ammessi a medio/alto impatto³⁰		Uso per prevenzione	Uso curativo	
	Piretro			
	Rame			
	Zolfo			
			
			
2.7.7 Quantificazione fitofarmaci usati	Prodotto commerciale	Su sup (ha)	Kg/ha	% Principio attivo
Piretro				
Rame				
Zolfo				
...				

³⁰ Se sono utilizzati questi prodotti, per favore indicare le quantità nella tabella riportata sotto.

3. Gestione aziendale

3.1. Gestione habitat		
3.1.1. L'azienda è stata riprogettata in seguito all'applicazione del metodo di coltivazione biologico? ³¹	Non sono stati eseguiti frazionamenti e gli appezzamenti hanno una superficie > 2 ha	SI NO
	Struttura aziendale già organizzata in appezzamenti di dimensioni comprese tra 0,5 ha < x < 2 ha	SI NO
	Si c'è stata una modifica nella progettazione aziendale con creazione di appezzamenti di dimensioni comprese tra 0,5 ha < x < 2 ha	SI NO
3.1.2. Qual è la percentuale di aree seminaturali (bordi non trattati, aree incolte, siepi, boschetti, laghetti) sulla SAT e la loro distribuzione spaziale. ³²	< 7% o comunque concentrato in una zona	SI NO
	> 7% concentrate in una unica parte dell'azienda	SI NO
	> 7% distribuite in modo uniforme su tutta l'azienda e composta da aree lineari e patches	SI NO

³¹ Selezionare tra le tre opzioni la risposta che più corrisponde alla situazione aziendale. Rispondere 'SI' a 1 opzione.

³² Selezionare tra le tre opzioni la risposta che più corrisponde alla situazione aziendale. Rispondere 'SI' a 1 opzione.

3.1.3. Quale delle tre citazioni riflette più la gestione delle aree semi-naturali, cioè, tutte le zone non coltivate come ad esempio i bordi dei campi, le siepi, i boschetti ...³³		
“Se faccio le lavorazioni del campo, ne aprofitto per pulire e lavorare i bordi dei campi.”	SI	NO
“Cerco di tenere la vegetazione bassa usando sfalci o lavorazioni superficiali .”	SI	NO
“Gestisco le aree semi-naturali in base alla loro struttura e la loro utilità. Cerco di attrarre insetti utili lasciando fiorire la vegetazione nei bordi o seminando essenze erbacee su strisce appositamente inerbite.” Posiziono in azienda nidi per gli uccelli per incrementare la biodiversità aziendale.	SI	NO

3.2. Gestione energetica

Consumo annuo di:	Consumo tot		Note
3.2.1. Gasolio (l)³⁴			
3.2.2. Energia elettrica (Kwt)³⁵			
3.2.3. Plastica (kg/anno in media)³⁶			
Produzione di energia:			
3.2.4. L'azienda è dotata di un impianto di produzione di energia?	SI	NO	
3.2.5. Di che tipo?			
3.2.6. Quanti Kwt produce?			

³³ Selezionare tra le tre opzioni la risposta che più corrisponde alla situazione aziendale. Rispondere 'SI' a 1 opzione.

³⁴ Nel caso in cui l'azienda si dedichi ad altre produzioni oltre a quelle ortive indicare i consumi totali di gasolio in un anno e specificare nelle Note la quota % di gasolio destinata alle colture ortive.

³⁵ Nel caso in cui l'azienda svolga attività agrituristica e abbia un unico contatore specificare (nelle Note) la quota in % di energia elettrica impiegata nell'attività agricola (inclusa la conservazione ed il confezionamento) e la quota impiegata nell'attività agrituristica.

³⁶ Specificare per cosa viene usata la plastica in azienda (pacciamatura, serra, tunnel etc.)

3.3. Gestione dell'acqua

Tipologia di approvvigionamento	3.3.1. Pozzo (%)	
	3.3.2. Bacino di raccolta acqua piovana (%)	
	3.3.3. Altri prelievi (%)	
	3.3.4. m³ totali di acqua consumata in un anno per le specie ortive³⁷	
Impianto di irrigazione	3.3.5. microirrigazione (%)	
	3.3.6. altri impianti irrigui (%)	
Impianto fisso a pioggia	3.3.7. intensità di pioggia (mm/h)	
	3.3.8. ore di apertura impianto in un anno (h) per ha	
Irrigatori ad ala avvolgibile	3.3.9. portata irrigatori (l/s)	
	3.3.10. larghezza striscia irrigata (m)	
	3.3.11. velocità di avvolgimento (m/h)	
	3.3.12. ore di apertura impianto in un anno (h) per ha	
Microirrigazione	3.3.13. portata gocciolatori (l/h)	
	3.3.14. distanza gocciolatori sulla linea (m)	
	3.3.15. distanza tra le linee (m)	
	3.3.16. ore di apertura impianto in un anno (h) per ha	

³⁷ Se il dato è conosciuto, non è necessario rispondere alle domande da 3.3.7. a 3.3.15.

4. Prodotti finali

4.1. Obiettivi aziendali

Con quali obiettivi produce le sue colture?	Percentuale della vendita
4.1.1. Grande distribuzione	
4.1.2. Trasformazione per grande distribuzione	
4.1.3. Trasformazione per vendita locale	
4.1.4. Vendita in azienda	
4.1.5. Mercati locali (incl. GAS, ...)	
4.1.6. Agriturismo	
4.1.7. Altro: ...	
4.1.8. Lei è soddisfatto delle produzioni rispetto agli obiettivi che si era posto?	