

Aumento della competitività delle aziende agricole di montagna e alta collina attraverso la valorizzazione della Biodiversità cerealicola in regime Biologico

Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Acronimo

Bio2

Tematica

Agricoltura biologica

Focus Area

2a) Incoraggiare la ristrutturazione delle aziende agricole con problemi strutturali considerevoli

Informazioni

Periodo

2016 - 2018

Durata

24 mesi

Partner (n.)

10

Regione

Emilia-Romagna

Comparto

Cerealicoltura

Localizzazione

ITH52 - Parma

ITH53 - Reggio nell'Emilia

Costo totale

€378.810,48

Fonte di finanziamento principale

Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale

2014IT06RDRP003: Italy - Rural Development Programme (Regional) - Emilia Romagna

Parole chiave

Competitività e diversificazione agricola e forestale

Filiera, marketing e consumo

Gestione della biodiversità

Pratiche agricole

Produzione vegetale e orticoltura



Obiettivi

Bio2 vuole riportare competitività alle aziende agricole di montagna attraverso la valorizzazione dell'agro-biodiversità cerealicola in biologico, tenendo conto dell'interesse per le varietà storiche biologiche da parte dell'industria di prima trasformazione locale. Bio2 individuerà combinazioni di genotipi antichi di *Triticum* spp, che coltivati in miscuglio in biologico, mostrino un'adeguata resa in campo e predisposizione alla trasformazione. Questi saranno caratterizzati e saranno valutate la qualità nutrizionale ed alcuni effetti sulla salute di pani prodotti con questi materiali. Sarà misurato l'incremento di produzione lorda vendibile ed effettuata un'analisi di mercato.

Risultati

Dopo due cicli di sperimentazione sono emersi: in pieno campo la popolazione Bio2 teneri con le produzioni più elevate (2,7/ettaro) e Solibam/Icarda per le produzioni più stabili; nelle prove parcellari solo le popolazioni Solibam e i due teneri moderni Blasco e Bologna hanno registrato produzioni sempre al di sopra della media di campo nelle due annate, seguiti da Fiorello, Terminillo, Virgilio, Rouquin e Odisseo.

Le varietà storiche hanno mostrato un contenuto medio proteico superiore a quello ottenuto per le varietà moderne di riferimento e una maggiore stabilità in fenoli totali. Gentilrosso, in particolare, si è distinto per un ottimo contenuto di fenoli totali e una buona stabilità. In generale, il contenuto medio di micronutrienti (vitamine del gruppo B e minerali) è risultato maggiore, o comunque comparabile, nelle varietà storiche di frumento rispetto alle moderne.

Aumento della competitività delle aziende agricole di montagna e alta collina attraverso la valorizzazione della Biodiversità cerealicola in regime Biologico

2/9

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/aumento-della-competitivita-delle-aziende-agricole-di>

Qualità, trasformazione e nutrizione

Risorse genetiche

Sistemi di produzione agricola

Sito web

<http://www.bioalquadrato.it>

Stato del progetto

completato

Dall'analisi sensoriale è emerso che il pane prodotto con farina Solibam si è avvicinato al concetto di "ideale" secondo i panelisti chiamati a rispondere a un questionario. I pani da farine Solibam, Grossi e Bio2 teneri sono stati associati ad attributi "positivi" quali odore gradevole, mollica morbida, crosta dorata. Tutto ciò nonostante i dati raccolti abbiano mostrato una inferiore qualità tecnologica delle varietà storiche rispetto a quelle moderne.

Le popolazioni evolutive hanno mostrato in conclusione un'ottima capacità di adattamento al territorio e potrebbero effettivamente rappresentare un'opportunità in termini di unicità gastronomica e territoriale.

Attività

WP1 sperimenterà miscugli di varietà storiche e specie antiche di Triticum in biologico, per ottenere miscugli adattati per ogni azienda.

WP2 analizzerà il contenuto in proteine e microelementi (minerali, vitamine B, acidi fenolici).

I pani ottenuti dai miscugli verranno valutati da un panel di consumatori. Verranno misurate in vivo le risposte glicemiche e insulinemiche post-prandiali su soggetti sani.

WP3 fornirà concrete valutazioni delle potenzialità competitive delle scelte culturali proposte e indicazioni su modalità di accesso al mercato.

Due WP saranno dedicati alla divulgazione, al trasferimento dei risultati e implementazione della Rete PEI, e alla formazione degli agricoltori.

Contesto

Nelle zone montane e di alta collina, l'abbandono delle aziende agricole a causa della graduale perdita di competitività è un fenomeno molto frequente. Ciò ha un impatto notevole sulla gestione del territorio e sulla protezione del paesaggio. Il settore biologico è in costante crescita, così come la domanda di prodotti agricoli biologici da parte della prima industria di trasformazione. I terreni collinari e montani sono sempre stati caratterizzati da un'agricoltura a basso input, quindi il passaggio alla produzione biologica certificata non dovrebbe comportare grandi cambiamenti nella gestione dell'azienda agricola. D'altra parte, ciò porterebbe a un miglioramento della produzione commerciale lorda. Vecchie varietà e antiche specie del genere Triticum stanno vivendo un momento di riscoperta, caratterizzato da un forte interesse del consumatore. La loro coltivazione su un numero crescente di ettari favorirebbe la conservazione dell'agro-biodiversità e ampliirebbe la gamma di scelta dei cereali a disposizione dei consumatori. I consumatori si aspettano anche di trovare prodotti finali biologici da queste varietà.

Pertanto, l'associazione tra biodiversità e agricoltura biologica sembra avere successo, da cui il nome del progetto: Bio2. Le miscele - o popolazioni in evoluzione - di vecchie varietà non geneticamente uniformi, coltivate su terreni marginali o soggette a clima estremo, si adattano e possono quindi garantire stabilità di resa e qualità. Nel tempo, queste miscele si daranno forma alle caratteristiche del suolo, al microclima e alle tecniche agronomiche (agricoltura biologica) diventando un mix diverso per ogni agricoltore. Ciò incoraggerà l'aumento della biodiversità e la produzione di alimenti disomogenei e di "biodiversità".

Aumento della competitività delle aziende agricole di montagna e alta collina attraverso la valorizzazione della Biodiversità cerealicola in regime Biologico

3/9

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/aumento-della-competitivita-delle-aziende-agricole-di>

Partenariato

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	Open Fields	Strada Consortile 2 43044 Collecchio PR Italia	0521 803222	r.ranieri@openfields.it
Partner	Agriform s.c.a.r.l.	Via Torelli 17 43123 Parma PR Italia	0521 244785	info@agriform.net
Partner	Azienda Agricola Grossi Claudio	Via Piantone 6 43037 Lesignano De'Bagni PR Italia	0521 850595	grossiclaudio58@gmail.com
Partner	Azienda Agraria Sperimentale Stuard S.c.r.l.	Via Madonna dell' Aiuto 7/A 43126 San Pancrazio PR Italia	0521 671569	stuardscrl@arubapec.it
Partner	Azienda Agricola Elena di Cunial	Via Valtermina 52/a 43029 Traversetolo PR Italia	3482891900	info@vignacunial.it
Partner	Università degli Studi di Parma - Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco	Parco Area delle Scienze 27/A 43124 Parma PR Italia	0521 905010	direttore.dipalifar@unipr.it
Partner	Molino Grassi	Via Emilia Ovest 347 43126 Fraore PR Italia	0521 662511	
Partner	Azienda Agricola Angus di Luca Marcora	Località Tollarolo 1 43041 Bedonia PR Italia	0525 825482	info@carovane.com

Aumento della competitività delle aziende agricole di montagna e alta collina attraverso la valorizzazione della Biodiversità cerealicola in regime Biologico

4/9

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/aumento-della-competitivita-delle-aziende-agricole-di>

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Partner	Luca Valentini, Az. Bismantova	Via Pregheffio 5 42035 Castelnuovo Monti RE Italia	0522 811192	az.bismantova@alice.it
Partner	Le Piagne Società Agricola	Via Della Chiesa 25 42010 Vogno di Toano RE Italia	0522 802526	massimiliano.casali1978@gmail.com

Innovazioni

Descrizione

L'azione 1 si propone di sperimentare e mettere in coltivazione in regime biologico presso le aziende agricole partecipanti al Gruppo Operativo (GO), miscugli di varietà e specie antiche appartenenti al genere Triticum, al fine di ottenere miscugli adattati e quindi specifici per ogni azienda e di permettere agli agricoltori l'autoriproduzione della semente. Si propone inoltre di confrontare i miscugli con le linee pure che li originano e con varietà moderne.

Attività previste:

- 1) Realizzazione di campi sperimentali in parcelle per due territori montani (presso 2 aziende agricole del GO). Le prove saranno ripetute per 2 anni. Le varietà studiate saranno: varietà storiche di grano tenero, varietà storiche di grano duro, una varietà di farro monococco, una varietà di farro dicocco, una varietà di spelta, un miscuglio di grani teneri storici costituito nel presente progetto e denominato teneri bio2, un miscuglio di grani duri storici costituito nel presente progetto e denominato duri bio2, miscugli di grani teneri oggi coltivati su superfici ridotte, grani teneri moderni e duri moderni di confronto. Sulle parcelle verranno effettuati rilievi agronomici.
- 2) Realizzazione di coltivazioni a pieno campo in parcelloni per diverse formulazioni di miscugli di grani teneri antichi e di grani duri antichi, su 2 anni in tutte le aziende agricole del GO. Verranno effettuati i rilievi agronomici durante il ciclo e la granella verrà analizzata.
- 3) Gestione delle sementi dei miscugli ed auto-moltiplicazione.

Settore/comparto

Cereali

Area problema

Nuovi e migliorati prodotti alimentari derivati dalle produzioni di pieno campo

Effetti attesi

Miglioramento produttività

Miglioramento qualità prodotto

Salute consumatori

Risultati

Nell'azione 1 sono stati coltivati in regime biologico presso le aziende agricole partecipanti al Gruppo Operativo (GO), vecchie varietà di frumento tenero e duro, farri, popolazioni/ miscugli, e varietà oderne di confronto. Questo ha permesso agli agricoltori di autoriprodursi sementi di qualità.

I campi sperimentali sono stati di due tipi:

- 1) parcelle di 10m2 per due territori montani (presso 2 aziende agricole del GO). Le prove sono state ripetute per 2 anni. Le varietà studiate saranno: varietà storiche di grano tenero, varietà storiche di grano duro, una varietà di farro monococco, una varietà di farro dicocco, una varietà di spelta, una popolazione di grani teneri storici costituito nel presente progetto e

Aumento della competitività delle aziende agricole di montagna e alta collina attraverso la valorizzazione della Biodiversità cerealicola in regime Biologico

5/9

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/aumento-della-competitivita-delle-aziende-agricole-di>

denominato teneri bio2, una popolazione di grani duri storici costituito nel presente progetto e denominato duri bio2, la popolazione SOLIBAM (ICARDA) e grani teneri e duri moderni di confronto. Le rese medie nelle prove parcellari nelle due annate sono state molto diverse, soprattutto per una azienda, in cui nel 2018 si sono quasi dimezzate. Ciò è probabilmente dovuto all'andamento stagionale, comune a tutte le località, con piogge abbondanti per tutti i mesi primaverili e temperature molto basse quando le piantine erano in levata.

2) Coltivazioni a pieno campo in parcelloni per diverse formulazioni di miscugli/popolazioni di grani teneri antichi e di grani duri antichi, su 2 anni in tutte le aziende agricole del GO. Nei parcelloni, tra le due annate ci sono state evidenti differenze produttive (3,09 t/h nel 2017 vs 1,75 t/h nel 2018), fenologiche e qualitative.

Descrizione

L'azione 2 si propone di caratterizzare la granella dei miscugli e delle singole varietà oggetto della sperimentazione.

Attività previste:

1) Verifica della salubrità delle produzioni mediante l'analisi delle eventuali micotossine, caratterizzazione dei cereali per contenuto in proteine, fibra alimentare e microelementi importanti quali Fe, Zn, Mg e vitamine del gruppo B (B1, B6, B9) e acidi fenolici.

Valutazione del contenuto di asparagina, in funzione del possibile sviluppo di acrilammide nel prodotto finito. La caratterizzazione verrà effettuata su farine integrali (dopo sbramatura) delle varietà/miscugli in sperimentazione.

2) Verifica della qualità tecnologica mediante analisi reologiche e prove di panificazione.

3) Verranno quindi prodotti pani, ottenuti dai miscugli più interessanti in termini di performance agronomiche e qualità, anche con pasta madre e pani di controllo, ottenuti a partire da varietà moderne di grano duro e grano tenero, rispettivamente. I prodotti di panificazione ottenuti saranno analizzati per determinare: contenuto in grassi totali, contenuto in azoto totale e proteico, contenuto in fibra e in amido, profilo in acidi grassi.

Inoltre, verranno determinati il contenuto in Fe, Zn, Mg, e vitamine del gruppo B. Verrà determinato il profilo in composti fenolici e valutata la biodisponibilità in vitro dei micronutrienti e composti fenolici più presenti. Infine verranno valutate in vivo le risposte glicemiche e insulinemiche post-prandiali su 15 soggetti sani.

Settore/comparto

Cereali

Effetti attesi

Salute consumatori

Risultati

L'azione 2 ha caratterizzato la granella dei miscugli/popolazioni e delle singole varietà oggetto della sperimentazione.

Sono state effettuate le seguenti indagini:

1) Analisi delle micotossine DON, 3- e 15ADON, T2, HT2, NIV, FUSX, ZEN e forme modificate; caratterizzazione dei cereali per contenuto in proteine, fibra alimentare e microelementi importanti quali Fe, Zn, Mg e vitamine del gruppo B (B1, B6, B9) e polifenoli: nonostante le differenze climatiche tra le due annate, sia nel 2017 che nel 2018 si sono rilevate micotossine in pochissimi campioni e solo in tracce. Il contenuto in polifenoli, molecole importanti per la loro capacità antiossidante, è ampiamente influenzato dall'ambiente e dalle condizioni climatiche.

2) Verifica della qualità tecnologica mediante analisi reologiche e prove di panificazione: le vecchie varietà e i farri hanno confermato una qualità tecnologica inferiore alle varietà moderne ma è stato comunque possibile ottenere pani con un buon volume e alveolatura, più apprezzati nel panel-test.

3) Sono stati prodotti pani dai miscugli/popolazioni sia con lievito che con pasta madre e pani di controllo, ottenuti a partire da una varietà moderna di grano tenero. I prodotti di panificazione sono stati analizzati per determinare macronutrienti, fibra, Fe, Zn, Mg, e vitamine B, composti fenolici e biodisponibilità in vitro dei micronutrienti e composti fenolici: i pani realizzati con popolazioni hanno mostrato in media contenuti di micronutrienti e polifenoli comparabili a quelli del controllo moderno in cui era stata riaddizionata crusca.

Descrizione

Aumento della competitività delle aziende agricole di montagna e alta collina attraverso la valorizzazione della Biodiversità cerealicola in regime Biologico

6/9

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/aumento-della-competitivita-delle-aziende-agricole-di>

L'azione 3 si propone di fornire alle aziende agricole concrete valutazioni delle potenzialità competitive delle scelte colturali proposte dal progetto e indicazioni pratiche su modalità di accesso al mercato che consentano la piena valorizzazione del nuovo corso produttivo adottato.

Attività previste:

- 1) Analisi economica, basata sia su valutazioni interne che su analisi di mercato, volta a determinare la potenziale quota di mercato raggiungibile, i potenziali volumi, il posizionamento di prezzo e quindi, a confronto con la struttura dei costi, i potenziali in termini di marginalità.
- 2) Analisi di mercato (esempi, casi di successo, benchmark italiani ed esteri) desk e field, volta ad individuare una rosa di possibili modalità di commercializzazione alternative.
- 3) Valutazione della performance economica di prove pilota declinate a partire dalla produzione fino a modalità di commercializzazione alternativa.
- 4) A partire dalle analisi svolte nei punti 1), 2) e 3), e in stretta collaborazione con le aziende partecipanti che forniranno dati diretti, nonché mediante l'analisi riferita al trend pluriennale dei prezzi di mercato, saranno effettuate misurazioni dell'incremento di produzione lorda vendibile (PLV) ottenuta con le coltivazioni sperimentate nel progetto, a confronto con analoghe produzioni convenzionali. Il tutto convergerà nella creazione di un modello che permetta di valutare scenari alternativi per condizioni climatiche e di quotazioni di mercato.

Risultati

L'Azione 3 aveva l'obiettivo di fornire al progetto delle basi commerciali e di marketing che consentissero la valorizzazione dei prodotti. E' stata prima di tutto condotta una disamina delle modalità con cui i prodotti a base di grani antichi sono commercializzati, sia esaminando dei casi presenti sul web sia tramite interviste di approfondimento. Ne è emersa l'importanza di coinvolgere una pluralità di canali e di colmare un gap di competenza ed esperienza negli imprenditori agricoli riguardo alla fase di commercializzazione. Rilevante, ai fini della costanza qualitativa dei prodotti trasformati e di un pricing coerente con i livelli di mercato (per quanto di nicchia), è la capacità di costruire filiere di trasformazione efficienti e strutturate. Tutto ciò pone anche un problema di volumi, che rende auspicabile la diffusione di modelli di operatività congiunta tra agricoltori.

Le prove pilota hanno dimostrato che si può ottenere, con i grani relativi al progetto, una gamma di prodotti graditi al consumatore (pane, pasta, biscotti) e commercializzabili se si riescono a rispettare i requisiti richiesti dai retailer (ad esempio, riguardo al confezionamento, all'etichettatura, al prezzo), ma soprattutto se ci si impegna a far arrivare al consumatore informazioni comprensibili ed affascinanti riguardanti il prodotto. Ciò richiede l'impegno in momenti di comunicazione e diffusione.

Il foglio di calcolo realizzato, che fornisce stime di marginalità a fronte dell'immissione, da parte degli operatori, dei costi di produzione lungo le principali filiere, potrebbe essere d'aiuto per la progettazione marketing.

Descrizione

Affinché si possa raggiungere il massimo impatto sui settori-target, è importante che sia svolta un'opera di diffusione efficace. L'obiettivo di questa azione è pertanto quello di diffondere i risultati della ricerca tra gli agricoltori e i potenziali stakeholder che potrebbero beneficiare dell'esperienza e del know-how accumulati nei due anni di sperimentazione.

Un sito web è online www.bioalquadrato.it.

Verranno inoltre attivati i seguenti strumenti:

- Pubblicazione di articoli
- Realizzazione di un video (con diversi tempi di montato in relazione ai luoghi di promozione: 10' e 3'), che valorizzi l'importanza della conservazione della biodiversità e del biologico e il rilancio della montagna.
- Organizzazione di visite dei campi sperimentali presso tutte le aziende agricole partner.
- Incontro tecnico finale a cui saranno invitati gli operatori del settore.
- Creazione di interazioni con progetti finanziati a livello europeo H2020 e progetti regionali e nazionali, afferenti a tematiche simili.
- Divulgazione delle attività del progetto presso i mercati locali dei produttori a cui partecipano gli agricoltori partner di progetto e presso gli empori a cui conferiscono i loro prodotti.
- Partecipazione a congressi con presentazione dei risultati.

Aumento della competitività delle aziende agricole di montagna e alta collina attraverso la valorizzazione della Biodiversità cerealicola in regime Biologico

7/9

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/aumento-della-competitivita-delle-aziende-agricole-di>

Risultati

Affinché fosse raggiunto il massimo impatto sui settori-target, è stata svolta un'opera di diffusione efficace. L'obiettivo di questa azione è stato pertanto quello di diffondere i risultati della ricerca tra gli agricoltori e i potenziali stakeholder che potrebbero beneficiare dell'esperienza e del know-how accumulati nei due anni di sperimentazione.

Un sito web è online www.bioalquadrato.it

Sono stati inoltre attivati i seguenti strumenti:

- Pubblicazione di articoli
- Realizzazione di un video (con diversi tempi di montaggio in relazione ai luoghi di promozione: 10' e 3'), valorizza l'importanza della conservazione della biodiversità e del biologico e il rilancio della montagna.
- Visite dei campi sperimentali presso tutte le aziende agricole partner.
- Incontro tecnico finale con gli operatori del settore.
- Interazioni con progetti finanziati a livello europeo H2020 e progetti regionali e nazionali, afferenti a tematiche simili.
- Divulgazione delle attività del progetto presso i mercati locali dei produttori a cui partecipano gli agricoltori partner di progetto e presso gli empori a cui conferiscono i loro prodotti (Mercato Slow Food).
- Partecipazione a congressi con presentazione dei risultati.

Descrizione

L'attività di formazione alle aziende agricole partecipanti al GO approvata a catalogo verde secondo la misura 1.1.01 del PSR-ER prevede un coaching di 27 ore per ciascuna azienda, suddivise in due moduli.

Modulo 1 (ore 12)

Individuazione delle debolezze e delle potenzialità in termini di valore della produzione.

Individuazione delle problematiche agronomiche nella gestione di cereali antichi e nell'autoproduzione della semente per aziende in montagna e alta collina.

Modulo 2 (ore 15)

In base all'analisi realizzata nel primo modulo, sarà effettuata una ricerca ad hoc delle possibili soluzioni e saranno offerte soluzioni per superare le problematiche aziendali, in modo da portare l'azienda a migliorare le sue prestazioni economiche e la sua competitività.

Si raccoglieranno le esperienze degli agricoltori legate all'innovazione apportata dal progetto e si rielaboreranno in modo che le esperienze vissute da ciascuno possano aiutare la circolarità della formazione.

Risultati

L'attività di formazione alle aziende agricole partecipanti al GO approvata a catalogo verde secondo la misura 1.1.01 del PSR-ER ha previsto un coaching di 27 ore per ciascuna azienda, suddivise in due moduli.

Modulo 1 (ore 12)

Individuazione delle debolezze e delle potenzialità in termini di valore della produzione.

Individuazione delle problematiche agronomiche nella gestione di cereali antichi e nell'autoproduzione della semente per aziende in montagna e alta collina.

Modulo 2 (ore 15)

In base all'analisi realizzata nel primo modulo, effettuare una ricerca ad hoc delle possibili soluzioni e offrire soluzioni per superare le problematiche aziendali, in modo da portare l'azienda a migliorare le sue prestazioni economiche e la sua competitività.

Link utili

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
--------------------	-----	-----------

Aumento della competitività delle aziende agricole di montagna e alta collina attraverso la valorizzazione della Biodiversità cerealicola in regime Biologico

8/9

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/aumento-della-competitivita-delle-aziende-agricole-di>

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Sito web del progetto	http://www.bioalquadrato.it/	Sito web
Azienda Stuard	http://www.stuard.it/progettobio2	Link ad altri siti che ospitano informazioni del progetto
Open Fields (coordinator)	http://www.openfields.it/portfolio/bio2/	Altro
Elena di Cunial (partner)	http://www.vignacunial.it/news.html	Link ad altri siti che ospitano informazioni del progetto
Facebook page of Open Fields	https://www.facebook.com/Open-Fields- Srl-526449611079300/	Link ad altri siti che ospitano informazioni del progetto
Molino Grassi (Partner)	https://www.molinograssi.it/psr-bio2/	Link ad altri siti che ospitano informazioni del progetto
University of Parma SAF Dept.	https://saf.unipr.it/it/ricerca/progetti-di-ricerca	Link ad altri siti che ospitano informazioni del progetto
Bio2 at the ICWL18 congress (video)	https://www.youtube.com/watch?v=0pCVoxSoa2M	Materiali utili
Experimental fields (video)	https://www.youtube.com/watch?v=BkkYqslm9Gw	Materiali utili
Experimental fields (video)	https://www.youtube.com/watch?v=dzHr2js3Ma8	Materiali utili

Aumento della competitività delle aziende agricole di montagna e alta collina attraverso la valorizzazione della Biodiversità cerealicola in regime Biologico

9/9

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/aumento-della-competitivita-delle-aziende-agricole-di>

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Experimental fields (Video)	https://www.youtube.com/watch?v=ln84UwZJcbo	Materiali utili
Experimental fields (video)	https://www.youtube.com/watch?v=uAmUSSbPDUo	Materiali utili
Other dissemination material available at (articoli)	http://www.bioalquadrato.it/media/	Materiali utili
Project full official video (15')	https://www.youtube.com/watch?v=dFOejR6sksM	Materiali utili
Project official trailer (2' - English)	https://www.youtube.com/watch?v=w0EAjMWmAVc	Materiali utili
Project official trailer (2' - Italian)	https://www.youtube.com/watch?v=ZMCofi95zFg	Materiali utili
Articolo sulla Rivista Agronotizie	https://agronotizie.imagelinenetwork.com/agricoltura-economia-politica/2019/12/...	Materiali utili
Articolo sulla rivista Ecoscienza	http://www.bioalquadrato.it/site/wp-content/uploads/2018/12/ARTICOLO-ECOSCIENZA...	Materiali utili