

bio-on

Strategia Contrattuale e Brevetti

Avv. Vittorio G. Catelli
Studio Legale Corona - Catelli

Disclaimer for accessing sensitive documents

This document contains, in whole or in part, sensitive information, personal data, confidential information, and/or material protected by intellectual property rights.

For this reason, the document is not publicly available in its entirety. Some pages have been made available solely to provide an initial overview of the document and its contents, while the remaining sections are not available for public consultation because they contain information subject to confidentiality, privacy, or other legal restrictions.

The restriction on public access does not prevent the provision, where possible and in compliance with the rights of the individuals and entities concerned and with any applicable confidentiality obligations, of information that may be relevant to journalistic work, research, or further investigation.

Journalists, researchers, and other professionals interested in reviewing the document may contact the “Exploring the BIO-ON Case” team at capirobioon@gmail.com, stating the purpose of their request and, where possible, the specific information they are seeking.

Each request will be considered individually, taking into account the nature of the information contained in the document, intellectual property rights, and any confidentiality obligations or other restrictions that may apply to its disclosure.

bio-on nasce nel 2007 avviando progetti di ricerca di biotecnologia relativi all'industrializzazione della produzione di bio-plastiche, con lo scopo di dare vita a prodotti e soluzioni completamente naturali, al 100% ottenuti da fonti rinnovabili o scarti della lavorazione agricola, tra i quali, inizialmente, la barbabietola da zucchero.

Per lo svolgimento dei propri progetti di ricerca, **bio-on** prende contatti con varie Università ed Enti, italiani e stranieri.

Nel 2007, avviati i propri progetti di ricerca, **bio-on** propone a **COPROB** - leader del settore bieticolo saccarifero italiano - una collaborazione riguardante il proprio Progetto di Ricerca relativo alla barbabietola da zucchero. A fine 2007, dopo una serrata trattativa, le parti sottoscrivono un Contratto di Ricerca.

bio-on
COPROB
Contratto di Ricerca
(barbabietola)



Obiettivo: industrializzazione del processo di produzione di bio-plastiche ottenute con gli scarti della produzione bieticola.

Oggetto del Contratto: realizzazione del Progetto per la costruzione di un impianto produttivo di bio-plastica con melasso di barbabietola.

Risultato: Tecnologia di produzione di bio-plastica (da barbabietola).

Durata del Progetto: prevista in 2 anni in Fasi successive (poi prolungata in base alle norme contrattuali).

IP: proprietà comune di **bio-on** e **COPROB**.

Sfruttamento: in esclusiva a **bio-on** ovunque nel mondo, con la sola esclusione della produzione in Italia, riservata a **COPROB**.

Ricavi derivanti dai diritti di sfruttamento dei risultati della Ricerca: al 50% tra le parti.

Sottoscrizione ed efficacia: 9 Novembre 2007.

Per lo svolgimento di parte del Programma di Ricerca relativo alla barbabietola da zucchero, **bio-on** stringe i rapporti con l'Università delle Hawai'i ("UH"), con la quale sottoscrive un contratto dedicato. Con tale contratto **bio-on** ottiene anche la licenza dei brevetti UH, relativi ad alcune fasi della ricerca di base e validi in alcuni Paesi.

bio-on
UH
Research Agreement
(sugar beet)



Obiettivi: verifica e studio di alcune fasi pre-industriali del processo di produzione di bio-plastiche ottenute con gli scarti della produzione bieticola.

Oggetto del Contratto: svolgimento del Progetto di Ricerca [ottimizzazione delle condizioni di produzione di PHA dalla polpa di barbabietola da zucchero; progettazione pre-industriale dell'impianto pilota; consulenza e formazione; ricerca della produzione di PHA dalla melassa della barbabietola da zucchero] e licenza dei Brevetti UH.

Risultato: completamento della fase pre-industriale relativa al processo di produzione di bio-plastiche ottenute con gli scarti della produzione bieticola.

Durata del Progetto: prevista in 2 anni in Fasi successive (poi prolungata in base alle norme contrattuali).

IP: proprietà esclusiva di **bio-on** di ogni informazione derivante dal Progetto di Ricerca, brevettabile o non brevettabile.

Ricavi derivanti dai diritti di sfruttamento dei risultati della Ricerca: interamente di **bio-on** con royalty a UH dello 0,50% decrescente sulle quantità di prodotto commercializzato.

Efficacia: decorrenza dal 1° gennaio 2008.



Sin dall'inizio della propria attività **bio-on** presta particolare attenzione al tema della segretezza delle proprie informazioni riservate. Il *know-how* di **bio-on** viene abitualmente tutelato mediante la sottoscrizione di Accordi di Segretezza (“NDA”) che vengono proposti a chiunque abbia a che fare con **bio-on**, siano essi controparti contrattuali, dipendenti, collaboratori o terzi interessati ai prodotti o alla nascente tecnologia di **bio-on**.

Già in questo periodo **bio-on** viene contattata da numerose aziende, italiane e straniere, alle quali richiede, preliminarmente a qualunque descrizione dei propri programmi di ricerca e delle prospettive di sviluppo, la sottoscrizione di appositi NDA.

Alcuni esempi sono costituiti da: TECNOVAL, DANONE, CADBURY, TECNIMONT, FOSTER WHEELER, FERRERO

In data 16 ottobre 2009 **bio-on** deposita la prima domanda internazionale di brevetto, recante il numero **PCT/IB2009/007142** dal titolo «*Using cell debris generated from PHA recovery for enhanced cell growth and biopolyester formation*».

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)	
(19) World Intellectual Property Organization International Bureau	 
(43) International Publication Date 21 April 2011 (21.04.2011)	(10) International Publication Number WO 2011/045625 A1
PCT	
(51) International Patent Classification: <i>C12P 7/62</i> (2006.01)	DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
(21) International Application Number: PCT/IB2009/007142	
(22) International Filing Date: 16 October 2009 (16.10.2009)	
(25) Filing Language: English	(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
(26) Publication Language: English	
(71) Applicant (for all designated States except US): BIO ON S.r.l. [IT/IT]; Via Dante Alighieri 7/B, I-40016 San Giorgio Di Piano (Bologna) (IT).	
(72) Inventor; and	
(75) Inventor/Applicant (for US only): YU, Jian [CA/US]; 511 Hahaione St. 15 E, Honolulu, Hawaii 96825 (US).	
(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,	Published: — with international search report (Art. 21(3))

Conformemente alle pattuizioni di cui al Contratto di Ricerca del 2007, nel 2009 **bio-on** e **COPROB** sottoscrivono una Scrittura privata concernente la realizzazione dell'Impianto Pilota previsto nel Progetto stesso. Il contratto prevede la realizzazione della prima parte dell'Impianto; ne seguiranno altri due - nel mese di ottobre 2009 e nel mese di febbraio del 2012 - per il completamento del medesimo, già produttivo dopo il secondo *step*.

bio-on
COPROB
Scrittura privata
Impianto Pilota
(realizzazione)



Obiettivi: industrializzazione del processo di produzione di bioplastiche ottenute con gli scarti della produzione bieticola mediante Impianto Pilota.

Oggetto del contratto: realizzazione, installazione e collaudo dell'Unità di Fermentazione (UDF) dell'Impianto Pilota. Implementazione dell'UDF con Unità di Recovery (UDR 2009) e Unità di Essiccazione (UDE 2012).

Risultato: messa in funzione dell'Impianto Pilota e produzione di bioplastica (sin dal 2009).

IP: proprietà comune di **bio-on** e **COPROB**.

Proprietà Immobiliare: Proprietà esclusiva di **COPROB** della consistenza materiale dell'Impianto.

Sottoscrizione: 2 marzo 2009; 9 ottobre 2009; 7 febbraio 2012.

Sempre nel 2009, nel corso dello svolgimento della propria attività, **bio-on** dà inizio al Progetto di Ricerca per l'ottenimento di bio-plastica da scarti della canna da zucchero e, per lo svolgimento di parte del programma, **bio-on** si rivolge nuovamente all'Università delle Hawai'i, con la quale sottoscrive l'Addendum 1 al Research Agreement.

bio-on

UH

***Addendum n. 1
(cane molasses)***



Obiettivi: verifica e studio di fasi pre-industriali del processo di produzione di bio-plastiche ottenute con gli scarti della produzione della canna da zucchero.

Oggetto del Contratto: ampliamento del Progetto di Ricerca relativo alla produzione di PHA dalla polpa di barbabietola da zucchero, con inclusione della produzione di bio plastica ottenuta da melasso di canna da zucchero.

Risultato: completamento della fase pre-industriale relativa al processo di produzione di bio-plastiche ottenute con melasso di canna da zucchero.

Durata del Progetto: prevista in 2 anni in Fasi successive (poi prolungata in base alle norme contrattuali).

IP: proprietà esclusiva di **bio-on** di ogni informazione derivante dal Progetto di Ricerca, brevettabile o non brevettabile.

Ricavi derivanti dai diritti di sfruttamento dei risultati della Ricerca: interamente di **bio-on** con royalty a UH dello 0,50% decrescente sulle quantità di prodotto commercializzato.

Efficacia: decorrenza dal 5 maggio 2009.

A fine 2009, conformemente alle pattuizioni di cui alla Scrittura Privata dedicata alla realizzazione dell'Impianto Pilota, **bio-on** e **COPROB** sottoscrivono una Scrittura privata concernente l'utilizzazione dell'Impianto Pilota.

bio-on
COPROB
*Scrittura privata
Impianto Pilota
(utilizzazione)*



Oggetto del Contratto: utilizzazione dell'Impianto Pilota per cicli di produzione PHA completi o parziali.

IP: proprietà esclusiva di **bio-on** di tutte le cognizioni, dei brevetti e di ogni altro diritto di privativa industriale relativo a progetti di ricerca diversi da quello riguardante la barbabietola da zucchero.

Modalità d'uso: utilizzazione libera, esclusiva e gratuita di **bio-on** dell'Impianto Pilota. Precedenza dello svolgimento dell'attività relativa al "progetto barbabietola" rispetto agli altri programmi di ricerca di **bio-on**.

Sottoscrizione: 20 novembre 2009.

Sin dal 2009, nell'ambito di un proficuo rapporto, **bio-on** propone a **COPROB** di partecipare finanziariamente al proprio Progetto di Ricerca relativo alla canna da zucchero. Dopo avere concesso a **COPROB** un'opzione per la partecipazione al Progetto, nel 2010 **bio-on** e **COPROB** sottoscrivono una scrittura privata relativa alla partecipazione di **COPROB** al progetto e allo sfruttamento della ricerca su questo diverso substrato.

bio-on
COPROB
Scrittura Privata
(canna da zucchero)



Obiettivo: industrializzazione del processo di produzione di bio-plastiche ottenute da sottoprodotti della lavorazione della canna da zucchero.

Oggetto del Contratto: realizzazione del Progetto di Ricerca per la fabbricazione di impianti atti a produrre bio plastiche con scarti della canna da zucchero; concessione in esclusiva a **COPROB** di alcuni diritti di sfruttamento della Tecnologia.

Risultato: Tecnologia di produzione di bio-plastica (da canna da zucchero).

Durata: prevista in 2 anni in Fasi successive (poi prolungata in base alle norme contrattuali); 20 anni per lo sfruttamento della Tecnologia.

IP: proprietà esclusiva di **bio-on** di tutte le cognizioni nonché dei brevetti e di ogni altro diritto di privativa industriale di cui al Progetto.

Sfruttamento: in esclusiva a **bio-on** ovunque nel mondo, con la sola esclusione della produzione in Italia, riservata a **COPROB**.

Ricavi derivanti dai diritti di sfruttamento dei risultati della Ricerca: riconoscimento a **COPROB** del 15% del royalties incassate da **bio-on**.

Sottoscrizione ed efficacia: 27 luglio 2010.

Contemporaneamente alla sottoscrizione della nuova Scrittura Privata, **bio-on** e **COPROB** sottoscrivono anche un Addendum al Contratto di Ricerca del 2007 al fine di ridefinire l'esclusiva di **COPROB** in Italia e di prevedere il pagamento di *royalties*, da parte di **COPROB** a **bio-on**, per il prodotto che la prima dovesse commercializzare a séguito della realizzazione dell'impianto industriale. In tale Addendum **COPROB** propone anche a **bio-on** di convertire tale diritto alle *royalties* in una partecipazione del 10% nella società che verrà costituita per la gestione dell'impianto.

bio-on
COPROB
Addendum 1
(royalties COPROB)



Oggetto dell'Addendum: ridefinizione di alcune clausole contrattuali.

Variazioni: esclusiva di **COPROB**, rispetto ai concorrenti italiani, quanto alla ricerca di **bio-on** su barbabietola e canna da zucchero e previsione di una *royalty* del 5% (sul prezzo di vendita del prodotto) da parte di **COPROB** a **bio-on**, con diritto di **bio-on** di convertire tale diritto alle *royalty* con la titolarità di una partecipazione del 10% nella società che **COPROB** costituirà per la realizzazione e la gestione dell'impianto.

Durata: come nel Contratto di Ricerca (barbabietola).

PI: come nel Contratto di Ricerca (barbabietola).

Sfruttamento: come nel Contratto di Ricerca (barbabietola).

Sottoscrizione ed efficacia: 27 luglio 2010.

Nel corso del 2010 l'attività di ricerca di **bio-on** si amplia oltre i substrati costituiti da scarti della lavorazione agricola e, tra le fonti rinnovabili, interessa il glicerolo. Anche in questo caso, per lo svolgimento di alcune fasi preliminari del Programma di Ricerca, **bio-on** si rivolge all'Università delle Hawai'i, con la quale sottoscrive un contratto dedicato.

bio-on

UH

***Research Agreement
(glycerol)***



Obiettivi: verifica e studio di alcune fasi pre-industriali del processo di produzione di bio-plastiche ottenute da glicerolo grezzo.

Oggetto del Contratto: svolgimento del Progetto di Ricerca [ottimizzazione delle condizioni di produzione di PHA da glicerolo; eventuale adattamento dell'impianto pilota alla nuova tecnologia; ricerca della produzione di PHA da glicerolo] e licenza dei Brevetti UH.

Risultato: completamento della fase pre-industriale relativa al processo di produzione di bio-plastiche ottenute da glicerolo.

Durata del Progetto: prevista in 21 mesi in Fasi successive (poi prolungata in base alle norme contrattuali).

IP: proprietà esclusiva di **bio-on** di ogni informazione brevettabile derivante dal Progetto di Ricerca.

Ricavi derivanti dai diritti di sfruttamento dei risultati della Ricerca: interamente di **bio-on** con royalty a UH dello 0,50% decrescente sulle quantità di prodotto commercializzato.

Efficacia e sottoscrizione: 29 luglio 2010.

Nell'ambito della collaborazione avviata con **COPROB** sin dal 2007, nel 2011 **bio-on** avvia ricerche preliminari su un nuovo e diverso melasso da barbabietola. Tali ricerche preliminari completano quelle condotte in base al Contratto di Ricerca del 2007 e consentono di ampliare la conoscenza della Tecnologia in merito alle rese dei materiali e dei substrati utilizzati.

bio-on
COPROB
***Accordo Ricerche
Preliminari
(Nuovo melasso)***



Obiettivo: ampliamento della conoscenza dei substrati utilizzati mediante ricerche preliminari su un nuovo melasso di barbabietola.

Oggetto del Contratto: ricerche preliminari su di un nuovo melasso di barbabietola da zucchero.

Risultato: informazioni sulle rese del nuovo materiale e sull'utilizzabilità dello stesso per la Tecnologia.

Durata: prevista in 3 mesi, prorogabili in base alle necessità delle parti.

IP: come nel Contratto di Ricerca (barbabietola).

Sfruttamento: come nel Contratto di Ricerca (barbabietola).

Ricavi derivanti dai diritti di sfruttamento dei risultati della Ricerca: come nel Contratto di Ricerca (barbabietola).

Sottoscrizione ed efficacia: 5 aprile 2011.

Nel 2011, **bio-on** e **COPROB** sottoscrivono anche un secondo Addendum al Contratto di Ricerca del 9 novembre 2007, Addendum volto a disciplinare il proseguimento della ricerca finalizzato al miglioramento della Tecnologia di produzione di bio plastiche da scarti della barbabietola da zucchero.

bio-on
COPROB
Addendum 2
Miglioramento della
Tecnologia
(barbabietola)



Obiettivo: miglioramento della Tecnologia (barbabietola) e ottenimento di alcuni risultati applicativi, quali le caratterizzazioni della bio plastica.

Oggetto dell'Addendum: ricerca per il miglioramento della Tecnologia; predisposizione del *final engineering* dello stabilimento produttivo; ricerca di caratterizzazioni della bio-plastica ai fini della commercializzazione.

Risultato: Miglioramento della Tecnologia di produzione di bio plastica da barbabietola.

Durata: prevista in 2 anni in Fasi successive (1.1.2011-31.12.2012).

IP: come nel Contratto di Ricerca (barbabietola).

Sfruttamento: come nel Contratto di Ricerca (barbabietola).

Ricavi derivanti dai diritti di sfruttamento dei risultati della Ricerca: come nel Contratto di Ricerca (barbabietola).

Efficacia e sottoscrizione: efficacia retroattiva dal 1° gennaio 2011. Sottoscritto il 13 giugno 2011.

In considerazione dei numerosi progetti di ricerca in corso con UH, nel 2011 **bio-on** ottiene - con la sottoscrizione dell'Addendum 2 al Research Agreement - l'ampliamento del territorio inizialmente licenziato, con l'inclusione degli USA, territorio per il quale vengono escluse solo specifiche utilizzazioni marginali legate a brevetti di terzi, che non limitano in alcun modo **bio-on**. Restano esclusi dalla licenza (solo con riferimento alla produzione) i territori della Cina, Hong-Kong, Malaysia, Singapore, Taiwan e Corea del Sud.

bio-on
UH
Addendum 2
(USA)



Oggetto dell'Addendum: ampliamento del territorio contrattuale di cui al Research Agreement agli USA.
IP: come da Research Agreement (sugar beet e cane molasses).
Ricavi derivanti dai diritti di sfruttamento dei risultati della Ricerca: come da Research Agreement (sugar beet e cane molasses).
Sottoscrizione ed efficacia: 2 settembre 2011.

A partire dal 2011 **bio-on** avvia una proficua collaborazione con l'Università di Modena e Reggio Emilia **UNIMORE** per studiare le caratteristiche della bio-plastica prodotta da **bio-on** al fine di comprenderne le potenzialità applicative in sostituzione della plastica tradizionale. Il Progetto di ricerca relativo alle caratterizzazioni della bio-plastica prosegue negli anni successivi con la sottoscrizione di accordi di contenuto analogo al primo.

bio-on
UNIMORE
Progetto di Ricerca
Caratterizzazioni



Obiettivo: realizzazione di Progetto di Ricerca di caratterizzazioni della bio plastica.

Oggetto del Contratto: ricerca delle proprietà e potenzialità termiche, fisiche, chimiche, meccaniche, reologiche e applicative delle bio-plastiche ottenute dall'impianto pilota di **bio-on**.

Risultato: ottenimento di diverse caratterizzazioni di bio-plastica.

Durata del Progetto: 30 mesi in Fasi successive.

IP: proprietà esclusiva di **bio-on** di tutte le cognizioni, dei brevetti e di ogni altro diritto di privativa industriale attinente alle caratterizzazioni o comunque correlato al Progetto o alla Tecnologia.

Sfruttamento delle Tecnologie: esclusiva nel mondo di **bio-on**.

Data: 22 luglio 2011; 26 settembre 2012; 30 gennaio 2014.

In data 17 novembre 2011 **bio-on** deposita la seconda domanda internazionale di brevetto, recante il numero **PCT/IB2011/0055164** dal titolo «*Process for producing microbial copolyesters from sucrose-containing feedstocks*».

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)	
(19) World Intellectual Property Organization International Bureau	
(43) International Publication Date 23 May 2013 (23.05.2013)	(10) International Publication Number WO 2013/072723 A1
	
(51) International Patent Classification: C12P 7/62 (2006.01)	AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
(21) International Application Number: PCT/IB2011/055164	(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
(22) International Filing Date: 17 November 2011 (17.11.2011)	Published: — with international search report (Art. 21(3))
(25) Filing Language: English	
(26) Publication Language: English	
(71) Applicant (for all designated States except US): BIO-ON S.R.L. [IT/IT]; Via Dante Alighieri, 7/B, I-40016 San Giorgio Di Piano (BO) (IT).	
(72) Inventor; and (75) Inventor/Applicant (for US only): YU, Jian [CA/US]; 511 Hahaione St. 15 E, Honolulu, Hawaii 96825 (US).	
(74) Agents: BOTTERO, Carlo et al.; c/o Barzano' & Zanardo Milano S.p.A., Via Borgonuovo, 10, I-20121 Milano (IT).	
(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,	

A séguito dello svolgimento delle ricerche preliminari effettuate nel 2011, nel 2012 **bio-on** dà inizio al Progetto di Ricerca per l'ottenimento di bio-plastica da un diverso melasso di barbabietola e, per lo svolgimento di parte del programma, **bio-on** si rivolge nuovamente all'Università delle Hawai'i, con la quale sottoscrive l'Addendum 3 al Research Agreement.

bio-on

UH

***Addendum n. 3
(new beet molasses)***



Obiettivi: verifica e studio di fasi pre-industriali del processo di produzione di bio-plastiche ottenute con gli scarti della produzione di un nuovo melasso.

Oggetto del Contratto: ampliamento del Progetto di Ricerca relativo alla produzione di PHA dalla polpa di barbabietola da zucchero, con inclusione della produzione di bio plastica ottenuta da un nuovo melasso di barbabietola da zucchero.

Risultato: completamento della fase pre-industriale relativa al processo di produzione di bio-plastiche ottenute con un nuovo melasso di barbabietola da zucchero.

Durata del Progetto: prevista in 2 anni in Fasi successive (poi prolungata in base alle norme contrattuali).

IP: proprietà esclusiva di **bio-on** di ogni informazione derivante dal Progetto di Ricerca, brevettabile o non brevettabile.

Ricavi derivanti dai diritti di sfruttamento dei risultati

della Ricerca: interamente di **bio-on** con royalty a UH dello 0,50% decrescente sulle quantità di prodotto commercializzato.

Sottoscrizione ed efficacia: 31 gennaio 2012.

In considerazione dell'esito positivo delle ricerche preliminari avviate nel 2011 sul nuovo melasso da barbabietola, **bio-on** propone a **COPROB** di partecipare al nuovo Progetto di Ricerca, dedicato a tale diverso substrato e, nel 2012, dopo la sottoscrizione di un contratto preliminare nel dicembre 2011, le parti sottoscrivono un contratto dedicato.

bio-on
COPROB
Contratto di Ricerca
(Nuovo melasso)



Obiettivo: industrializzazione del processo di produzione di PHAs da un diverso melasso di barbabietola.

Oggetto del Contratto: realizzazione del Progetto di Ricerca per la produzione industriale di PHAs da un nuovo melasso di barbabietola; cessione diritti sulla Tecnologia.

Risultato: Tecnologia di produzione di bio-plastica (da un nuovo melasso di barbabietola).

Durata: prevista in 2 anni in Fasi successive (poi prolungata in base alle norme contrattuali).

IP: proprietà comune di **bio-on** e **COPROB** di tutte le cognizioni, dei brevetti e di ogni altro diritto di privativa industriale risultante dall'attività di ricerca di cui al Progetto.

Sfruttamento: in esclusiva a **bio-on** ovunque nel mondo, con la sola esclusione della produzione in Italia, riservata a **COPROB**.

Ricavi derivanti dai diritti di sfruttamento dei risultati della Ricerca: al 50% tra le parti.

Sottoscrizione ed efficacia: 10 febbraio 2012.

Per poter efficacemente proseguire nella strategia di sfruttamento delle proprie Tecnologie, **bio-on** decide di affidare la realizzazione dei propri Impianti Industriali ad un *partner* esclusivo estremamente qualificato che, dopo contatti preliminari con TECNIMONT, viene identificato in **TECHINT Engineering & Construction**, con la quale, nel 2012, viene sottoscritto un Contratto di Opzione in esclusiva, relativo ai diritti di sfruttamento delle Tecnologie per la realizzazione di Impianti Industriali per terzi ovunque nel mondo.

bio-on
TECHINT
Contratto di opzione
(Realizzazione Impianti)



Obiettivo: realizzazione su base mondiale degli Impianti Industriali.

Oggetto del Contratto: concessione in esclusiva da **bio-on** a **TECHINT** dei diritti di utilizzo delle Tecnologie per la realizzazione di Impianti Industriali per terzi; comunicazione di **bio-on** a **TECHINT** in regime di riservatezza delle informazioni riguardanti le Tecnologie; promozione delle Tecnologie da parte di **TECHINT** ai potenziali clienti.

Risultato: commercializzazione e realizzazione di Impianti Industriali su licenza.

Durata del Contratto: 11 anni e 6 mesi a partire dalla pronuncia positiva da parte di **TECHINT** in merito all'opzione (i termini concordati sono stati rivisti dalle parti in 2 successivi Addendum).

IP: proprietà esclusiva di **bio-on** di tutte le cognizioni, dei brevetti e di ogni altro diritto di privativa industriale relativi alle Tecnologie. Opzione di **TECHINT** per l'acquisto di una quota minoritaria della Tecnologia glicerolo.

Sfruttamento: diritti di utilizzo delle Tecnologie concessi da **bio-on** a **TECHINT** con esclusivo riferimento alla commercializzazione e realizzazione di Impianti Industriali per terzi.

Sottoscrizione: 13 febbraio 2012.

In data 17 aprile 2012 **bio-on** deposita la terza domanda di brevetto (MI 2012 A 000634) estesa nei termini (16.4.2013) a livello internazionale e recante il numero **PCT/IB2013/053013** dal titolo «*Composition comprising at least one biodegradable polymer and at least one plasticiser*».

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)		
(19) World Intellectual Property Organization International Bureau		
(43) International Publication Date 24 October 2013 (24.10.2013)		(10) International Publication Number WO 2013/156930 A1
(51) International Patent Classification: C08K 5/00 (2006.01) C08K 5/10 (2006.01)	AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.	
(21) International Application Number: PCT/IB2013/053013		
(22) International Filing Date: 16 April 2013 (16.04.2013)		
(25) Filing Language: Italian		
(26) Publication Language: English		
(30) Priority Data: MI2012A 000634 17 April 2012 (17.04.2012) IT	(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).	
(71) Applicant: BIO ON S.R.L. [IT/IT]; Via Dante Alighieri, 7/B, I-40016 San Giorgio Di Piano (bo) (IT).	Published: — with international search report (Art. 21(3))	
(72) Inventor: FABBRI, Paola ; Via G. Mazzini, 138/A, I-40056 Crespellano (bo) (IT).		
(74) Agent: BOTTERO, Carlo ; c/o BARZANO' & ZANARDO MILANO S.P.A., Via Borgonuovo, 10, I-20121 Milano (IT).		
(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,		

Nel 2012, nell'ambito della collaborazione con **TECHINT**, **bio-on** sottoscrive un Contratto di servizi per la definizione ed ottimizzazione del ciclo di produzione e per la configurazione dell'Impianto Industriale o dell'impianto dimostrativo.

Il contratto rafforza la collaborazione tra le parti e chiarisce alcuni aspetti operativi del rapporto. Verrà seguito da un Addendum nel luglio del 2013.

bio-on
TECHINT
Contratto di servizi



Obiettivo: definizione del ciclo di produzione degli Impianti Industriali.
Oggetto del Contratto: assistenza e supporto *engineering* per la definizione e ottimizzazione del ciclo di produzione e per la configurazione degli Impianti.
Risultato: perfezionamento del processo industriale dell'Impianto Industriale o semi-industriale.
Durata del Contratto: complessive 1200 ore/uomo, con scadenza il 15 ottobre 2012 (poi aumentato a 2600 ore/uomo e prolungato al 30 giugno 2014).
Sottoscrizione: 3 luglio 2012.

Sempre nel 2012, nell'ambito del Programma di Ricerca "barbabietola", **bio-on** sottoscrive con **COPROB** l'Addendum 3 al Contratto del 2007, relativo alla progettazione e all'ingegneria di dettaglio dell'impianto industriale e per la progettazione e realizzazione di un impianto semi-industriale.

bio-on
COPROB
Addendum 3
Ingegneria di dettaglio



Obiettivo: industrializzazione del processo di produzione di PHAs.
Oggetto del Contratto: realizzazione del *business plan*, progettazione, assistenza al *permitting* e preventivazione dell'impianto semi-industriale.
Risultato: progettazione dell'impianto semi-industriale e di un impianto industriale per la produzione di PHAs per via fermentativa.
Durata: febbraio-ottobre 2012 in 5 Fasi successive..
IP: come da Contratto di Ricerca relativo alla barbabietola da zucchero del 2007.
Sfruttamento: come da Contratto di Ricerca relativo alla barbabietola da zucchero del 2007.
Sottoscrizione ed efficacia: 13 agosto 2012.

I progetti di ricerca avviati da **bio-on** nel 2012 comprendono anche quello relativo al *film* di bio plastica e quello relativo al prodotto cosiddetto “accoppiato”, costituito da *film* di bio plastica accoppiata a carta (prodotti tipo “tetra pak”). Tale ultimo progetto viene proposto a **COESIA** per una collaborazione e dalle trattative, nel 2013, nasce un contratto complesso, riguardante non solo il Progetto di Ricerca Accoppiato, ma anche lo sfruttamento delle due Tecnologie (“Tecnologia Film” e “Tecnologia Accoppiato”), attraverso la costituzione di due società (NewCo 1” e “NewCo 2”), alle quali le parti decidono di affidare lo sfruttamento delle Tecnologie.

bio-on

COESIA

***Scrittura Privata
Progetto di Ricerca***



Obiettivo: realizzazione di un nuovo tipo di prodotto atto a sostituire i prodotti Tetra Pak partendo dall'utilizzo di Bio Plastica PHAs; industrializzazione del processo di produzione di film di bio-plastica e di accoppiato.

Oggetto del Contratto: realizzazione del progetto per la creazione del primo accoppiato Bio Plastica (PHAs- Polidrossialcanoati) carta/cartoncino e/o alluminio.

Risultato: Tecnologia di produzione di Film di Bio Plastica (Prima Fase) e Tecnologia di produzione di Film di Bio Plastica accoppiata carta (Seconda Fase).

Durata del Progetto: 18 mesi in Fasi successive.

IP: proprietà esclusiva di **bio-on** di tutte le cognizioni, dei brevetti e di ogni altro diritto di privativa industriale attinente o correlata al Progetto o alle Tecnologie.

Sfruttamento delle Tecnologie: in comune tra **bio-on** e **COESIA** mediante costituzione di due NewCo.

Data: 6 febbraio 2013.

La NewCo 1, da costituirsi tra **bio-on** e **COESIA** al termine della prima Fase del “*Progetto di Ricerca per la produzione di bio plastica PHAs accoppiata a carta*”, riguarda lo sfruttamento della Tecnologia Film, previsto tramite tale società in via esclusivamente indiretta, mediante la concessione di licenze a terzi. Il contratto prevede apposite clausole di salvaguardia per il mantenimento degli equilibri di partecipazione societaria, con un diritto di opzione *call* da parte di **COESIA** per una quota massima complessiva del 40% (alle condizioni definite) e il diritto di **bio-on** di sfruttare liberamente la Tecnologia Film in tutti i settori diversi da quello del *packaging* (per come definito contrattualmente).

bio-on
COESIA
NewCo 1
(Tecnologia Film)



Quote sociali: 90% **bio-on**, 10% **COESIA**, con Opzione Call di **COESIA** sino al 40% complessivo.

CdA: 3 membri, 2 di nomina **bio-on**.

Licenze: Licenza di Tecnologia Film e di Tecnologia Accoppiato in capo alla NewCo 1 da parte di **bio-on**.

Diritto di veto: a favore di **COESIA** per: operazioni con parti correlate; licenze sulla Tecnologia Accoppiato (con diritto insindacabile di **bio-on** di trasformare la licenza esclusiva in licenza non esclusiva in caso di mancato raggiungimento dei Minimi di Royalties previsti); operazioni limitative della Licenza di Tecnologia Accoppiato.

Stallo decisionale: previsione di apposite clausole per la soluzione di eventuali situazioni di stallo decisionale.

Sfruttamento della Tecnologia Film: in base al modello contrattuale di licenza da approvarsi dalle parti sulla base delle clausole concordate.

La NewCo 2, da costituirsi tra **bio-on** e **COESIA** al termine della seconda Fase del “*Progetto di Ricerca per la produzione di bio plastica PHAs accoppiata a carta*”, riguarda lo sfruttamento della Tecnologia Accoppiato, previsto anche in questo caso tramite tale società in via esclusivamente indiretta. Il contratto prevede apposite clausole di salvaguardia per il mantenimento degli equilibri di partecipazione societaria, mentre le strategie decisionali vengono lasciate all’iniziativa di **COESIA**, salvo il rispetto di minimi garantiti di *royalties* il cui mancato raggiungimento comporta la trasformazione della licenza esclusiva in non esclusiva.

bio-on
COESIA
NewCo 2
(Tecnologia Accoppiato)



Quote sociali: 60% **bio-on**, 40% **COESIA**.

CdA: 3 membri, 2 di nomina **COESIA**.

Licenze: Licenza di Tecnologia Film (da parte della NewCo 1) e di Tecnologia Accoppiato da parte di **bio-on**.

Diritto di veto: a favore di **COESIA** per: fusioni, scissioni o aumenti di capitale o per altre situazioni particolari e specificamente previste.

Stallo decisionale: previsione di apposite clausole per la soluzione di eventuali situazioni di stallo decisionale.

Sfruttamento della Tecnologia Film: in base al modello contrattuale di licenza da approvarsi dalle parti sulla base delle clausole concordate.

Nel 2013, il progetto di ricerca di **bio-on** relativo alle caratterizzazioni della bio-plastica giunge alla formalizzazione di un importante contratto con **Flos** - società italiana leader nel mercato nazionale e internazionale per la produzione di illuminazione di design - con la quale era già stata avviata da tempo un collaborazione preliminare, che ha portato alla realizzazione della lampada “Miss Sissi” in bio plastica, presentata al Salone di Milano nel 2012.

bio-on
Flos
Scrittura Privata
(Caratterizzazioni)



Obiettivo: ottenimento di caratterizzazioni di bio plastica di **bio-on** secondo le specifiche tecniche necessarie a **Flos**.

Oggetto del Contratto: ricerca di nuove caratterizzazioni della bio plastica e impegno alla successiva fornitura, da parte di **bio-on** o dei propri *partners*, della bio plastica nelle caratterizzazioni **Flos**.

Risultato: possibilità di produrre i prodotti **Flos** con la bio plastica di **bio-on** su scala industriale.

Durata del Progetto: 6 o 12 mesi in Fasi successive (prorogabili in base allo svolgimento del Progetto di Ricerca).

IP: proprietà esclusiva di **bio-on** di tutte le cognizioni, dei brevetti e di ogni altro diritto di privativa industriale attinente o correlata al Progetto o alla Tecnologia e delle caratterizzazioni **Flos**.

Sfruttamento delle Caratterizzazioni: esclusiva di fornitura delle bio plastiche nelle caratterizzazioni ottenute, con esclusivo riferimento al Campo d'Uso.

Data: 13 giugno 2013.

In data 30 luglio 2013 **bio-on** deposita la quarta domanda di brevetto (da estendersi nei termini), recante il numero **MI 2013 A 001276** dal titolo «*Processo per recuperare e purificare polidrossialcanoati da una cultura cellulare*».

Verbale di Deposito Domanda di Brevetto per Invenzione Industriale
numero domanda: MI2013A001276

 CAMERA DI
COMMERCIO
MILANO

Camera di Commercio Industria, Artigianato e
Agricoltura di MILANO

**Verbale di Deposito
Domanda di Brevetto
per INVENZIONE INDUSTRIALE**

Numero domanda: MI2013A001276
CCIAA di deposito: MILANO
Data di deposito: 30/07/2013

In data 30/07/2013 il richiedente ha presentato a me sottoscritto la seguente domanda di brevetto per Invenzione Industriale.

Nel 2013, **bio-on** avvia anche una collaborazione con **HERA AMBIENTE** concernente la fase preliminare del progetto di ricerca per la produzione di bio plastiche PHAs da prodotti di raccolta differenziata.

La collaborazione prevede, in caso di esito positivo delle ricerche preliminari, l'avvio di trattative per un diverso contratto di ricerca relativo a questo diverso substrato, per il quale **bio-on** ha avviato il proprio Progetto di Ricerca.

bio-on

HERA AMBIENTE

*Proposta di collaborazione
Progetto di Ricerca*



Obiettivi: ottenimento di dati preliminari relativi all'industrializzazione del processo di produzione di bio-plastiche ottenute da prodotti di raccolta differenziata.

Oggetto del Contratto: Fasi preliminari (Fase preliminare di valutazione e Fase fermentativa di laboratorio) del Progetto per la produzione di di bio-plastica da prodotti di raccolta differenziata.

Risultato: dati preliminari riguardanti la Tecnologia di produzione di bio plastiche PHAs da prodotti di raccolta differenziata.

Durata del Progetto: 3 mesi in Fasi successive.

IP: proprietà esclusiva di **bio-on** di tutte le cognizioni, dei brevetti e di ogni altro diritto di privativa industriale attinente o correlata al Progetto o alla Tecnologia.

Data: 25 novembre 2013.

Sempre nel 2013, **bio-on** sottoscrive con **MAGNA** - noto gruppo industriale nel settore dell'*automotive* - un contratto complesso, riguardante sia la selezione di caratterizzazioni utili a **MAGNA** per la produzione dei propri prodotti, sia un'opzione di licenza della Tecnologia per la realizzazione di un impianto in caso di ottenimento delle caratterizzazioni.

La scrittura privata prevede un'esclusiva reciproca delle parti con riferimento alla ricerca, ma con esclusivo riferimento al *Field of Use*.

bio-on
MAGNA
Scrittura Privata
(Caratterizzazioni
e Licenza Tecnologia)



Obiettivo: realizzazione di Progetto di Selezione e di Ricerca di caratterizzazioni della bio plastica.

Oggetto del Contratto: selezione e ricerca di nuove caratterizzazioni **MAGNA** della bio plastica. Concessione a **MAGNA** dei diritti di opzione sulle licenze per le caratterizzazioni **MAGNA** e per la Tecnologia.

Risultato: produzione industriale di bio plastiche **MAGNA**.

Durata del Progetto: 6 mesi in Fasi successive per ogni caratterizzazione.

IP: proprietà esclusiva di **bio-on** di tutte le cognizioni, dei brevetti e di ogni altro diritto di privativa industriale attinente o correlata al Progetto o alla Tecnologia e delle caratterizzazioni **MAGNA**.

Sfruttamento delle Tecnologie: diritto di opzione di licenza a **MAGNA** sulle caratterizzazioni **MAGNA** e sulla Tecnologia in ambito *automotive*.

Data: 13 dicembre 2013.

Nel 2014, oltre a proseguire nella propria attività di ricerca e nei propri Progetti di ricerca, **bio-on** rivolge maggiormente la propria attenzione alla realizzazione di Impianti Industriali da parte di terzi e a tal fine sottoscrive con **Cristal Union** - colosso francese del settore saccarifero - un contratto per lo *studio di fattibilità* di un Impianto Industriale nel sito prescelto da Cristal Union.

In caso di esito positivo dello studio, è previsto che le parti diano inizio alla negoziazione di una licenza esclusiva della Tecnologia per la Francia.

bio-on
CRISTAL UNION
Feasibility Study



Obiettivo: cooperazione tra **bio-on** e **CRISTAL UNION** per la realizzazione di un Impianto Industriale in Francia.

Oggetto del Contratto: valutazione dei risultati derivanti dal processo di industrializzazione della fermentazione, dell'estrazione e della purificazione dei sotto prodotti della produzione bieticola; definizione della migliore ubicazione della coltura bieticola; elaborazione di studio di fattibilità della realizzazione dell'Impianto Industriale.

Risultato: valutazione della fattibilità della realizzazione di un Impianto Industriale nel sito scelto da **CRISTAL UNION**.

Durata del Progetto: scadenza dell'accordo (ossia termine per la conclusione delle trattative relative alla licenza della Tecnologia) 30 giugno 2015.

IP: proprietà esclusiva di ciascuna parte del proprio *know-how*; eventuale proprietà comune di **bio-on** e **CRISTAL UNION** dei miglioramenti brevettabili della Tecnologia che derivino da particolari caratteristiche degli impianti di **CRISTAL UNION**.

Sottoscrizione: 1 aprile 2014.

