



P.S.R. UMBRIA 2007-2013 – ASSE 1 – MISURA 1.2.4 “COOPERAZIONE PER LO SVILUPPO DI NUOVI PRODOTTI, PROCESSI E TECNOLOGIE NEI SETTORI AGRICOLO E ALIMENTARE E IN QUELLO FORESTALE”

PROGETTO: “Antichi Sapori” Innovazione nei processi di trasformazione e conservazione dei prodotti ortofrutticoli

Domanda n. 94751366819

RELAZIONE FINALE

**3A-PARCO TECNOLOGICO AGROALIMENTARE DELL’UMBRIA
Società Consortile a r.l. - Fraz. Pantalla - 06059 Todi (PG)
Tel. 075/8957.1 – Fax. 075/8957.257
P.IVA 01770460549
www.parco3a.org**

INDICE

1. Partenariato.....	4
2. Introduzione.....	4
3. Schede riepilogative delle attività svolte dai partner.....	6
3.1 3A-Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria.....	6
3.2 Società Agricola Il Poggiolo S.S. di Ciucci M.M.G.....	8
3.3 Azienda Agricola Pupigliano di Ciardo Giovanni.....	9
3.4 Analysis S.r.l.....	9
3.5 Università degli Studi della Tuscia – Dipartimento per la Innovazione nei Sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DIBAF).....	10
4. Attività svolte dai singoli partner.....	12
4.1 3A-Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria.....	12
4.1.1 Coordinamento tecnico amministrativo del progetto	12
4.1.2 Attività di diffusione dei risultati e organizzazione convegno finale.....	14
4.1.3 Organizzazione attività dimostrativa.....	21
4.2 Società Agricola Il Poggiolo S.S. di Ciucci M.M.G.....	23
4.2.1 Prove di produzione di conserve e succhi di frutta.....	23
4.3 Azienda Agricola Pupigliano di Ciardo Giovanni.....	26
4.4 Analysis S.r.l.....	26
4.4.1 Esecuzione di test e prove, necessarie all'ottimizzazione della trasformazione di frutta anche di varietà antiche sottoposte a pastorizzazione innovativa, per aumentare il potenziale salutistico. Caratterizzazione approfondita, chimica, chimico fisica, salutistico nutrizionale e nutrigenomica dei prodotti finiti.....	26
4.5 Università degli Studi Della Tuscia – Dipartimento per la Innovazione nei Sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DIBAF).....	27

4.5.1 Trasferimento dell'innovazione nella trasformazione di frutta per la realizzazione di succhi di frutta ad alto potenziale salutistico - Messa a punto della filtrazione sterilizzante come alternativa alla pastorizzazione.....	27
5. Conclusioni.....	28

ALLEGATI

Allegato 1 – Fogli presenze incontri ufficiali

Allegato 2 – Materiale di diffusione predisposto per il convegno finale di presentazione dei risultati ottenuti

Allegato 3 – Relazione esplicativa delle attività svolte dalla Società Agricola Il Poggiolo S.S. di Ciucci M.M.G.

Allegato 4 - Relazione esplicativa delle attività svolte dalla Società Analysis S.r.l.

Allegato 5 - Relazione esplicativa delle attività svolte dall'Università degli Studi della Tuscia – Dipartimento per la Innovazione nei Sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DIBAF)

1. PARTENARIATO

Denominazione	Ruolo	Ambito operativo
3A-PARCO TECNOLOGICO AGROALIMENTARE DELL'UMBRIA	CAPOFILA	CENTRO DI RICERCA
SOCIETA' AGRICOLA IL POGGIOLO S.S. DI CIUCCI M.M.G.	PARTNER	PRODUZIONE PRIMARIA E TRASFORMAZIONE
AZIENDA AGRICOLA PUPIGLIANO DI CIARDO GIOVANNI	PARTNER	PRODUZIONE PRIMARIA
ANALYSIS S.R.L.	PARTNER	SVILUPPO INNOVAZIONI
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA TUSCIA – DIPARTIMENTO PER LA INNOVAZIONE NEI SISTEMI BIOLOGICI, AGROALIMENTARI E FORESTALI (DIBAF)	PARTNER	CENTRO DI RICERCA

2. INTRODUZIONE

Tale progetto è nato dalla cooperazione tra 3A-Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria, l'Università degli Studi della Tuscia - Dipartimento per la Innovazione nei Sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali, la Società Analysis S.r.l., la Società Agricola Il Poggiolo S.S. di Ciucci MMG e l'Azienda Agricola Pupigliano di Ciardo Giovanni ed ha avuto come obiettivo principale la progettazione, lo sviluppo e la messa a punto di processi di trasformazione innovativi per ottenere conserve e succhi di frutta aventi proprietà nutrizionali e salutistiche superiori rispetto ai prodotti disponibili in commercio.

In particolare le attività svolte hanno avuto come obiettivi specifici:

- lo sviluppo e la messa a punto di processi di trasformazione innovativi per ottenere succhi d'uva e succhi di frutta che mantengono inalterate le proprietà nutrizionali e salutistiche proprie dei frutti utilizzati.
- lo sviluppo di processi di trasformazione innovativi per ottenere conserve vegetali e composte utilizzando specie spontanee "coltivate", ortaggi "particolari" e "frutti antichi".
- Messa a punto dei processi produttivi dei succhi e delle conserve in base all'analisi dei risultati della caratterizzazione chimica, nutrizionale, sensoriale, salutistica e nutrigenomica dei prodotti finiti ottenuti nel corso della sperimentazione.

Nei paragrafi che seguono si riportano in dettaglio le attività svolte dai partner nell'ambito del progetto. I costi sostenuti e rendicontati sono tutti riconducibili alle attività di seguito descritte e trovano riscontro nei documenti allegati alla rendicontazione delle spesa. Durante la realizzazione delle attività previste dal progetto i costi sostenuti e rendicontati dai Partner, non sempre si sono mantenuti nei limiti delle voci di spesa e del budget approvato dalla Regione; di tutto ciò viene fornito apposito dettaglio nelle pagine seguenti. In considerazione del fatto che gli obiettivi del progetto sono stati raggiunti, si ritiene che gli scostamenti di spesa in questione debbano essere considerati non rilevanti a livello di coerenza generale del progetto, e si chiede quindi che venga operata la compensazione tra le voci in diminuzione e quelle in aumento, così come di seguito precisato. Le spese rendicontate sono relative ai costi sostenuti e regolarmente liquidati dai singoli partner a saldo attività.

3. SCHEDE RIEPILOGATIVE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE DAI PARTNER

La spesa totale sostenuta dall'A.T.S. ammonta ad € 141.545,59 rispetto ad un Budget approvato di € 147.670,50.

3.1 3A-PARCO TECNOLOGICO AGROALIMENTARE DELL'UMBRIA

Totale spesa ammessa € 27.870,00 – Totale spesa rendicontata € 28.402,72.

Azione/Fase progettuale di riferimento	Descrizione della spesa	Stato di realizzazione	Spesa Rendicontata	Spesa Ammessa
Costituzione ATI	Costituzione ATI	Conclusa	168,00	-
Coordinamento tecnico amministrativo del progetto	Personale Senior	Conclusa	7.129,87	7.000,00
	Personale Junior		11.151,51	11.000,00
Attività di diffusione dei risultati e organizzazione convegno finale	Personale Senior	Conclusa	2.113,33	2.100,00
	Personale Junior		4.441,09	4.400,00
	Servizi (stampa inviti convegno, attività dimostrativa, locandine/manifesti, ideazione grafica dei materiali di diffusione e della pagina web, stampa cartelline, Allestimento Sala)		885,00	885,00
	Servizi (realizzazione video per media regionali e pagina Web del progetto all'interno del sito di 3APTA)		600,00	600,00
	Servizi (implementazione ed aggiornamento pagina Web del progetto all'interno del sito di 3APTA)		700,00	700,00
Organizzazione attività dimostrativa	Personale Senior	Conclusa	536,82	525,00
	Personale Junior		677,10	660,00
TOTALE			28.402,72	27.870,00

La spesa complessiva sostenuta dal capofila, risulta superiore rispetto al budget approvato dalla Regione.

La 3A-PTA, a seguito della ridefinizione del gruppo di lavoro che verrà motivata in seguito, ha sostenuto maggiori costi per le attività svolte dal personale dipendente, mentre per quanto riguarda i “Servizi” le spese rendicontate sono risultate in linea con le relative spese ammesse.

Si fa presente che la spesa relativa alla voce “Costituzione ATI”, pur se non prevista in nessuno dei Modelli 3 (Analisi della Spesa) presentati dal partenariato, è stata interamente sostenuta dal Capofila ed essendo ammissibile da bando se ne chiede il riconoscimento.

In considerazione di quanto espresso si chiede la possibilità di compensare le maggiori spese sostenute dal capofila alle voci “Costituzione ATI”, “Coordinamento tecnico amministrativo del progetto - Personale Senior e Personale Junior”, “Attività di diffusione dei risultati e organizzazione convegno finale - Personale Senior e Personale Junior”, “Organizzazione attività dimostrativa - Personale Senior e Personale Junior”, mediante compensazione dei risparmi realizzati dai partner Società Agricola Il Poggiolo S.S. di Ciucci M.M.G. e Università degli Studi della Tuscia – Dipartimento per la Innovazione nei Sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DIBAF).

3.2 SOCIETA' AGRICOLA IL POGGIOLO S.S. DI CIUCCI M.M.G. –

Partner 1

Totale spesa ammessa € 37.690,00 – Totale spesa rendicontata € 33.988,92.

Azione/Fase progettuale di riferimento	Descrizione della spesa	Stato di realizzazione	Spesa Rendicontata	Spesa Ammessa
Prove di produzione di conserve e succhi di frutta	Costo personale (Contratto agricolo operaio generico quarto livello)	Conclusa	33.988,92	28.110,00
	Costo personale (Contratto agricolo operaio generico sesto livello)			9.580,00
TOTALE			33.988,92	37.690,00

Pur avendo svolto tutte le attività a budget e raggiunto gli obiettivi previsti dal progetto la spesa sostenuta e rendicontata dal Partner in questione risulta inferiore a quella approvata dalla Regione Umbria.

In particolare si fa presente che per effettuare tutte le attività previste nel progetto è stato utilizzato esclusivamente personale con la qualifica di operaio di 6° livello e non, come riportato inizialmente nel Modello 3, personale con qualifica di operaio di 4° e 6° livello. Tale scelta aziendale non ha comportato modifiche nella realizzazione delle attività progettuali.

3.3 AZIENDA AGRICOLA PUPIGLIANO DI CIARDO GIOVANNI – Partner 2

Totale spesa ammessa € 0,00 – Totale spesa rendicontata € 0,00.

3.4 ANALYSIS S.R.L. – Partner 3

Totale spesa ammessa € 16.388,50 – Totale spesa rendicontata € 16.539,50.

Azione/Fase progettuale di riferimento	Descrizione della spesa	Stato di realizzazione	Spesa Rendicontata	Spesa Ammessa
Esecuzione di test e prove, necessarie all'ottimizzazione della trasformazione di frutta anche di varietà antiche sottoposte a pastorizzazione innovativa, per aumentare il potenziale salutistico. Caratterizzazione approfondita, chimica, chimico fisica, salutistico nutrizionale e nutrigenomica dei prodotti finiti	Personale dipendente Senior	Conclusa	11.297,82	11.280,50
	Personale dipendente junior		5.241,68	5.108,00
TOTALE			16.539,50	16.388,50

La spesa complessiva sostenuta e rendicontata dal partner, risulta superiore rispetto al budget approvato dalla Regione Umbria.

Si chiede la possibilità di compensare le maggiori spese sostenute dal partner alla voce “Esecuzione di test e prove, necessarie all’ottimizzazione della trasformazione di frutta anche di varietà antiche sottoposte a pastorizzazione innovativa, per aumentare il potenziale salutistico. Caratterizzazione approfondita, chimica, chimico fisica, salutistico nutrizionale e nutregenomica dei prodotti finiti – Personale Senior e Personale Junior”, mediante compensazione dei risparmi realizzati dai partner Società Agricola Il Poggiolo S.S. di Ciucci M.M.G. e Università degli Studi della Tuscia – Dipartimento per la Innovazione nei Sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DIBAF).

3.5 UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA TUSCIA – DIPARTIMENTO PER LA INNOVAZIONE NEI SISTEMI BIOLOGICI, AGROALIMENTARI E FORESTALI (DIBAF) – Partner 4

Totale spesa ammessa € 65.722,00 – Totale spesa rendicontata € 62.614,45.

Azione/Fase progettuale di riferimento	Descrizione della spesa	Stato di realizzazione	Spesa Rendicontata	Spesa Ammessa
Trasferimento dell'innovazione nella trasformazione di frutta per la realizzazione di succhi di frutta ad alto potenziale salutistico	Personale dipendente (PO)	Conclusa	2.190,00	2.190,00
	Personale dipendente (RA)		2.037,60	2.037,60
	Personale dipendente (RTD)		1.180,00	1.180,00
	Personale dipendente (Tecnico D3)		1.613,40	1.613,40
	Personale dipendente (Tecnico C3)		1.403,40	1.403,40
	Personale non dipendente (Contratto a progetto)		23.115,64	24.480,00
Trasferimento dell'innovazione nella trasformazione di frutta per la realizzazione di succhi di frutta ad alto potenziale salutistico - Messa a punto della filtrazione sterilizzante come alternativa alla pastorizzazione	Materiale di Consumo	Conclusa	5.816,00	5.816,00
	Missioni e trasferte	Conclusa	258,41	2.000,00
Messa a punto della filtrazione sterilizzante come alternativa alla pastorizzazione	Consulenza altamente specialistica (CRA-ENC)	Conclusa	25.000,00	25.000,00
TOTALE			62.614,45	65.722,00

Pur avendo svolto tutte le attività a budget e raggiunto gli obiettivi previsti dal progetto la spesa sostenuta e rendicontata dal Partner in questione risulta inferiore a quella approvata dalla Regione Umbria.

Relativamente al partner Università degli Studi della Tuscia – Dipartimento per la Innovazione nei Sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DIBAF), nel “Prospetto finanziario” approvato dalla Regione Umbria, è presente una incongruenza tra l'importo ammesso pari ad € 65.722,00 e

quello di € 65.720,40 che risulta dalla somma delle singole voci di spesa approvate. Si precisa, pertanto, che nella rendicontazione delle attività svolte dal partner e nella relativa valutazione degli scostamenti è stato considerato l'importo ammesso pari ad € 65.722,00.

4. ATTIVITA' SVOLTE DAI SINGOLI PARTNER

4.1 3A-PARCO TECNOLOGICO AGROALIMENTARE DELL'UMBRIA

Nell'ambito delle attività progettuali la 3A-Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria ha curato:

- il coordinamento tecnico amministrativo del progetto;
- le attività di diffusione dei risultati e di organizzazione del convegno finale;
- l'organizzazione dell'attività dimostrativa.

Di seguito vengono descritte nel particolare le attività svolte dalla 3A-PTA.

4.1.1 COORDINAMENTO TECNICO AMMINISTRATIVO DEL PROGETTO

Personale 3A: Luciano Concezzi, Pina Salami, Paola Bolzonella, Stefano Briganti, Andrea Massoli, Monica Capoccia, Loredana Coreno, Marina Lini, Luigi Bonifazi, Melissa Casciari.

Nel coordinamento tecnico-amministrativo sono comprese le attività svolte dalla 3A-PTA, capofila del partenariato, nella gestione degli aspetti amministrativi e tecnici dell'intero progetto. In particolare, la 3A-PTA ha provveduto ad assicurarsi del buon funzionamento dell'aggregazione coordinando l'attuazione delle operazioni previste, nel rispetto di quanto indicato nella Misura 1.2.4. PSR 2007-2013, nel relativo bando e nel documento di progetto approvato. Dal punto di vista tecnico la 3A-PTA ha effettuato un'azione continua di monitoraggio e di coordinamento interfacciandosi con i soggetti partner in modo da rendere possibile lo svolgimento delle attività ammesse nel rispetto degli obiettivi progettuali. In particolare l'azione di coordinamento tecnico del progetto si è svolta attraverso l'organizzazione di incontri formali ed informali nei quali è stato possibile programmare in dettaglio le attività previste e verificare lo stato di avanzamento dei lavori. Tali incontri convocati dal personale della 3A-PTA si sono svolti sia presso la sede della 3A-PTA sia presso le sedi delle aziende partner. Di seguito vengono elencate le date degli incontri ufficiali:

- 22 maggio 2013 presso la sede della 3A-PTA. Programmazione e coordinamento tecnico ed amministrativo delle attività progettuali;
- 17 marzo 2014 presso la sede della 3A-PTA. Programmazione e coordinamento tecnico ed amministrativo delle attività progettuali;
- 13 aprile 2015 presso la sede della 3A-PTA. Programmazione e coordinamento tecnico ed amministrativo delle attività progettuali;

I fogli presenza degli incontri citati sono riportati all'**Allegato 1**.

Riguardo al coordinamento amministrativo la 3A-PTA ha svolto le seguenti attività: contatti telefonici; riunioni ed incontri con i vari soggetti coinvolti nelle attività previste nel progetto, nonché con l'ente finanziatore dello stesso; costituzione dell'ATI e relativa registrazione all'Agenzia delle Entrate; stipula di convenzioni; tenuta ed aggiornamento della contabilità generale; tenuta ed aggiornamento della contabilità separata del progetto; elaborazione delle presenze con verifica dei time sheets compilati dal personale dipendente incaricato alla realizzazione delle varie fasi previste dal progetto; pagamento fatture; buste paga; F24, etc.; situazioni economiche di avanzamento della spesa relative al progetto con predisposizione della relativa documentazione (copia fatture, buste paga, bonifici, estratti conto bancari, F24, etc.); supporto alle aziende partner dell'ATI in merito alla rendicontazione della spesa e compilazione della domanda di pagamento sul sito SIAN (completa dei documenti di spesa di tutti i partner dell'ATI). Tutte le attività sopra menzionate sono state svolte dal personale dipendente della 3A-PTA. Al riguardo i costi sostenuti sono tutti riconducibili alle attività descritte e trovano riscontro con i documenti allegati alla rendicontazione della spesa.

Durante lo svolgimento delle attività previste dal progetto in questione, per il raggiungimento degli obiettivi fissati, è stato necessario ridefinire il gruppo di lavoro della scrivente società, sulla base dei tempi e delle risorse assegnate dalla Regione Umbria con gli atti in premessa. Questa operazione, nel rispetto del budget approvato dalla Regione Umbria, ha comportato una modifica così come di seguito specificato:

- Personale senior impegno ore/uomo da 275 a 266.
- Personale junior impegno ore/uomo da 730 a 748.

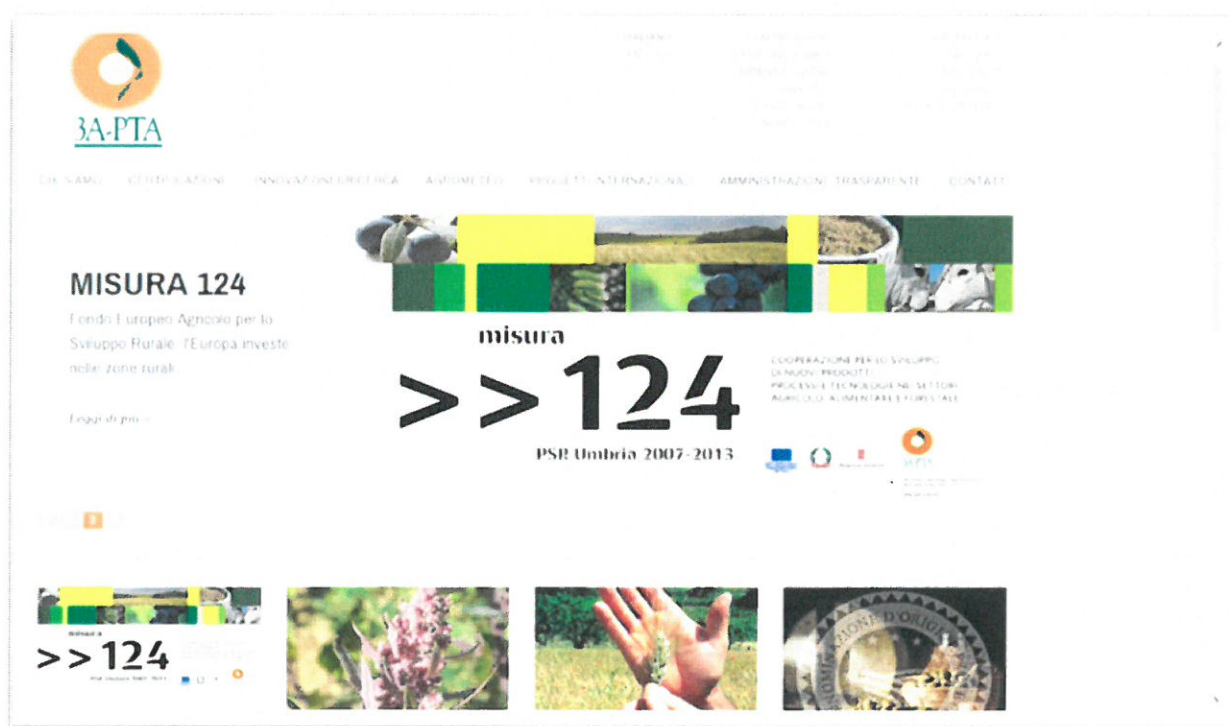
4.1.2 ATTIVITÀ DI DIFFUSIONE DEI RISULTATI E ORGANIZZAZIONE CONVEGNO FINALE

Personale 3A-PTA: Luciano Concezzi, Paola Bolzonella, Federico Mariotti, Andrea Massoli, Alessia Dorillo, Marina Lini, Luigi Bonifazi, Manuela Regni.

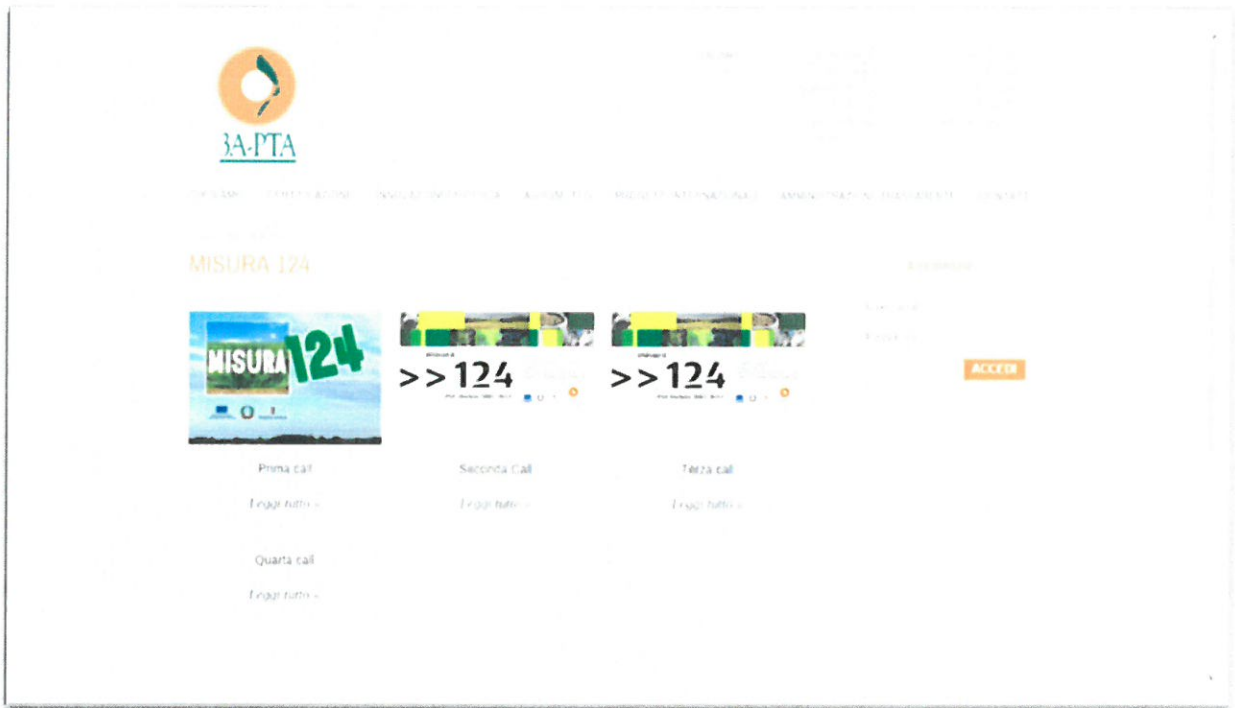
La 3A Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria ha curato le attività di diffusione dei risultati. In particolare è stata predisposta una specifica pagina web all'interno del sito www.parco3a.org, con le informazioni relative allo svolgimento ed alle finalità del progetto. Nella fase di definizione della struttura delle pagine di introduzione e descrizione dei progetti è stato necessario uniformare il layout della pagina Web con quella già strutturata nella precedente programmazione cercando di mantenere una facile ed intuitiva navigazione per l'utente. In particolare sono state necessarie numerose modifiche ed adeguamenti nel corso del tempo proprio per cercare di uniformare lo standard di informazione in base alle necessità e alle attività dello specifico progetto.

L'accesso alla pagina avviene direttamente dal portale della 3A-PTA, www.parco3a.org, con una specifica sezione dedicata ai progetti realizzati con la Misura 124 del PSR Umbria.

Immagini relative alle diverse sezioni web del progetto realizzate nel sito www.parco3a.org



Dalla Homepage, cliccando sullo specifico spazio “Misura 124” si accede ad una pagina dove è possibile accedere alla consultazione dei progetti realizzati in base alle differenti fasi di attivazione della Misura (Prima Call; Seconda Call; Terza Call; Quarta Call).



Successivamente, cliccando sulla “Seconda Call” si accede direttamente alla pagina web che riporta una descrizione generale della Misura 124 e l’elenco dei progetti approvati distinguendo quelli in cui la 3A-PTA è capofila e quelli condotti come partner.



Dalla pagina di consultazione generale si accede a quella specifica realizzata per il progetto in questione.

The screenshot shows the website for the 3A-PTA project. At the top left is the 3A-PTA logo, which consists of a stylized orange and green leaf inside a circle, with the text '3A-PTA' below it. To the right of the logo is a navigation menu with items: 'CHI SIAMO', 'CERTIFICAZIONE', 'INNOVAZIONE E RICERCA', 'AGROMI.FED', 'PROGETTI INTERNAZIONALI', 'AMMINISTRAZIONE TRASPARENTE', and 'CONTATTI'. Below the navigation menu is a breadcrumb trail: 'Home > Approfondimenti > Progetti > Antichi Sapori'. The main heading is 'ANTICHI SAPORI' in large orange letters. Below this, there are four main sections: 'Partenariato', 'Obiettivi', 'Attività', and 'Risultati attesi'. The 'Partenariato' section lists: '3A - Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria - Soc. Cons. a r.l.', 'Società Agricola Il Poggio S.S. di Cucco MMG', 'Azienda Agricola Puzigiani di Carlo Giovanni', 'Analysis S.r.l.', and 'Università degli Studi della Tuscia - Dipartimento per la Innovazione nei Sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali'. The 'Obiettivi' section lists: 'progettazione e messa a punto di tecniche per la produzione di conserve e succhi di frutta innovativi a veri effetti positivi sulla salute umana', 'sviluppo di nuovi canali commerciali', and 'conservazione delle biodiversità agricole'. The 'Attività' section lists: 'Trasformazioni innovative di uva e altra frutta di cultivari antiche e tradizionali per ottenere succhi d'uva e succhi di frutta pastorizzati senza l'uso di calore', 'Sviluppo di processi di trasformazione innovativi per ottenere conserve vegetali e composte con sdc spontanee "coltivate" con ortaggi particolari e frutti antichi', 'Esecuzione di test e prove per la messa a punto dei processi produttivi attraverso la caratterizzazione chimica, nutrizionale, sensoriale e nutragenomica dei prodotti finiti ottenuti nel corso della sperimentazione', and 'Coordinamento tecnico ed amministrativo del progetto'. The 'Risultati attesi' section lists: 'Produzione di conserve e succhi che mantengano inalterate le proprietà nutrizionali e salutistiche proprie delle materie prime utilizzate'. On the right side of the page, there is a vertical list of menu items: 'MISURA 124 - SECONDA CALL', 'MISURA 124 - PRIMA CALL', 'MISURA 124 SECONDA CALL (3A-PTA NON CAPOFILO)', 'MISURA 124 - TERZA CALL', 'MISURA 124 - QUARTA CALL', 'MISURA 214 - AGROBIOBIOVERSITA', 'REVERSI - INTERREG IVC', 'VILLE, PARCHI E GIARDINI', 'PROGETTI REALIZZATI', and 'FORMAZIONE E RISORSE'.

Nella pagina dedicata al progetto viene descritto in primo luogo il partenariato, gli obiettivi del progetto, le attività previste ed i risultati attesi.

La pagina web è stata progettata per consentire l'inserimento di documenti di sintesi scaricabili dall'utente riguardanti le attività svolte o specifici eventi/articoli di diffusione e video realizzati nell'ambito del progetto.

L'aggiornamento della pagina web nel corso dello svolgimento delle attività progettuali, è avvenuta in seguito ai contatti diretti con i partner di progetto.

È stato inoltre predisposto del materiale di comunicazione relativo alla Misura 1.2.4. e la cartellonistica da apporre presso le sedi dei soggetti partner.



Più in dettaglio in riferimento a questa attività la 3A-PTA provvede all'elaborazione dei contenuti multimediali e di comunicazione curando gli aspetti redazionali, grafici, audio e video (quando richiesti) e di multimedia publishing. Le attività riguardano incontri di briefing con gli sviluppatori (grafici, regista, montatore, tipografi, sviluppatori pagine web etc) oppure come nei casi di pubblicazioni a carattere scientifico o materiali particolari incontri con i gruppi di lavoro e commissioni tecniche a cui era affidato il lavoro. Gli incontri con gli sviluppatori riguardano competenze di tipo tecnico (stesura testi per cartaceo, stesura testi per siti, regia) e quelli con i gruppi di lavoro invece di tipo progettuale (verifiche con gli esperti di contenuto, ideazione di formati, eventuali criteri per mobile, criteri accessibilità, editing multimediale).

Di seguito la sintesi del lavoro svolto per ogni materiale o attività di disseminazione:

- Applicazione delle norme di uniformazione come da progetto complessivo sulla Misura 1.2.4, relativa personalizzazione.
- Definizione e strutturazione degli argomenti.
- Analisi dei contenuti.
- Verifica delle citazioni e della bibliografia
- Preparazione dei materiali per l'impaginazione.
- Verifica e controlli stampa fino ad approvazione.
- Diffusione.

La 3A Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria ha curato l'organizzazione del convegno finale che si è svolto il giorno 27 luglio 2015 presso la sede della Società Agricola Il Poggio S.S. di Ciucci M.M.G., Frazione Madonna del Piano, Monte Castello di Vibio (PG).

Patronati

3A Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria - Soc. Cons. a r.l.


Società Agricola Il Poggio S.S. di Ciucci MMG

Azienda Agricola Pupigliano di Carlo Giovanni


Analysis S.r.l.

Università degli Studi della Tuscia
Dipartimento per la Innovazione nei Sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali


AntichiSapori



Innovazione nei processi di trasformazione e conservazione dei prodotti ortofrutticoli



COOPERAZIONE PER LO SVILUPPO DI NUOVI PRODOTTI, PROCESSI TECNOLOGICI NEI SETTORI AGRICOLO, ALIMENTARE E FORESTALI



CONVEGNO FINALE / ATTIVITÀ DIMOSTRATIVA
Lunedì 27 luglio 2015 - ore 15.30
Società Agricola Il Poggio S.S. di Ciucci MMG
 Frazione Madonna Del Piano
 Monte Castello Di Vibio (PG)



Programma

15.30 Registrazione dei partecipanti

15.45 Saluti
 Giulio Ciucci
 Società Agricola Il Poggio S.S. di Ciucci MMG
 Andrea Sisti
 Amministratore Unico, 3A Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria

16.00 Interventi
La Mis. 124 del PSR per l'Umbria 2007-2013 e il progetto ANTICHI SAPORI
 Luciano Concezzi
 3A Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria

Innovazione sostenibile nella tecnologia di produzione dei succhi di frutta
 Fabio Mencarelli
 Università degli Studi della Tuscia
 Dipartimento per la Innovazione nei Sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali

La caratterizzazione salustico-nutrizionale e sensoriale dei prodotti innovativi come valore aggiunto nel processo di "Valorizzazione degli Antichi Sapori"
 Roberto Luneta
 Analysis S.r.l.

L'applicazione delle innovazioni sviluppate in azienda
 Matteo Ciucci
 Società Agricola Il Poggio S.S. di Ciucci MMG

17.30 Dibattito

17.45 Conclusioni
 Giuliano Polenzani
 Dirigente Servizio Politiche per l'Innovazione e l'Iniziativa, Regione Umbria

18.15 ATTIVITÀ DIMOSTRATIVA
 Visita al laboratorio di trasformazione della Società Agricola Il Poggio S.S. di Ciucci MMG e degustazione dei prodotti innovativi sviluppati nell'ambito del Progetto ANTICHI SAPORI

ATTIVITÀ PREVISTE
 Sviluppare processi di trasformazione innovativi per ottenere succhi di uva e succhi di frutta che mantengono inalterate le proprietà nutrizionali e salutistiche proprie dei frutti utilizzati.

Sviluppo di processi di trasformazione innovativi per ottenere conserve vegetali e composti utilizzando specie spontanee "coltivate" o "tagg" particolari e frutti antichi.

Messa a punto dei processi produttivi dei succhi e delle conserve in base all'analisi dei risultati della caratterizzazione chimica, nutrizionale, sensoriale, salutistica e nutrigenomica dei prodotti finiti ottenuti nel corso della sperimentazione.

RISULTATI OTTENUTI
 Produzione di conserve e succhi, che mantengono inalterate le proprietà nutrizionali e salutistiche proprie delle materie prime utilizzate.

In tale occasione, come da programma, i partner hanno presentato gli obiettivi del progetto ed i principali risultati delle attività svolte. A dimostrazione dell'interesse nei confronti della tematica progettuale trattata, all'iniziativa hanno partecipato agricoltori e tecnici del settore (Fig. 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6).



**Fig. 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – Convegno Finale di Presentazione dei risultati ottenuti
(Società Agricola Il Poggiolo S.S. di Ciucci MMG - 27 luglio 2015)**

Il materiale di diffusione predisposto per il convegno finale di presentazione dei risultati ottenuti è riportato nell'**allegato 2**.

Durante il convegno finale e l'attività dimostrativa è stato realizzato un video dove vengono illustrate brevemente le indicazioni emerse dalle attività condotte nell'ambito del progetto.

La visione di tale video è possibile consultando l'apposita sezione "Approfondimenti" creata all'interno della pagina web "ANTICHI SAPORI" ospitata nel sito della 3A-PTA.

4.1.3 ORGANIZZAZIONE ATTIVITÀ DIMOSTRATIVA

Personale 3A-PTA: Luciano Concezzi, Paola Bolzonella, Federico Mariotti, Andrea Massoli, Alessia Dorillo, Marina Lini.

Come da progetto la 3A Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria si è occupata dell'organizzazione dell'attività dimostrativa che si è svolta al termine del convegno finale ed è consistita nella visita al laboratorio di trasformazione della Società Agricola Il Poggiolo S.S. di Ciucci M.M.G. e nella presentazione e degustazione dei prodotti innovativi sviluppati nell'ambito del progetto (Fig. 7 – 8 – 9 – 10 – 11 – 12 – 13 – 14 – 15 – 16 – 17 – 18 – 19 – 20).





Fig. 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - Attività Dimostrativa (27 luglio 2015)

Il materiale di diffusione predisposto per l'attività dimostrativa realizzata il 27 luglio 2015 è ricompreso in quello del convegno finale e riportato nell'**allegato 2**.

4.2 SOCIETÀ AGRICOLA IL POGGIOLO S.S. DI CIUCCI M.M.G.

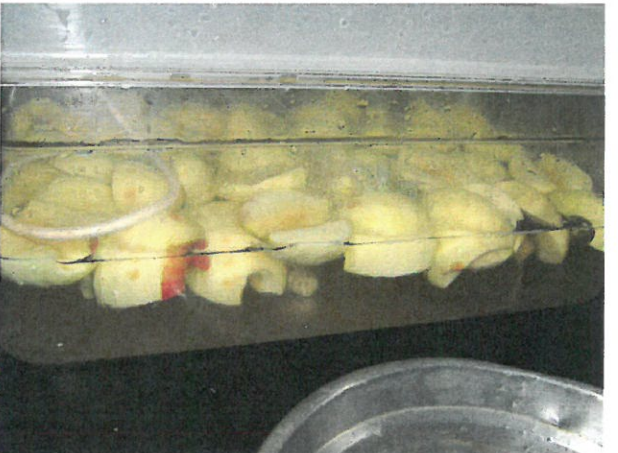
4.2.1 PROVE DI PRODUZIONE DI CONSERVE E SUCCHI DI FRUTTA

Nell'ambito delle attività progettuali il partner Società Agricola Il Poggiolo S.S. di Ciucci M.M.G., ha realizzato delle “Prove agronomiche per l'addomesticamento delle piante spontanee”, che pur non essendo ammesse a finanziamento sono state ritenute fondamentali per la realizzazione delle successive fasi del progetto. Tali prove hanno permesso di mettere a punto una tecnica di coltivazione adeguata alle caratteristiche di ciascuna delle specie analizzate con l'obiettivo di ottenere da esse prodotti idonei alla trasformazione.

Dalle sperimentazioni agronomiche condotte in Azienda sono stati ottenuti parte dei prodotti utilizzati nelle successive “Prove di produzione di conserve e succhi di frutta”. Nello specifico l'Azienda ha operato effettuando prove agronomiche principalmente su cardo, tarassaco, ortica e peperoncino.

La Società Agricola Il Poggiolo S.S. di Ciucci M.M.G. in collaborazione con il partner Università degli Studi della Tuscia – Dipartimento per la Innovazione nei Sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DIBAF), con il partner Azienda Agricola Pupigliano di Ciardo Giovanni e con il partner Analysis S.r.l. ha realizzato delle prove per sviluppare processi di trasformazione innovativi al fine di ottenere succhi che mantengono inalterate le proprietà nutrizionali e salutistiche proprie dei frutti freschi utilizzati, assicurando nel contempo la stabilità microbiologica ed enzimatica ai prodotti.

Nello stesso tempo la Società Agricola Il Poggiolo S.S. di Ciucci M.M.G., sempre in collaborazione con gli altri partner, ha realizzato delle prove per lo sviluppo di processi di trasformazione innovativi per ottenere conserve e composte utilizzando anche specie spontanee provenienti dalle prove agronomiche di “addomesticamento” condotte in azienda.





La relazione esplicativa delle attività svolte dalla Società Agricola Il Poggiolo S.S. di Ciucci M.M.G. viene riportata nell'**allegato 3** alla presente relazione.

4.3 AZIENDA AGRICOLA PUPIGLIANO DI CIARDO GIOVANNI

L'Azienda Agricola Pupigliano di Ciardo Giovanni ha collaborato attivamente con l'intero partenariato nella realizzazione delle differenti attività progettuali, fornendo anche parte del materiale vegetale (in particolare pesche) utilizzate nelle prove di trasformazione.

4.4 ANALYSIS S.R.L.

4.4.1 ESECUZIONE DI TEST E PROVE, NECESSARIE ALL'OTTIMAZIONE DELLA TRASFORMAZIONE DI FRUTTA ANCHE DI VARIETÀ ANTICHE SOTTOPOSTE A PASTORIZZAZIONE INNOVATIVA, PER AUMENTARE IL POTENZIALE SALUTISTICO. CARATTERIZZAZIONE APPROFONDITA, CHIMICA, CHIMICO FISICA, SALUTISTICO NUTRIZIONALE E NUTRIGENOMICA DEI PRODOTTI FINITI

Nell'ambito del progetto la Società Analysis S.r.l. ha operato in stretta collaborazione con i partner Società Agricola Il Poggiolo S.S. di Ciucci M.M.G., Azienda Agricola Pupigliano di Ciardo Giovanni e Università degli Studi della Tuscia – Dipartimento per la Innovazione nei Sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DIBAF), eseguendo test e prove per la messa a punto e l'ottimizzazione dei processi di trasformazione sperimentati nel corso delle attività. Il partner Analysis S.r.l. ha inoltre effettuato la caratterizzazione chimica, chimico-fisica, nutrizionale, salutistica, sensoriale e nutrigenomica al fine di indagare e definire le peculiarità dei prodotti realizzati nel corso della sperimentazione.

La relazione esplicativa delle attività svolte dalla Società Analysis S.r.l. viene riportata nell'**allegato 4** alla presente relazione.

4.5 UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA TUSCIA – DIPARTIMENTO PER LA INNOVAZIONE NEI SISTEMI BIOLOGICI, AGROALIMENTARI E FORESTALI (DIBAF)

4.5.1 TRASFERIMENTO DELL'INNOVAZIONE NELLA TRASFORMAZIONE DI FRUTTA PER LA REALIZZAZIONE DI SUCCHI DI FRUTTA AD ALTO POTENZIALE SALUTISTICO - MESSA A PUNTO DELLA FILTRAZIONE STERILIZZANTE COME ALTERNATIVA ALLA PASTORIZZAZIONE

Il partner Università degli Studi della Tuscia – Dipartimento per la Innovazione nei Sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DIBAF), con il supporto del consulente CRA – ENC ed in collaborazione con la Società Analysis S.r.l. e con la Società Agricola Il Poggiolo S.S. di Ciucci M.M.G. e l'Azienda Agricola Pupigliano di Ciardo Giovanni ha realizzato delle sperimentazioni volte a sviluppare processi di trasformazione innovativi per la produzione di succhi d'uva e succhi di frutta che consentano di mantenere inalterate le proprietà nutrizionali e salutistiche proprie dei frutti freschi utilizzati, assicurando nel contempo la stabilità micorbiologica ed enzimatica ai prodotti. Infatti le tecniche industriali convenzionali di trasformazione dei succhi di frutta utilizzano una serie di processi, con temperature che raggiungono anche i 150°C, che spesso comportano una riduzione sostanziale del contenuto di alcuni importanti costituenti, quali antiossidanti, vitamine e composti sensoriali. Nello specifico sono state realizzate prove per la produzione di succhi d'uva da varietà da vino autoctone umbre (Sagrantino e Trebbiano Spoletino), succhi di pesca (utilizzando una varietà autoctona fornita dall'Azienda Agricola Pupigliano di Ciardo Giovanni di Alviano), succhi di mandarino e di mela valutando e mettendo a punto la tecnica sviluppata da Tiberi, Pietromarchi e Mencarelli per la preparazione di succhi d'uva (Tiberi D., Pietromarchi P., Angeloni F., Mencarelli F. 2009. Tecniche criofile per la produzione di succo di uva da varietà autoctone. *Industria delle Bevande* 38:11-14).

Altre prove condotte su mela hanno previsto l'impiego dell'ozono direttamente sulla materia prima e sul succo in alternativa o in aggiunta alla pastorizzazione omogeneizzante, in modo da evitare l'impiego di trattamenti termici spinti.

La relazione esplicativa delle attività svolte dall'Università degli Studi della Tuscia – Dipartimento per la Innovazione nei Sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DIBAF) viene riportata nell'**allegato 5** alla presente relazione.

5. CONCLUSIONI

L'estesa sperimentazione condotta in questo progetto, che ha visto la stretta collaborazione tra l'Università degli Studi della Tuscia – Dipartimento per la Innovazione nei Sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DIBAF), il CRA-ENC, la Società Analysis S.r.l. e le aziende agricole partner, Società Agricola Il Poggiolo S.S. Di Ciucci M.M.G. e Azienda Agricola Pupigliano di Ciardo Giovanni, ha permesso di evidenziare come:

- la metodica messa a punto per la produzione di succhi di frutta limpidi, applicata su varietà da vino autoctone umbre, come il Sagrantino e il Trebbiano Spolentino, è risultata pienamente sostenibile, in quanto tale metodologia ha permesso di ottenere succhi di uva stabili a temperatura ambiente e con eccellenti caratteristiche chimiche e sensoriali, senza aggiunta di additivi. La stessa metodologia può essere utilizzata con successo per la produzione di succhi di frutta da specie con una bassa percentuale di polpa e un'elevata quantità di liquido, come i frutti di bosco. Più difficoltosa risulta l'applicazione della stessa metodologia su succhi ricchi di polpa, come quelli di pesca e mela, per i quali sono state condotte prove di estraibilità e di stabilità senza ottenere risultati soddisfacenti relativamente alla conservazione del prodotto a temperatura ambiente in assenza di pastorizzazione.
- dalle sperimentazioni condotte su mela per valutare la possibilità di impiegare l'ozono non come sanificante, ma come alternativa o "aggiunta" alla pastorizzazione omogeneizzante, si è osservato che relativamente alla conservazione delle proprietà antiossidanti del frutto, i succhi prodotti con la sanificazione ottenuta con ozono in alternativa alla sterilizzazione ad alta temperatura, mantengono un'efficienza antiradicalica maggiore anche durante la conservazione, soprattutto se mantenuti a bassa temperatura. Tuttavia dal punto di vista microbiologico non è possibile evitare la sterilizzazione in quanto insufflando l'ozono direttamente dentro le bottiglie di succo questo non risulta in grado di mantenere bassa la carica micorbrica durante la conservazione del prodotto a temperatura ambiente. In tale senso sarebbe opportuno mettere a punto un sistema di imbottigliamento in cui prima della tappatura delle bottiglie sia insufflato ozono a bassa temperatura in modo da ridurre le contaminazioni trasversali. Tuttavia il prodotto trattato con ozono non può essere mantenuto a temperatura ambiente ma nello scaffale refrigerato in modo da garantire le migliori qualità aromatiche e funzionali.
- le prove di produzione delle conserve hanno fornito risultati particolarmente interessanti. Nello specifico la Società Agricola Il Poggiolo S.S. di Ciucci M.M.G. utilizzando anche

le specie spontanee provenienti dalle prove agronomiche di “addomesticamento” condotte in azienda ha sperimentato e realizzato la produzione delle seguenti conserve vegetali: Crema di Cardo, Crema di Ortica, Crema di peperoncino, Crema di cime di rapa, Crema di foglie di cavolo, Confetture di pesca prodotte con frutti di varietà “antiche” forniti dall’Azienda Agricola Pupigliano di Ciardo Giovanni e un prodotto a base di “Boccioli di Tarassaco”. In particolare le prove condotte hanno permesso di evidenziare che anche prodotti “non convenzionali” come l’ortica, il cardo o il tarassaco, possono essere utilizzati per la realizzazione di conserve vegetali, consentendo di raggiungere uno degli obiettivi principali di questo progetto e cioè rendere disponibili questi prodotti per periodi molto più lunghi rispetto al ristretto lasso di tempo in cui sono presenti freschi.