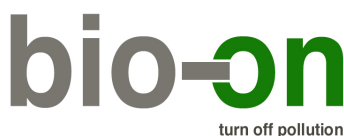


DOCUMENTO DI AMMISSIONE

ALLE NEGOZIAZIONI SU AIM ITALIA, SISTEMA MULTILATERALE DI NEGOZIAZIONE
ORGANIZZATO E GESTITO DA BORSA ITALIANA S.P.A. DI AZIONI ORDINARIE E
WARRANT DI

BIO-ON S.P.A.



Nominated Adviser



Advisor Finanziario



Intermediari per il collocamento



Global Coordinator



Co - Global Coordinator

AIM Italia è un sistema multilaterale di negoziazione dedicato primariamente alle piccole e medie imprese e alle società ad alto potenziale di crescita alle quali è tipicamente collegato un livello di rischio superiore rispetto agli emittenti di maggiori dimensioni o con business consolidati.

L'investitore deve essere consapevole dei rischi derivanti dall'investimento in questa tipologia di emittenti e deve decidere se investire soltanto dopo attenta valutazione.

Consob e Borsa Italiana non hanno esaminato né approvato il contenuto di questo documento.

AVVERTENZA

Il presente documento è un documento di ammissione su AIM Italia, un sistema multilaterale di negoziazione organizzato e gestito da Borsa Italiana S.p.A. ed è stato redatto in conformità al Regolamento Emittenti AIM Italia.

Il presente documento non costituisce un'offerta al pubblico di strumenti finanziari così come definita dal Testo Unico della Finanza e pertanto non si rende necessaria la redazione di un prospetto secondo gli schemi previsti dal Regolamento 809/2004/CE. La pubblicazione del presente documento non deve essere autorizzata dalla Consob ai sensi della Direttiva Comunitaria n. 2003/71/CE come successivamente modificata ed integrata o di qualsiasi altra norma o regolamento disciplinante la redazione e la pubblicazione dei prospetti informativi ai sensi degli articoli 94 e 113 del Testo Unico della Finanza, ivi incluso il regolamento emittenti adottato dalla Consob con delibera n. 11971 del 14 maggio 1999, come successivamente modificato ed integrato.

Il presente documento non è destinato ad essere pubblicato o distribuito nei paesi in cui sia richiesta una specifica autorizzazione in conformità alle leggi applicabili.

Le Azioni ed i Warrant non sono stati e non saranno registrati – e pertanto non potranno essere offerti, venduti o comunque trasferiti, direttamente o indirettamente – nei paesi in cui sia richiesta una specifica autorizzazione in conformità alle leggi applicabili, fatto salvo il caso in cui la Società si avvalga, a sua discrezione, di eventuali esenzioni previste dalle normative ivi applicabili.

La Società dichiara che utilizzerà la lingua italiana per tutti i documenti messi a disposizione degli azionisti e per qualsiasi altra informazione prevista dal Regolamento Emittenti AIM Italia.

Si precisa che per le finalità connesse all'ammissione alle negoziazioni delle Azioni e dei Warrant di Bio-On su AIM Italia, EnVent ha agito unicamente nella propria veste di Nomad ai sensi del Regolamento Emittenti AIM Italia e del Regolamento Nomad.

Ai sensi del Regolamento Emittenti AIM Italia e del Regolamento Nomad, EnVent è responsabile unicamente nei confronti di Borsa Italiana.

EnVent, pertanto, non si assume alcuna responsabilità nei confronti di qualsiasi soggetto che, sulla base del presente Documento di Ammissione, decida in qualsiasi momento di investire in Bio-On.

Si rammenta che responsabili nei confronti degli investitori in merito alla completezza e veridicità dei dati e delle informazioni contenute nel presente Documento di Ammissione sono unicamente i soggetti indicati nella Sezione Prima, Capitolo I, e nella Sezione Seconda, Capitolo I del Documento di Ammissione.

INDICE

DEFINIZIONI	pag. 7
GLOSSARIO	pag. 10
SEZIONE PRIMA	pag. 12
CAPITOLO I - PERSONE RESPONSABILI	pag. 13
1.1 Responsabili del Documento di Ammissione	pag. 13
1.2 Dichiarazione di responsabilità	pag. 13
CAPITOLO II - REVISORI LEGALI DEI CONTI	pag. 14
2.1 Revisori legali dell'Emittente	pag. 14
2.2 Informazioni sui rapporti con la Società di Revisione	pag. 14
CAPITOLO III – INFORMAZIONI FINANZIARIE SELEZIONATE	pag. 15
Premessa	pag. 15
3.1. Dati economici consolidati selezionati dell'Emittente al 30 giugno 2014, al 31 dicembre 2013 e al 31 dicembre 2012	pag. 15
3.2. Dati patrimoniali consolidati selezionati dell'Emittente al 30 giugno 2014, al 31 dicembre 2013 e al 31 dicembre 2012	pag. 17
3.3. Dati patrimoniali consolidati selezionati dell'Emittente riclassificati al 30 giugno 2014, al 31 dicembre 2013 e al 31 dicembre 2012	pag. 18
CAPITOLO IV – FATTORI DI RISCHIO	pag. 24
4.1 Fattori di rischio relativi all'Emittente	pag. 24
4.1.1 Rischi connessi alla dipendenza dalle figure chiave	pag. 24
4.1.2 Rischi connessi alla natura innovativa del prodotto PHA	pag. 24
4.1.3 Rischi connessi alla scalabilità del progetto	pag. 25
4.1.4 Rischi connessi ai rapporti con <i>partner</i> strategici	pag. 25
4.1.5 Rischi connessi alla mancata realizzazione o a ritardi nell'attuazione della strategia industriale	pag. 26
4.1.6 Rischi connessi alla politica di protezione brevettuale ed al mancato rispetto delle previsioni contenute negli accordi di riservatezza stipulati con dipendenti, <i>partner</i> tecnici, consulenti e clienti	pag. 26
4.1.7 Rischi connessi con la stipula di contratti di ricerca e sviluppo con l'Università delle Hawaii	pag. 27
4.1.8 Rischi connessi con la stipula di contratti di ricerca e sviluppo con i clienti dell'Emittente	pag. 28
4.1.9 Rischi connessi alla possibilità che terzi rivendichino diritti di proprietà intellettuale su quanto sviluppato e/o brevettato dall'Emittente	pag. 28
4.1.10 Rischi connessi agli investimenti relativi all'attività di ricerca e sviluppo	pag. 28
4.1.11 Rischi connessi alla mancata adozione dei modelli di organizzazione e gestione del D. Lgs. 231/2001	pag. 28
4.1.12 Rischi connessi al sistema di <i>reporting</i>	pag. 29
4.1.13 Rischi connessi al governo societario	pag. 29
4.1.14 Rischi connessi ai rapporti con Parti Correlate	pag. 29
4.1.15 Rischi connessi all'accesso al credito	pag. 30
4.1.16 Rischi connessi alla non contendibilità della Società	pag. 30
4.1.17 Rischi connessi all'esposizione debitoria verso i fornitori	pag. 30
4.2 Fattori di rischio relativi all'attività e al settore in cui opera l'Emittente	pag. 31
4.2.1 Rischi connessi all'andamento del mercato	pag. 31
4.2.2 Rischi connessi alla concorrenza	pag. 31
4.2.3 Rischi connessi all'oscillazione dei prezzi delle materie prime	pag. 31
4.2.4 Rischi connessi all'obsolescenza del prodotto o del processo produttivo	pag. 31
4.2.5 Dichiarazioni di stima e di preminenza	pag. 32
4.3 Fattori di rischio relativi alla quotazione delle azioni	pag. 32
4.3.1 Rischi connessi alla negoziazione su AIM Italia, alla scarsa liquidità dei mercati e alla possibile volatilità del prezzo delle Azioni e dei Warrant dell'Emittente	pag. 32
4.3.2 Rischi connessi alla Bonus Share	pag. 32
4.3.3 Rischi connessi alla possibilità di revoca e sospensione dalla negoziazione degli strumenti finanziari dell'Emittente	pag. 33
4.3.4 Rischi connessi ai Warrant ed alle Azioni di Compendio rivenienti dall'esercizio dei Warrant	pag. 33
4.3.5 Rischi connessi agli impegni temporanei di inalienabilità delle Azioni della Società	pag. 33
CAPITOLO V – INFORMAZIONI RELATIVE ALL'EMITTENTE	pag. 35
5.1 Storia ed evoluzione dell'attività dell'Emittente	pag. 35
5.1.1 Denominazione sociale	pag. 35
5.1.2 Estremi di iscrizione nel Registro delle Imprese	pag. 35

5.1.3	Data di costituzione e durata dell'Emittente	pag. 35
5.1.4	Domicilio e forma giuridica, legislazione in base alla quale opera l'Emittente, Paese di costituzione e sede sociale	pag. 35
5.1.5	Fatti rilevanti nell'evoluzione dell'attività dell'Emittente	pag. 35
5.2	Principali investimenti	pag. 36
5.2.1	Investimenti effettuati nell'ultimo biennio 2012 e 2013 e nel primo semestre 2014	pag. 36
5.2.2	Investimenti in corso di realizzazione	pag. 38
5.2.3	Investimenti futuri	pag. 38
CAPITOLO VI – DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ		pag. 39
6.1	Principali attività	pag. 39
6.1.1	Premessa	pag. 39
6.1.2	Descrizione dei prodotti e servizi del Gruppo Bio-On alla Data del Documento di Ammissione	pag. 40
6.1.3	Modello di <i>business</i> del Gruppo Bio-On e catena del valore	pag. 44
6.1.4	Fattori chiave relativi alle principali attività del Gruppo	pag. 45
6.1.5	Programmi futuri e strategie	pag. 47
6.2	Principali mercati di riferimento	pag. 48
6.2.1	Le materie plastiche: definizioni e classificazioni	pag. 48
6.2.2	Le materie plastiche tradizionali: <i>trends</i> storici e prospettive future	pag. 54
6.2.3	Le bio plastiche: classificazioni, <i>trends</i> storici e prospettive future	pag. 56
6.2.4	Il posizionamento competitivo	pag. 60
6.3	Eventi eccezionali che hanno influenzato l'attività dell'Emittente e/o i mercati in cui opera	pag. 61
6.4	Dipendenza dell'Emittente da brevetti o licenze, da contratti industriali, commerciali o finanziari, o da nuovi procedimenti di fabbricazione	pag. 61
6.5	Informazioni relative alla posizione concorrenziale dell'Emittente nei mercati in cui opera	pag. 64
CAPITOLO VII – STRUTTURA ORGANIZZATIVA		pag. 65
7.1	Descrizione del gruppo a cui appartiene l'Emittente	pag. 65
7.2	Descrizione delle società del Gruppo	pag. 65
CAPITOLO VIII – PROBLEMATICHE AMBIENTALI		pag. 66
8.1	Problematiche ambientali	pag. 66
CAPITOLO IX – INFORMAZIONI SULLE TENDENZE PREVISTE		pag. 67
9.1	Tendenze recenti sui mercati in cui opera l'Emittente	pag. 67
9.2	Tendenze, incertezze, richieste, impegni o fatti noti che potrebbero ragionevolmente avere ripercussioni significative sulle prospettive dell'Emittente almeno per l'esercizio in corso	pag. 67
CAPITOLO X – STIME DEGLI UTILI		pag. 68
10.1	Principali presupposti su cui sono basati gli Obiettivi Stimati del Gruppo	pag. 68
10.2	Principali assunzioni e linee guida del Piano	pag. 68
10.3	Principali obiettivi del Piano	pag. 69
10.4	Dichiarazione degli amministratori e del Nomad ai sensi del Regolamento Emittenti AIM Italia (Scheda due, Punto d) sugli Obiettivi Stimati 2014-2016	pag. 71
CAPITOLO XI – ORGANI DI AMMINISTRAZIONE E CONTROLLO		pag. 72
11.1	Informazioni circa gli organi sociali	pag. 72
11.1.1	Consiglio di Amministrazione	pag. 72
11.1.2	Collegio Sindacale	pag. 74
11.2	Conflitti di interessi dei componenti degli organi di amministrazione e controllo	pag. 79
CAPITOLO XII – PRASSI DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE		pag. 80
12.1	Durata della carica dei componenti del Consiglio di Amministrazione e dei membri del Collegio Sindacale	pag. 80
12.2	Contratti di lavoro stipulati dai componenti del Consiglio di Amministrazione e dai componenti del Collegio Sindacale con l'Emittente o con le altre società del Gruppo	pag. 80
12.3	Recepimento delle norme in materia di governo societario	pag. 80
CAPITOLO XIII – DIPENDENTI		pag. 82
13.1	Dipendenti	pag. 82
13.2	Partecipazioni azionarie e <i>stock option</i>	pag. 82
13.3	Accordi di partecipazione di dipendenti al capitale sociale	pag. 82
CAPITOLO XIV – PRINCIPALI AZIONISTI		pag. 83
14.1	Principali azionisti dell'Emittente	pag. 83
14.2	Diritti di voto diversi in capo ai principali azionisti dell'Emittente	pag. 84
14.3	Soggetto controllante l'Emittente	pag. 84
14.4	Patti parasociali	pag. 84

CAPITOLO XV – OPERAZIONI CON PARTI CORRELATE	pag. 85
15.1 Operazioni con Parti Correlate	pag. 85
CAPITOLO XVI – INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI	pag. 86
16.1 Capitale sociale	pag. 86
16.1.1 Capitale sociale sottoscritto e versato	pag. 86
16.1.2 Esistenza di azioni non rappresentative del capitale, precisazione del loro numero e delle loro caratteristiche principali	pag. 86
16.1.3 Azioni proprie	pag. 86
16.1.4 Ammontare delle obbligazioni convertibili, scambiabili o con warrant, con indicazione delle condizioni e modalità di conversione, scambio o sottoscrizione	pag. 86
16.1.5 Esistenza di diritti e/o obblighi di acquisto su capitale deliberato, ma non emesso o di un impegno all'aumento del capitale	pag. 86
16.1.6 Esistenza di offerte in opzione aventi ad oggetto il capitale di eventuali membri del Gruppo	pag. 87
16.1.7 Evoluzione del capitale sociale dalla data di costituzione	pag. 87
16.2 Atto costitutivo e Statuto sociale	pag. 87
16.2.1 Oggetto sociale e scopi dell'Emittente	pag. 87
16.2.2 Sintesi delle disposizioni dello Statuto dell'Emittente riguardanti i membri del Consiglio di Amministrazione e i componenti del Collegio Sindacale	pag. 87
16.2.3 Diritti, privilegi e restrizioni connessi a ciascuna classe di azioni esistenti	pag. 90
16.2.4 Disciplina statutaria della modifica dei diritti dei possessori delle azioni	pag. 90
16.2.5 Disciplina statutaria delle assemblee ordinarie e straordinarie dell'Emittente	pag. 90
16.2.6 Disposizioni statutarie che potrebbero avere l'effetto di ritardare, rinviare o impedire una modifica dell'assetto di controllo dell'Emittente	pag. 92
16.2.7 Disposizioni statutarie relative alla variazione dell'assetto di controllo o delle partecipazioni rilevanti	pag. 92
16.2.8 Previsioni statutarie relative alla modifica del capitale	pag. 93
CAPITOLO XVII – CONTRATTI IMPORTANTI	pag. 94
17.1 Contratto di mutuo chirografario con Banca di Bologna	pag. 94
17.2 Contratto di mutuo chirografario con Mediocredito Italiano	pag. 94
CAPITOLO XVIII – INFORMAZIONI PROVENIENTI DA TERZI, PARERI DI ESPERTI E DICHIARAZIONI DI INTERESSI	pag. 95
18.1 Relazioni e pareri di esperti	pag. 95
18.2 Informazioni provenienti da terzi	pag. 95
CAPITOLO XIX – INFORMAZIONI SULLE PARTECIPAZIONI	pag. 96
SEZIONE SECONDA	pag. 97
CAPITOLO I – PERSONE RESPONSABILI	pag. 98
1.1 Responsabile del Documento di Ammissione	pag. 98
1.2 Dichiarazione di responsabilità	pag. 98
CAPITOLO II – FATTORI DI RISCHIO	pag. 99
CAPITOLO III – INFORMAZIONI FONDAMENTALI	pag. 100
3.1 Dichiarazione relativa al capitale circolante	pag. 100
3.2 Ragioni dell'Offerta e impiego dei proventi	pag. 100
CAPITOLO IV – INFORMAZIONI RIGUARDANTI GLI STRUMENTI FINANZIARI DA AMMETTERE ALLA NEGOZIAZIONE	pag. 101
4.1 Descrizione delle Azioni e dei Warrant da ammettere alla negoziazione	pag. 101
4.2 Legislazione in base alla quale gli strumenti finanziari sono stati emessi	pag. 101
4.3 Forma delle Azioni e dei Warrant	pag. 101
4.4 Valuta degli strumenti finanziari	pag. 101
4.5 Descrizione dei diritti connessi alle Azioni e ai Warrant	pag. 102
4.6 Delibere, autorizzazioni e approvazioni in virtù delle quali gli strumenti finanziari saranno emessi	pag. 102
4.7 Data prevista per l'emissione degli strumenti finanziari	pag. 102
4.8 Restrizioni alla libera circolazione degli strumenti finanziari	pag. 102
4.9 Indicazione dell'esistenza di eventuali norme in materia di obbligo di offerta al pubblico di acquisto e/o di offerta di acquisto e di vendita residuali in relazione agli strumenti finanziari	pag. 102
4.10 Precedenti offerte pubbliche di acquisto sulle Azioni	pag. 103
4.11 Regime fiscale	pag. 103
4.11.1 Definizioni	pag. 103

CAPITOLO V – POSSESSORI DI STRUMENTI FINANZIARI CHE PROCEDONO ALLA VENDITA	pag. 118
5.1 Azionista Venditore	pag. 118
5.2 Azioni offerte in vendita	pag. 118
5.3 Accordi di Lock up	pag. 118
CAPITOLO VI – SPESE LEGATE ALL’AMMISSIONE	pag. 119
6.1 Proventi netti totali e stima delle spese totali legate all’ammissione	pag. 119
CAPITOLO VII – DILUIZIONE	pag. 120
7.1 Ammontare e percentuale della diluizione immediata derivante dal collocamento	pag. 120
CAPITOLO VIII – INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI	pag. 121
8.1 Soggetti che partecipano all’operazione	pag. 121
8.2 Luoghi ove è disponibile il Documento di Ammissione	pag. 121
APPENDICE	pag. 122

DEFINIZIONI

AIM Italia o AIM	Sistema multilaterale di negoziazione organizzato e gestito da Borsa Italiana S.p.A.
Aumento di Capitale	L'aumento di capitale deliberato dall'assemblea dell'Emittente in data 4 settembre 2014, a pagamento e in via scindibile, per un ammontare massimo pari ad Euro 24.000,00, oltre al sovrapprezzo, mediante emissione di massime numero 2.400.000 Azioni, senza indicazione del valore nominale.
Aumento di Capitale per le Bonus Share	L'aumento di capitale deliberato dall'assemblea dell'Emittente in data 4 settembre 2014 per un ammontare massimo di nominali Euro 2.666,66, mediante emissione di massime numero 266.666 Bonus Share.
Aumento di Capitale Warrant	L'aumento di capitale deliberato dall'assemblea dell'Emittente in data 4 settembre 2014, a pagamento e in via scindibile, per un ammontare massimo pari ad Euro 144.000,00, mediante emissione di massime numero 14.400.000 Azioni di Compendio, senza indicazione del valore nominale, da riservarsi all'esercizio di massimi numero 14.400.000 Warrant in conformità a quanto stabilito nel Regolamento Warrant.
Azioni Ordinarie o Azioni	Le azioni ordinarie della Società, senza indicazione del valore nominale, godimento regolare, liberamente trasferibili da ammettere alle negoziazioni sull'AIM Italia.
Azioni di Compendio	Le massime n. 14.400.000 Azioni della Società, senza indicazione del valore nominale, godimento regolare, rivenienti dall'Aumento di Capitale Warrant e a servizio dell'esercizio dei Warrant.
Azionisti Venditori	I soci Marco Astorri e Guido Cicognani.
Banca di Bologna	Banca di Bologna Credito Cooperativo Società Cooperativa, con sede legale in Bologna, Piazza Galvani n. 4.
Bonus Share	L'Azione che sarà attribuita (nelle misure indicate nella Sezione Seconda, Capitolo IV) a coloro che diventeranno azionisti della Società nell'ambito del Collocamento (sottoscrivendo Azioni rivenienti dall'Aumento di Capitale e/o acquistando Azioni poste in vendita dagli Azionisti Venditori) e che (i) deterranno tali Azioni per un periodo ininterrotto di 12 mesi dalla data di inizio delle negoziazioni delle Azioni e (ii) abbiano comunicato alla Società, entro i successivi 15 giorni dalla scadenza del periodo di cui al punto (i), di volersi avvalere dell'incentivo di cui in parola.
Borsa Italiana	Borsa Italiana S.p.A., con sede legale in Milano, Piazza degli Affari n. 6.
Capsa	Capsa S.r.l., con sede legale in Bologna, Via Santa Margherita al Colle n. 10/3.
Co-Global Coordinator	Method Investments & Advisory Ltd., con sede legale in 25 Saville Row, W1S 2ER, Londra.
Collocamento	Il collocamento privato finalizzato alla costituzione del flottante minimo ai fini dell'ammissione alle negoziazioni sull'AIM Italia, avente ad oggetto le Azioni (1) rivenienti dall'Aumento di Capitale rivolto (i) a investitori

qualificati italiani così come definiti ed individuati dall'art. 34-ter del Regolamento Consob 11971/1999; (ii) investitori istituzionali esteri (con esclusione di Australia, Canada, Giappone e Stati Uniti d'America); e/o (iii) altre categorie di investitori, purché in tale ultimo caso, il collocamento sia effettuato con modalità tali che consentano alla Società di beneficiare di un'esenzione dagli obblighi di offerta al pubblico di cui all'articolo 100 del TUF e 34-ter del Regolamento Consob 11971/1999 e (2) poste in vendita, nell'ambito del Collocamento stesso, dai signori Marco Astorri e Guido Cicognani in qualità di Azionisti Venditori.

Consob	Commissione Nazionale per le Società e per la Borsa, con sede legale in Roma, Via G. B. Martini n. 3.
Codice di Autodisciplina	Codice di Autodisciplina delle Società Quotate, approvato dal Comitato per la Corporate Governance delle Società Quotate nel luglio 2014, come successivamente modificato ed integrato.
CO.PRO.B	Cooperativa Produttori Bieticoli S.C.A., con sede legale a Minerbio (BO), Via Mora n. 56.
Data di Ammissione	Indica la data di decorrenza dell'ammissione delle Azioni e dei Warrant sull'AIM Italia, stabilita con apposito avviso pubblicato da Borsa Italiana.
Data del Documento di Ammissione	Data di pubblicazione del Documento di Ammissione.
Documento di Ammissione	Il presente documento di ammissione.
Emittente o Società o Bio-On	Bio-On S.p.A., con sede legale a San Giorgio di Piano (BO), via Dante Alighieri n. 7/B.
Global Coordinator	Banca Finnat Euramerica S.p.A., con sede legale in Roma, Piazza del Gesù n. 49.
Gruppo o Gruppo Bio-On	L'Emittente e le società dallo stesso controllate ai sensi dell'art. 2359 cod. civ.
Magna	Magna International Europe AG, con sede legale in Magna Strasse 1, a-2522 Oberwaltersdorf, Austria.
Mediocredito Italiano	Mediocredito Italiano S.p.A., con sede legale a Milano, via Cernaia 8/10.
Monte Titoli	Monte Titoli S.p.A., con sede legale a Milano, Piazza degli Affari n. 6.
NOMAD o EnVent	EnVent S.p.A., con sede legale a Roma, via Barberini n. 95.
Parti Correlate	Indica i soggetti ricompresi nella definizione del Principio Contabile Internazionale n. 24.
Piano Industriale o Piano	Il piano industriale 2014-2016 approvato dal Consiglio di Amministrazione di Bio-On in data 18 settembre 2014.
Principi Contabili Internazionali o Principi Contabili IFRS	I principi contabili utilizzati per la redazione delle informazioni finanziarie dell'Emittente, contenute nel Documento di Ammissione, e più esattamente: tutti gli International Financial Reporting Standards (IFRS), tutti gli International Accounting Standards (IAS), tutte le interpretazioni

dell'International Reporting Interpretations Committee (IFRIC).

Principi Contabili Italiani	I principi contabili vigenti in Italia alla Data del Documento di Ammissione, che disciplinano i criteri di redazione dei bilanci per le società non quotate, emanati dal Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti e Ragionieri e dall'Organismo Italiano di Contabilità.
Regolamento AIM Italia	Emittenti Regolamento Emittenti AIM Italia in vigore alla Data del Documento di Ammissione.
Regolamento NOMAD	Il Regolamento <i>Nominated Advisers</i> in vigore alla Data del Documento di Ammissione.
Regolamento Warrant	Il Regolamento dei Warrant (come <i>infra</i> definiti) riportato in Appendice al presente Documento di Ammissione.
Società di Revisione	PricewaterhouseCoopers S.p.A., con sede legale a Milano, Via Monte Rosa n. 91.
Statuto	Indica lo statuto sociale dell'Emittente disponibile sul sito web www.bio-on.it .
Techint E&C	Techint Compagnia Tecnica Internazionale S.p.A., con sede legale in Milano, via Monte Rosa, n. 93, Milano.
Testo Unico della Finanza o TUF	Il Decreto Legislativo 24 febbraio 1998, n. 58, come successivamente modificato ed integrato.
Warrant	I “Warrant azioni ordinarie Bio-On 2014-2017” emessi dall'Emittente giusta delibera dell'assemblea del 4 settembre 2014.

GLOSSARIO

CAGR	Tasso di crescita annuale composto.
DPO	<i>Days Payable Outstanding</i> , indica i giorni medi di pagamento dei debiti verso fornitori.
DSO	<i>Days of Sales Outstanding</i> , indica i giorni medi di incasso dei crediti verso clienti.
Feasibility Study	Studi di fattibilità (che rientrano nei servizi che Bio-On rende a clienti terzi) di natura tecnico-economica propedeutici, seppur non necessari, alle vendite di licenze.
O&M	<i>Operations and Maintenance</i> , indica tutte quelle attività successive al primo avviamento dell'impianto, atte a consentirne una stabile produzione. Esse rappresentano di norma le attività proprie del produttore industriale ma possono, in particolare per il primo (e secondo) anno di esercizio, essere fornite da Bio-On nell'ambito di un contratto dedicato di servizi a supporto del produttore.
OGM	Organismi Geneticamente Modificati.
PC	Policarbonato.
PDP	<i>Process Design Package</i> , indica il documento di base emesso di volta in volta da Bio-On nell'ambito dell'esecuzione di un contratto di licenza. Esso contiene le informazioni atte a rappresentare l'impianto di processo e comprende tutte le informazioni tecniche necessarie per il successivo sviluppo dell'ingegneria di base e di dettaglio e la relativa costruzione dell'impianto.
PE	Polietilene.
PET	Polietilentereftalato.
PHA	Poliidrossialcanoati, famiglia di biopolimeri 100% biodegradabili naturalmente.
PLA	<i>Polylacticacid</i> – acido polilattico.
PMMA	Polimetilmetacrilato.
PP	Polipropilene.
PS	Polistirolo.
PVC	Cloruro di polivinile.
R&D	Indica le attività di ricerca e sviluppo finalizzate sia a caratterizzare nuovi gradi e nuove applicazioni dei prodotti in PHA sia a sviluppare nuove

tecnologie per la produzione di PHA a partire da diversi substrati/materie prime.

Training

Indica i programmi di formazione che Bio-On fornisce come servizio aggiuntivo ai contratti di licenze e che servono a trasferire le modalità di conduzione degli impianti agli operatori dei clienti.

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.

SEZIONE PRIMA

CAPITOLO V INFORMAZIONI RELATIVE ALL'EMITTENTE

5.1 Storia ed evoluzione dell'attività dell'Emittente

5.1.1 Denominazione sociale

La Società è denominata Bio-On S.p.A. ed è costituita in forma di società per azioni.

5.1.2 Estremi di iscrizione nel Registro delle Imprese

La Società è iscritta nel Registro delle Imprese di Bologna al n. 02740251208, Numero R.E.A BO - 463336.

5.1.3 Data di costituzione e durata dell'Emittente

La Società è stata costituita, in forma di società a responsabilità limitata, in data 27 marzo 2007 con atto a rogito del dott. Valerio Auriemma, Notaio in Bologna, rep. n. 21536, racc. n. 1851.

Successivamente, l'assemblea del 4 settembre 2014 ha deliberato la trasformazione dell'Emittente in società per azioni con la denominazione di "Bio-On S.p.A."

La durata della Società è stabilita fino al 31 dicembre 2070.

5.1.4 Domicilio e forma giuridica, legislazione in base alla quale opera l'Emittente, Paese di costituzione e sede sociale

La Società è costituita in Italia ed opera in base alla legislazione italiana. La Società ha sede in San Giorgio di Piano (BO), via Dante Alighieri n. 7/B (numero di telefono +39(0)51893001).

5.1.5 Fatti rilevanti nell'evoluzione dell'attività dell'Emittente

L'Emittente è stato costituito in data 27 marzo 2007 come società a responsabilità limitata con la denominazione "Bio-On S.r.l."

Nel mese di novembre 2007 ha avviato il progetto di ricerca, finanziato da CO.PRO.B, leader del settore bieticolo saccarifero italiano, relativo all'industrializzazione del processo di produzione di bio plastica ottenuta dagli scarti della barbabietola da zucchero.

Successivamente, nel 2008, la Società ha avviato un programma di ricerca con l'Università delle Hawaii relativo alla produzione di PHA dalla barbabietola da zucchero.

In data 30 gennaio 2012 il Consiglio di Amministrazione della Società ha deliberato di costituire la società Bio-On Plants S.r.l., capitale sociale pari ad Euro 10.000, interamente posseduta dall'Emittente, avente come oggetto sociale la progettazione e la costruzione di impianti industriali nonché la concessione in licenza di tecnologie e software per la realizzazione di biopolimeri.

Nel mese di marzo 2012 la Società e Techint E&C, società del gruppo Techint, hanno concluso un contratto mediante il quale Techint E&C è stato prescelto come partner esclusivo per la promozione commerciale degli impianti di produzione di PHA e la relativa costruzione.

Successivamente, nel dicembre 2013, la Società e Magna (noto gruppo industriale nel settore dell'*automotive*), hanno concluso un contratto avente ad oggetto lo studio e lo sviluppo di caratterizzazioni della bio plastica ai fini del relativo impiego nella produzione di componentistica nel settore automobilistico, nonché la concessione a Magna di un diritto d'opzione per la concessione in licenza delle caratterizzazioni sviluppate per quest'ultima e della relativa tecnologia.

Per ulteriori informazioni in merito alle attività dell'Emittente si rinvia alla Sezione Prima, Capitolo VI, Paragrafo 6.1.

In data 4 settembre 2014 l'assemblea dei soci ha deliberato la trasformazione dell'Emittente in società per azioni con l'attuale denominazione di Bio-On S.p.A., così deliberando l'aumento di capitale sociale fino ad Euro 120.000,00.

Inoltre, in pari data, l'assemblea dell'Emittente ha altresì approvato (i) l'Aumento di Capitale, (ii) l'Aumento di Capitale Warrant e (iii) l'Aumento di Capitale per le Bonus Share.

Successivamente, in data 16 settembre 2014, i signori Marco Astorri e Guido Cicognani (da un lato, in qualità di venditori) e l'ing. Vittorio Folla (dall'altro lato, in qualità di acquirente) hanno concluso un contratto di compravendita di quote avente ad oggetto una partecipazione pari complessivamente al 3,34% del capitale sociale di Capsa, al prezzo complessivo di Euro 12.000. La fattispecie di cui sopra è stata esaminata da parte del consulente fiscale dell'Emittente il quale ha ritenuto che nessuna implicazione di natura fiscale e previdenziale relativa alla predetta compravendita possa determinare effetti o conseguenze in capo all'Emittente.

Alla Data del Documento di Ammissione il capitale sociale della Società, interamente sottoscritto e versato è pari ad Euro 120.000 suddiviso in n. 12.000.000 Azioni, senza indicazione del valore nominale.

Per ulteriori informazioni in merito alla composizione del capitale sociale dell'Emittente ed all'evoluzione dello stesso si rinvia alla Sezione Prima, Capitolo XIV e Capitolo XVI.

In data 6 ottobre 2014, la Società ha presentato a Borsa Italiana la comunicazione di pre-ammissione di cui all'articolo 2 del Regolamento Emittenti AIM Italia richiedendo l'ammissione delle proprie Azioni e Warrant alle negoziazioni sull'AIM Italia.

In data 17 ottobre 2014, la Società ha completato la procedura mediante la trasmissione a Borsa Italiana della domanda di ammissione e del presente Documento di Ammissione.

L'ammissione delle Azioni Ordinarie e Warrant dell'Emittente sull'AIM Italia è prevista per il 22 ottobre 2014.

5.2 Principali investimenti

5.2.1 Investimenti effettuati nell'ultimo biennio 2012 e 2013 e nel primo semestre 2014

Si riportano di seguito il dettaglio degli investimenti in attività immateriali effettuati dall'Emittente negli esercizi 2013 e 2012 e nel periodo di sei mesi chiuso al 30 giugno 2014 iscritti tra le Immobilizzazioni immateriali in accordo con i Principi Contabili IFRS desunti dal bilancio consolidato del Gruppo.

La composizione delle immobilizzazioni immateriali consolidata è la seguente:

Importi in migliaia di Euro	30/06/2014 *	31/12/2013	31/12/2012
Diritti di brevetto, opere dell'ingegno	35	31	4
Marchi	1	1	1
Costi di sviluppo	373	290	122
Immobil. in corso e acconti	94	93	86
Altre	1		
Immobilizzazioni immateriali	504	415	213

(*)Valori non assoggettati a revisione, né a revisione limitata

La voce "diritti di brevetto e opere dell'ingegno" si riferisce principalmente ai brevetti depositati dal Gruppo.

La voce "costi di sviluppo" si è incrementata nel primo semestre 2014 di Euro 83 migliaia (Euro 168 migliaia nell'esercizio precedente) al netto dei relativi ammortamenti e si riferisce alla capitalizzazione di costi interni di sviluppo sostenuti per il continuo investimento nello sviluppo del prodotto principale oggetto del business di Bio-On, ovvero il biopolimero denominato PHA, e delle sue caratterizzazioni finalizzate all'applicazione nei diversi ambiti industriali che costituiscono il mercato potenziale di sbocco.

La società negli ultimi due anni ha sviluppato oltre 50 *data-sheet* di prodotti derivanti dal PHAs, attraverso la miscelazione di prodotti naturali, come ad esempio la farina di legno. La varietà data dallo sviluppo di un prodotto piattaforma come i PHAs consente uno sviluppo costante e di alta qualità utile a sostituire la

plastica ad oggi prodotta da scarti della lavorazione del petrolio. Oltre a ciò la Società sta sviluppando una serie di nuovi prodotti naturali che utilizzati nella produzione di PHAs da scarti agricoli consentiranno un ulteriore notevole aumento della produzione di bio-polimeri dalle caratteristiche molto diverse tra essi. Sviluppi importanti sono iniziati nel campo della definizione della riciclabilità del prodotto PHAs e del suo LCA.

Le “immobilizzazioni in corso e acconti” fanno riferimento ad acconti versati per l’acquisto di alcuni domini internet aziendali per un importo pari ad Euro 51 migliaia per i quali la società nel 2009 ha sottoscritto un contratto preliminare vincolante di acquisto con alcune Parti Correlate; il contratto di acquisto sarà formalizzato nel corso del secondo semestre dell’anno 2014, e per brevetti in corso di registrazione per i restanti 43 Euro migliaia.

I movimenti delle immobilizzazioni immateriali sono i seguenti:

Importi in migliaia di euro	costi di R&S	Brevetti e opere d'ingegno	Marchi	Immobil. In corso e acconti	Altre	Totale
Valore netto contabile all'1/01/2012	-	7	-	61		68
Incrementi 2012	153	-	1	25		179
Cessioni 2012						
Ammortamenti 2012	(31)	(3)	-	-		(34)
Valore netto contabile al 31/12/2012	122	4	1	86		213
Incrementi 2013	248	29		7		284
Cessioni 2013						
Ammortamenti 2013	(80)	(2)				(82)
Valore netto contabile al 31/12/2013	290	31	1	93		415
Incrementi I semestre 2014 *	137	5		1	1	144
Cessioni I semestre 2014 *						
Ammortamenti I semestre 2014 *	(54)	(1)				(55)
Valore netto contabile al 30/6/2014 *	373	35	1	94	1	504

(*)Valori non assoggettati a revisione, né a revisione limitata

La composizione delle immobilizzazioni materiali consolidata è la seguente:

Importi in migliaia di Euro	30/06/2014 *	31/12/2013	31/12/2012
Altri beni	71	77	103
Immobilizzazioni materiali	71	77	103

(*)Valori non assoggettati a revisione, né a revisione limitata

I movimenti intervenuti nel corso del primo semestre 2014, del 2012 e del 2013 sono esposti nella seguente tabella:

Importi in migliaia di Euro	Terreni e fabbricati	Impianti e macchinari	Attrezzature ind.li e comm.li	Altri beni	Totale
Valore netto contabile all'01/01/2012	-	-	-	57	57
Incrementi 2012				84	84
Cessioni 2012					
Ammortamenti 2012				(38)	(38)
Valore netto contabile al 31/12/2012	-	-	-	103	103
Incrementi 2013				32	32
Cessioni 2013				(6)	(6)

Svalutazioni 2013				(17)	(17)
Ammortamenti 2013				(35)	(35)
Valore netto contabile al 31/12/2013	-	-	-	77	77
Incrementi I semestre 2014 *				28	28
Cessioni I semestre 2014 *				(8)	(8)
Ammortamenti I semestre 2014 *				(26)	(26)
Valore netto contabile al 30/6/2014 *	-	-	-	71	71

(*)Valori non assoggettati a revisione, né a revisione limitata

La voce “altri beni” si riferisce principalmente a mobilio, macchine d’ufficio ed elettroniche ed autovetture, utilizzate direttamente dalle società del Gruppo.

Nel corso dell’esercizio precedente la Società ha effettuato una valutazione puntuale di tutti i beni detenuti presso l’azienda ed ha ridotto il valore di carico di alcuni cespiti non più utilizzabili nel processo produttivo aziendale in quanto divenuti obsoleti o non più utilizzabili.

5.2.2 Investimenti in corso di realizzazione

Alla Data del Documento di Ammissione non vi sono investimenti in corso di realizzazione che rappresentano impegni definitivi e/o vincolanti per il Gruppo.

5.2.3 Investimenti futuri

Alla Data del Documento di Ammissione, la Società non ha assunto impegni definitivi e/o vincolanti per l’esecuzione di specifici investimenti futuri.

Per ulteriori informazioni in merito a programmi futuri e strategie si rinvia alla Sezione Prima, Capitolo VI, Paragrafo 6.1.4 e Capitolo X.

CAPITOLO VI DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

6.1 Principali attività

6.1.1 Premessa

Bio-On è una società italiana che effettua ricerca applicata e sviluppo di moderne tecnologie di bio-fermentazione nel campo dei materiali ecosostenibili e completamente biodegradabili in maniera naturale.

In particolare, Bio-On opera nel settore della bio plastica, sviluppando applicazioni industriali attraverso la creazione di caratterizzazioni di prodotti, componenti e manufatti plastici.

Bio-On ha sviluppato un processo esclusivo per la produzione della famiglia di polimeri denominati PHAs (poliidrossialcanoati) da fonti di scarto di lavorazioni agricole (tra cui melassi e sughetti di scarto di canna da zucchero e di barbabietola da zucchero). La bio plastica così prodotta è in grado di sostituire le principali famiglie di plastiche tradizionali (PE, PP, PC, etc.) per prestazioni, caratteristiche termo-meccaniche e versatilità.

Il PHA dell'Emittente è una bio plastica classificabile al 100% come naturale e completamente biodegradabile: tali elementi sono stati certificati, a livello europeo, da Vincotte e, a livello americano, dalla USDA (*United States Department of Agriculture*).

Alla Data del Documento di Ammissione, Bio-On opera su scala preindustriale, con un laboratorio di ricerca e sviluppo e un impianto pilota di grosse dimensioni nel sito di Minerbio (Bologna).

Le principali attività di Bio-On consistono in:

- effettuare **ricerca applicata** per mettere a punto nuove tecnologie di produzione PHAs da diversi substrati / scarti dell'industria e dell'agricoltura;
- caratterizzare **nuove formulazioni e nuovi materiali plastici biodegradabili** per ampliare il campo di utilizzo di materiali plastici di PHAs e ricercare nuove applicazioni attraverso progetti dedicati di ricerca;
- concedere **licenze** per l'uso della tecnologia a clienti;
- fornire **studi di fattibilità** e di mercato;
- predisporre i **Process Design Package** (PDP).

Per ulteriori informazioni in merito alle attività svolte dall'Emittente alla Data del Documento di Ammissione, si rinvia al successivo Paragrafo 6.1.2.

La strategia dell'Emittente prevede la commercializzazione di licenze d'uso per la produzione di PHAs e dei relativi servizi accessori, lo sviluppo di attività di ricerca e sviluppo (anche mediante nuove collaborazioni con università, centri di ricerca e partner industriali), nonché la realizzazione dei primi impianti industriali progettati da Bio-On in collaborazione con la società d'ingegneria Techint E&C.

Per ulteriori informazioni in merito ai programmi futuri ed alle strategie dell'Emittente, si rinvia al successivo Paragrafo 6.1.5.

Alla Data del Documento di Ammissione il Gruppo impiega n. 6 dipendenti.

Alla Data del Documento di Ammissione, il capitale sociale dell'Emittente è detenuto (i) per il 75% da Capsa S.r.l. (società partecipata dal sig. Marco Astorri e dal sig. Guido Cicognani in misura pari al 48,33% ciascuno e dall'ing. Vittorio Folla in misura pari al 3,34% del capitale sociale) e (ii) per il 25% direttamente dal sig. Marco Astorri e dal sig. Guido Cicognani, ognuno con una partecipazione pari al 12,5%. Per ulteriori informazioni in merito alla struttura del capitale sociale di Bio-On, si rinvia alla Sezione Prima, Capitolo XIV, Paragrafo 14.1.

Alla Data del Documento di Ammissione l'Emittente detiene il 100% della società Bio-On Plants S.r.l. Per ulteriori informazioni in merito, si rinvia alla Sezione Prima, Capitolo VII, Paragrafo 7.2.

6.1.2 Descrizione dei prodotti e servizi del Gruppo Bio-On alla Data del Documento di Ammissione

Attività dell'Emittente

Bio-On è una cosiddetta *Intellectual Property Company (IP Company)*, che effettua ricerca applicata e sviluppo di moderne tecnologie di bio-fermentazione, senza uso di solventi o prodotti organici, nel campo dei materiali ecosostenibili e biodegradabili al 100% in maniera completamente naturale.

Bio-On non svolge direttamente alcuna attività tale per cui l'Emittente possa essere qualificata come società chimica o, più in generale, di produzione.

In particolare, la Società opera nel settore della bio plastica, ed è impegnata nello sviluppo di applicazioni industriali attraverso la creazione e caratterizzazioni dei prodotti, componenti e manufatti plastici, applicabili in diversi segmenti di utilizzo, con *focus* su produzioni ad alta tecnologia e valore, quali *automotive, medical* ed elettronica.

Bio-On ha sviluppato un processo esclusivo per la produzione di PHAs da fonti di scarto delle lavorazioni agricole (tra cui melassi di canna da zucchero e barbabietola) e agroindustriali (tra cui il glicerolo prodotto da impianti di biodiesel), bio plastica rientrante nella famiglia dei polimeri ed in grado di sostituire le plastiche tradizionali (PE, PP, PC, etc.) per prestazioni e caratteristiche termo-meccaniche, equivalenti agli omologhi polimeri ottenuti per via fossile (da petrolio o da gas naturale) ma con la caratteristica della totale biodegradabilità naturale.

Il PHA è una bio plastica classificabile al 100% come naturale (cioè generata attraverso un processo naturale ed eco sostenibile, con uso di tecniche o prodotti non artificiali e senza utilizzo di materia prima destinata all'alimentazione umana e animale) e completamente biodegradabile in modo naturale.

A tale riguardo, il PHA ha ricevuto anche la certificazione da Vincotte nel 2008 (come confermato nel 2013) e dall'USDA (*United States Department of Agriculture*) nel 2013. Le certificazioni ottenute attestano la totale biodegradabilità naturale in terreno ed acqua ad opera di batteri comunemente presenti in natura, che si alimentano dei bio polimeri PHAs messi a punto attraverso la tecnologia esclusiva di Bio-On. Inoltre, la certificazione ottenuta dal dipartimento dell'agricoltura degli Stati Uniti (USDA), ha attestato la totale naturalezza della composizione del bio-polimero PHA di Bio-On in quanto realizzato a partire da fonti totalmente naturali, senza aggiunta di alcun prodotto artificiale.

Alla Data del Documento di Ammissione le principali attività di Bio-On consistono in:

- effettuare **ricerca applicata** per mettere a punto nuove tecnologie di produzione PHAs da diversi substrati / scarti dell'industria e dell'agricoltura;
- caratterizzare **nuove formulazioni e nuovi materiali plastici biodegradabili** per ampliare il campo di utilizzo di materiali plastici di PHAs e ricercare nuove applicazioni attraverso progetti dedicati di ricerca;
- fornire **studi di fattibilità** e di mercato;
- concedere **licenze** per l'uso della tecnologia a clienti;
- predisporre i **Process Design Package (PDP)**.

Alla Data del Documento di Ammissione le prime tre attività (ossia ricerca applicata, nuove formulazioni/materiali e studi di fattibilità) risultano pienamente sviluppate ed operative, mentre le altre due attività (ossia concessione di licenze e predisposizione dei *Process Design Package*, riferite alla licenza concessa a CO.PRO.B) sono in fase di avviamento.

Per ulteriori informazioni in merito al modello di *business* ed ai programmi futuri e strategie del Gruppo si rinvia ai successivi Paragrafi 6.1.3 e 6.1.5.

Processo produttivo dell'Emittente

Bio-On opera su scala pre-industriale, con un impianto pilota nel sito di Minerbio (Bologna) che riproduce tutta la sequenza delle operazioni unitarie, dalla preparazione delle materie prime alla fermentazione e dal recupero al trattamento, necessarie per produrre i PHAs. Trattasi, di fatto, di un impianto industriale che viene utilizzato per produrre quantitativi di prodotto necessari per le attività di ricerca applicata sui materiali e relative formulazioni, per testare e sviluppare nuove tecnologie a partire da diversi substrati (materie prime fermentabili) e come riferimento per la progettazione degli impianti industriali che saranno costruiti sulla base della tecnologia e del *know-how* di Bio-On.

Tale impianto è dotato, in particolare, di una unità di fermentazione per la produzione di PHA da 1.600 litri, una unità di *recovery*, capace di estrarre PHA, ed una unità di essiccazione con la quale si ottiene la polvere bianca di PHA (con il *brand* commerciale Minerv PHA) pronta per essere utilizzata od ulteriormente trasformata.



In particolare la bio plastica realizzata nell'impianto pilota di Minerbio è ottenuta dall'azione di ceppi batterici selezionati da Bio-On con alcuni substrati di origine biologica, fra cui in particolare gli scarti della barbabietola e canna da zucchero. Alla Data del Documento di Ammissione Bio-On ha altresì messo a punto una nuova tecnologia per l'ottenimento di bio plastica dal glicerolo.

Con particolare riferimento ai substrati utilizzati da Bio-On ai fini della produzione di PHA:

- (i) per quanto riguarda la barbabietola da zucchero, l'utilizzo di questo substrato non influisce sulle produzioni di zucchero, ma ne migliora il valore in quanto vengono utilizzati gli scarti della produzione bieticola. La barbabietola da zucchero può essere considerata un prodotto disponibile ed a condizioni economiche vantaggiose;
- (ii) per quanto riguarda la canna da zucchero, il mercato potenziale dello zucchero da canna è assai più ampio rispetto a quello da barbabietola, costituendo circa l'85% del mercato complessivo; ciò anche in considerazione della grande disponibilità di materia prima, a costi molto bassi, specialmente in Brasile, Sud Africa, Australia, India e Cina;
- (iii) per quanto riguarda il glicerolo, esso rappresenta uno scarto nel processo produttivo di biodiesel, ottenuto a sua volta con un processo di trans-esterificazione di prodotti oleaginosi. Il 10% di scarto nella produzione di *biodiesel* è sempre glicerolo. Nel giro di pochi anni, con il grande sviluppo produttivo del *biodiesel*, si è venuta a creare una grande disponibilità di questo prodotto di scarto che il mercato secondario riesce difficilmente ad assorbire, anche in ragione della saturazione dei mercati dove era principalmente utilizzato (mercato farmaceutico o dei prodotti per la cura della persona).

I tre substrati precedenti rappresentano le prime tre tecnologie testate e consolidate che Bio-On potrebbe immettere sul mercato attraverso una pianificata attività di *licensing* a potenziali investitori/produttori. Ciò nonostante, sono in fase di messa a punto nuove tecnologie per la produzione di PHAs a partire da altri substrati (provenienti da segmenti diversi da quelli saccarifero) che, nella logica di miglioramento tecnologico continuo e di sviluppo, saranno immessi sul mercato successivamente in coerenza con il piano strategico definito.

Per ulteriori informazioni in merito ai programmi futuri e strategie del Gruppo, si rinvia al successivo Paragrafo 6.1.5.

Per quanto riguarda i ceppi batterici che consentono le varie fermentazioni, Bio-On dispone di un ceppo batterico, conservato in banche cellulari triple, che manifesta una peculiare capacità produttiva. Trattandosi, inoltre, di un ceppo microbiologico non geneticamente modificato, non presenta alcuna negatività (tipica degli organismi geneticamente modificati - OGM) in merito a stabilità produttiva ed impatto sociale. L'assenza di OGM rappresenta quindi un vantaggio in termini di flessibilità e stabilità della produzione, oltre che di bassi costi di mantenimento e di sviluppo (sia per Bio-On, sia per i suoi potenziali clienti) e, non da ultimo, non genera opposizione ideologica.

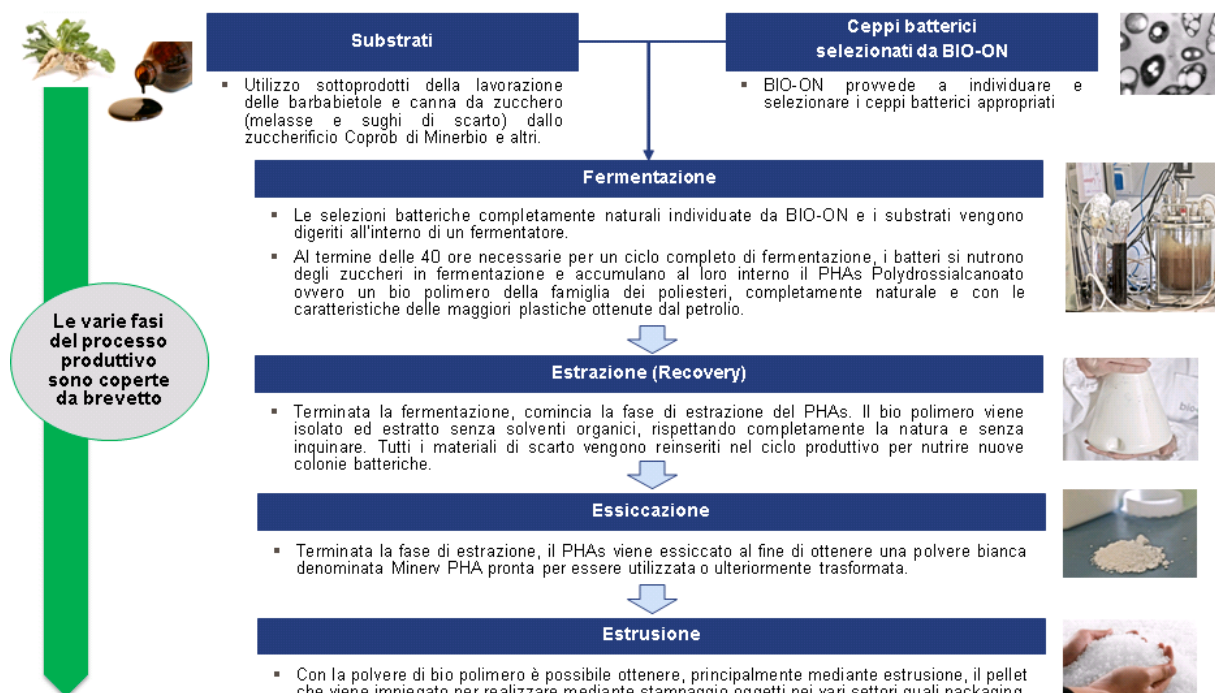
Alla Data del Documento di Ammissione Bio-On dispone di un laboratorio con un *team* di ricercatori specializzati che collaborano con università e centri di ricerca su progetti finalizzati alla produzione di bio plastica a partire da substrati di natura biologica.

In questo contesto si inseriscono gli accordi di collaborazione con l'Università delle Hawaii (per la verifica e lo studio di alcune fasi pre-industriali del processo di produzione di bio plastica ottenuta con gli scarti di barbabietola da zucchero, canna da zucchero e glicerolo) e con l'Università di Modena e Reggio Emilia (per un progetto di ricerca relativo alle diverse caratterizzazioni della bio plastica).

Tale attività di ricerca e sviluppo ha portato alla definizione di un processo fermentativo di proprietà esclusiva di Bio-On per la produzione di PHAs, basato fondamentalmente su due punti principali, ossia:

1. il ceppo microbiologico non geneticamente modificato;
2. la tecnologia, rappresentata dai vari componenti e parametri di incubazione, che mettono il microrganismo nelle condizioni di produrre il PHA nella maggiore quantità possibile, con la maggiore efficienza e minore spesa, così da recuperarlo allo stato puro, con l'obiettivo di raggiungere la massima resa possibile.

Le fasi del processo di ricerca e sviluppo posto in essere da Bio-On prevedono che, una volta definita la tecnologia a livello di laboratorio, la stessa venga trasferita all'impianto pilota di Minerbio dove, grazie all'apporto dei ricercatori impiegati dall'Emittente, si procede ad un miglioramento e perfezionamento della tecnologia rispetto a quella di base di laboratorio, con lo scopo di aumentarne l'efficienza e di ovviarne le eventuali criticità iniziali, anche tramite un'analisi delle tecnologie industriali applicate in altri settori .



Alla Data del Documento di Ammissione le attività di ricerca e sviluppo dell'Emittente hanno permesso a Bio-On di predisporre circa 40 caratterizzazioni, sia per prodotti cristallini sia per prodotti amorfi, che rappresentano l'attuale gamma di prodotti ottenibili con la tecnologia di Bio-On utilizzando indifferentemente quale materia prima fermentabile i diversi substrati utilizzati dall'Emittente.

Tali attività hanno dato l'avvio ad importanti collaborazioni con alcuni *partner* industriali, nell'ambito delle quali sono state sviluppate caratterizzazioni della bio plastica atte a soddisfare le esigenze peculiari dei loro prodotti.

Con specifico riferimento alle principali tipologie contrattuali utilizzate da Bio-On nella propria attività, l'Emittente generalmente stipula, sia con i propri *partner* commerciali sia con i propri clienti, contratti di ricerca e sviluppo, ai sensi dei quali, a fronte del pagamento di un corrispettivo che consente di coprire i relativi costi, Bio-On ricerca e sviluppa, alternativamente, nuovi impianti industriali, nuove tecnologie per la produzione di bio plastiche da scarti di barbabietola da zucchero, canna da zucchero o glicerolo, ovvero specifiche caratterizzazioni su richiesta dei clienti.

In particolare, i contratti prevedono che Bio-On svolga un'iniziale attività di ricerca e sviluppo finanziata dal partner commerciale o dal cliente. Qualora, poi, questi ultimi, che ricevono *report* costanti sull'andamento dell'attività, siano soddisfatti del risultato ottenuto da Bio-On, potranno sfruttare in licenza i relativi diritti di proprietà intellettuale in via esclusiva limitatamente alla produzione del prodotto oggetto della relativa tecnologia. Con un unico *partner* commerciale (CO.PRO.B.), l'Emittente ha ceduto il 50% della specifica tecnologia della tecnologia relativa alla produzione di bio plastiche dal sugo denso e dal melasso della barbabietola da zucchero.

Quanto, invece, ai contratti stipulati con i propri clienti, società *leader* nei rispettivi settori di attività, l'Emittente si impegna a ricercare e sviluppare in esclusiva le caratterizzazioni necessarie per la produzione di oggetti in bio plastica PHA, dietro pagamento di un corrispettivo a copertura dei relativi costi. Contestualmente, l'Emittente generalmente concede al proprio cliente un diritto di opzione per lo sfruttamento di tali caratterizzazioni, una volta sviluppate. Inoltre, i contratti prevedono, in genere, un diritto di prelazione a favore del cliente in caso di sviluppo di caratterizzazioni sostanzialmente simili a quelle già sviluppate o che sarebbero dovute essere sviluppate dall'Emittente a seguito della sottoscrizione del contratto.

6.1.3 Modello di *business* del Gruppo Bio-On e catena del valore

Alla Data del Documento di Ammissione il modello di *business* del Gruppo si fonda su tre pilastri, e precisamente, ricerca, prodotti e licenze/impianti.

Il modello di *business* dell'Emittente di cui sopra è coerente con le attività svolte alla Data del Documento di Ammissione, e si integra con le attività che il Gruppo sta avviando ed intende sviluppare nel prossimo futuro.

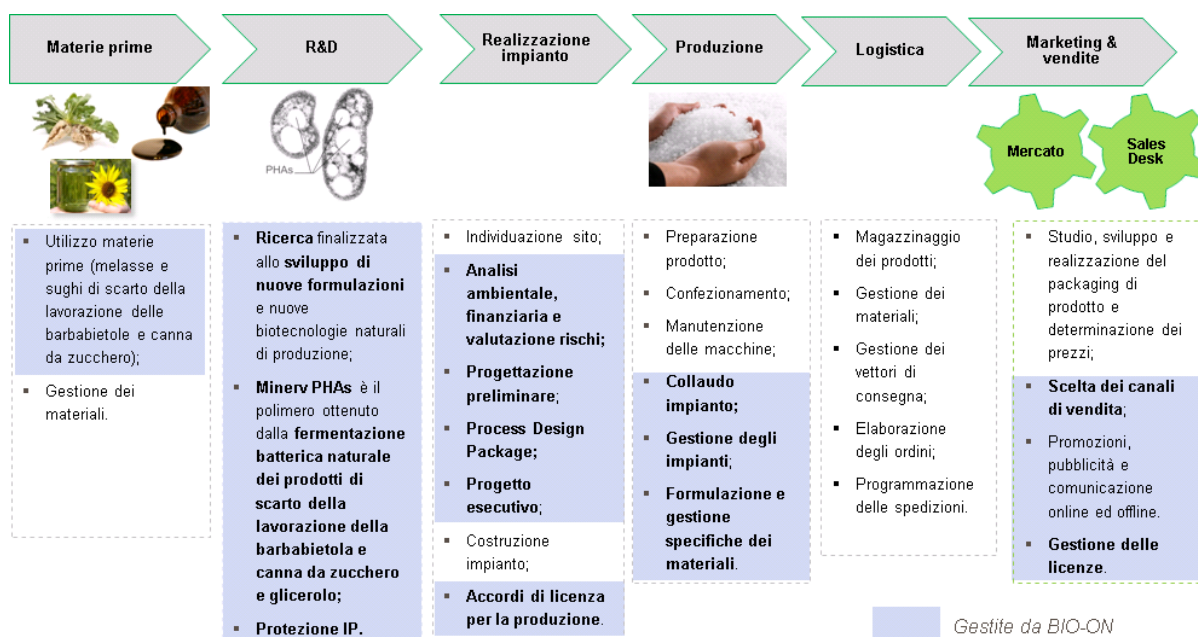
In particolare, la gamma completa delle attività di Bio-On comprenderà:

- **ricerca applicata** per mettere a punto nuove tecnologie di produzione PHAs da diversi substrati / scarti dell'industria e dell'agricoltura;
- **caratterizzazione di nuove formulazioni e nuovi materiali plastici biodegradabili** per ampliare il campo di utilizzo di materiali plastici di PHAs e ricercare nuove applicazioni attraverso progetti dedicati di ricerca;
- predisposizione di **studi di fattibilità** e di mercato;
- concessione di **licenze** per l'uso della tecnologia a clienti, inclusi gli eventuali miglioramenti;
- predisposizione di **Process Design Package (PDP)**;
- fornitura direttamente ai clienti, o indirettamente con partner ingegneristici, di pacchetti di servizi di **ingegneria di processo** e servizi di **management** per la realizzazione di progetti industriali;
- fornitura di alcune **apparecchiature** critiche necessarie alla costruzione degli impianti;
- addestramento degli operatori dei clienti (**training**) presso gli impianti di riferimento o le loro unità produttive;
- fornitura di servizi di **supervisione** alla messa in marcia e al primo avviamento degli impianti di PHAs realizzati dai clienti sulla base della tecnologia;
- fornitura, su richiesta, di servizi di **Operation and Maintenance (O&M)** degli impianti;
- supporto ai clienti nelle attività di **vendita dei prodotti** degli impianti sui mercati degli utilizzatori / consumatori di PHAs, anche fornendo pacchetti ad hoc di servizi di **trading**.

La gamma di cui sopra, che rappresenta la totalità dei servizi che l'Emittente intende sviluppare in maniera strutturata e coerente con il modello di *business*, costituisce l'insieme delle attività (i) già consolidate alla Data del Documento di Ammissione (come quelle di ricerca applicata, studi di fattibilità, caratterizzazioni di nuove formulazioni); (ii) già avviate (come ad esempio la predisposizione di PDP e la concessione di licenze, entrambe – alla Data del Documento di Ammissione – riferibili a CO.PRO.B); e (iii) da avviare e sviluppare in linea con il piano industriale dell'Emittente (tutte quelle inerenti a *training*, *supervisione*, *O&M*, etc.).

Per ulteriori informazioni in merito al piano industriale del Gruppo si rinvia alla Sezione Prima, Capitolo X.

Attraverso la fornitura dei servizi che precedono l'Emittente ritiene di poter coprire la quasi totalità della catena del valore riferita alla produzione e commercializzazione di PHAs, come indicata nella figura che segue:



In particolare:

- **Materie prime:** Bio-On è attiva nel segmento delle materie prime per quanto riguarda la selezione di nuove materie prime di scarto per la produzione di bio plastica;
- **R&D:** Bio-On è attiva nella ricerca finalizzata allo sviluppo di nuove formulazioni e nuove biotecnologie naturali di produzione e alla loro protezione IP;
- **Realizzazione impianto:** Bio-On si occupa dell'analisi ambientale, finanziaria e della valutazione dei rischi sia in fase di studio di fattibilità, sia anche in fase di pre-progetto. Nel caso in cui i vari studi preliminari siano conclusi positivamente, l'Emittente concede le licenze d'uso. Inoltre provvede alla progettazione preliminare degli impianti, al *Process Design Package* (PDP) ed all'addestramento tecnico del personale in forza ai clienti finali. Per quanto riguarda l'effettiva costruzione dell'impianto, l'Emittente si avvale della collaborazione di Techint E&C.
- **Produzione:** Bio-On si occupa del primo avviamento dell'impianto e ne gestisce il relativo collaudo e, a richiesta, fornisce servizi continuativi di O&M; infine, l'Emittente può anche assistere i clienti nella formulazione e gestione specifica di nuovi materiali;
- **Marketing & Vendite:** Bio-On supporta i clienti finali nella scelta dei canali di vendita e delle relative forme di promozione, fornendo eventualmente servizi ad hoc su *trading* avente ad oggetto una parte dei quantitativi prodotti.

Alla Data del Documento di Ammissione il modello di *business* dell'Emittente (e, di conseguenza, le parti della catena del valore di cui l'Emittente si occupa) non contempla attività di logistica (magazzinaggio, gestione dei materiali, elaborazione degli ordini, etc.), in quanto attività non a valore aggiunto e direttamente svolte da parte del cliente finale. Tuttavia, tali attività potrebbero eventualmente essere svolte dall'Emittente ai fini delle attività di *trading*.

6.1.4 Fattori chiave relativi alle principali attività del Gruppo

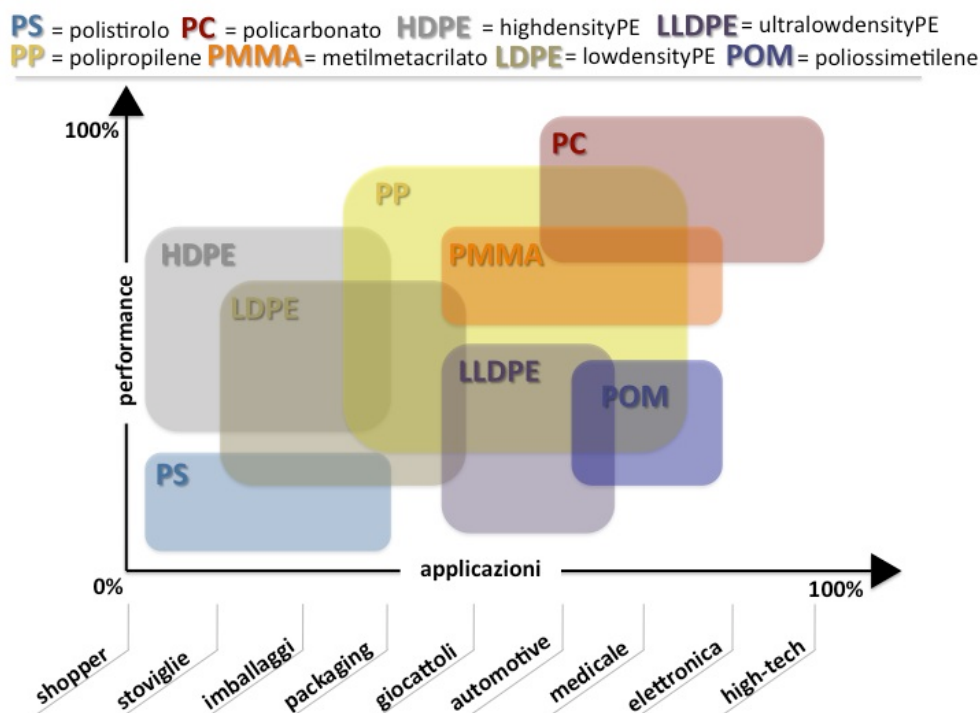
I principali fattori critici di successo dell'Emittente possono essere così riassunti:

1. **tecnologia innovativa:** alla Data del Documento di Ammissione l'Emittente è proprietaria esclusiva della tecnologia per la produzione di bio plastica PHA da sottoprodotti agricoli (barbabietola, canna da zucchero) o agroindustriali (glicerolo); la tecnologia dell'Emittente si distingue per il non utilizzo di

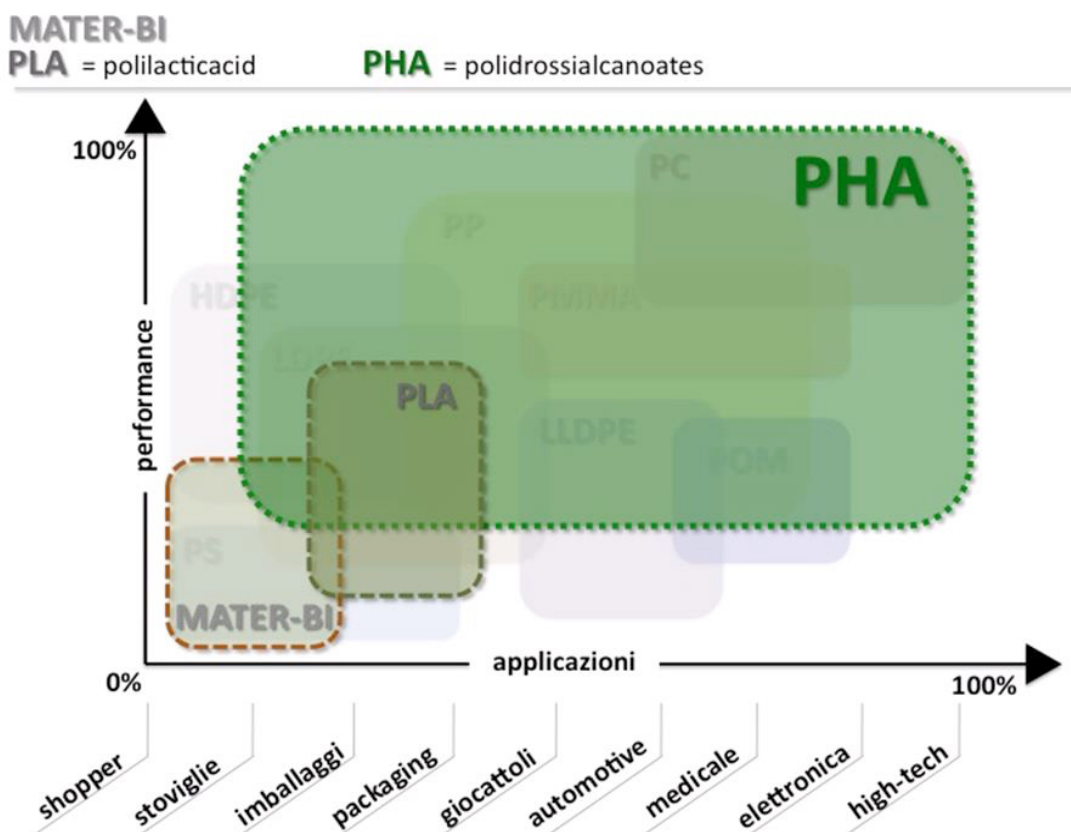
solventi organici nei processi di estrazione, per l'utilizzo di batteri non geneticamente modificati e per l'elevata efficienza; alla Data del Documento di Ammissione, tra l'altro, il Gruppo Bio-On è titolare di n. 8 brevetti;

2. **prodotto cd. bio-bio:** come certificato da Vincotte nel 2008 e dallo *United States Department of Agriculture* nel 2013, il PHA è un prodotto completamente riciclabile e biodegradabile, sia nel terreno sia in acqua; è inoltre un prodotto perfettamente ecosostenibile in considerazione del fatto che utilizza esclusivamente scarti agricoli senza ricorso ad alcun solvente organico; il PHA è, infatti, l'unica bio plastica ad essere contemporaneamente bio derivata e biodegradabile.
3. **prodotto sostitutivo:** il PHA, in considerazione delle proprie caratteristiche fisiche, meccaniche e termiche di eccellenza, può sostituire le plastiche tradizionali, anche in considerazione del fatto che il PHA può essere impiegato negli attuali impianti di trasformazione delle plastiche tradizionali; ad oggi, il PHA può sostituire circa il 55% del mercato rappresentato da plastiche tradizionali.

I grafici che seguono mostrano i campi di impiego delle varie plastiche tradizionali, e come le stesse potrebbero essere sostituite, in grandissima parte, mediante l'impiego di PHA.



Fonte: PHAs from agricultural by products material, presentazione management Bio-On



Fonte: PHAs from agricultural by products material, presentazione management Bio-On

4. **mercato in rapida espansione:** il mercato delle bio plastiche è in rapida espansione, e crescerà nei prossimi 4 anni ad un CAGR di oltre il 40%; per ulteriori informazioni in merito al mercato di riferimento, si rinvia al successivo Paragrafo 6.2.
5. **accordi esclusivi:** alla Data del Documento di Ammissione Bio-On ha stipulato accordi esclusivi con *partner* industriali per la promozione commerciale e la costruzione degli impianti e per l'avanzamento delle attività di ricerca e sviluppo sulle applicazioni della bio plastica PHA, ed ha altresì concluso accordi di ricerca con zuccherifici, produttori di biodiesel (ad esempio, glicerolo) e produttori di altri rifiuti organici per lo smaltimento degli scarti di produzione;
6. **svariate applicazioni industriali:** la tecnologia sviluppata da Bio-On consente di produrre PHAs utilizzabile in un'ampia gamma di potenziali applicazioni in tutti i settori industriali, molti dei quali a valore aggiunto, tra cui in particolare *automotive*, biomedicale, IT, etc.

6.1.5 Programmi futuri e strategie

L'Emittente intende perseguire una strategia di crescita e sviluppo, al fine di creare uno standard industriale e affermarsi nel settore delle bio plastiche bio-bio.

Le attività ed il relativo modello di *business* (come rappresentati nei precedenti Paragrafi 6.1.2 e 6.1.3) forniscono i dettagli in merito alle modalità operative con cui l'Emittente intende perseguire la propria strategia, in coerenza con gli obiettivi che seguono.

L'Emittente intende perseguire una strategia di crescita sia per linee interne sia per linee esterne.

In particolare:

Linee interne

- **R&D:** potenziamento della struttura di R&D interna grazie a nuovi tecnici di laboratorio e personale qualificato e all'acquisizione di nuovi macchinari per mettere a punto nuove tecnologie e nuove caratterizzazioni di prodotto;
- **Organizzazione:** adeguamento e crescita dell'organizzazione aziendale per renderla sufficiente e coerente con il modello di *business*, le attività da svolgere ed il piano di crescita;
- **Impianto di riferimento:** realizzazione del primo impianto produttivo interamente progettato dall'Emittente con la collaborazione di Techint E&C che dovrebbe entrare in produzione nel 2016. Inoltre, nel prossimo futuro, l'Emittente intende realizzare, sempre con la collaborazione di Techint E&C, impianti con dimensioni variabili da 5.000 -10.000 tonnellate all'anno;
- **Licenze:** commercializzazione delle licenze e dei relativi servizi accessori (PDP, *training*, supervisione e vendita apparecchiature critiche) sul mercato internazionale;
- **Brevetti:** attività sistematica di registrazione di marchi e brevetti.

Linee esterne

- **Accordi esclusivi:** accordi esclusivi con laboratori esterni di ricerca, università e *partner* industriali per il reperimento di nuove applicazioni di prodotti biodegradabili e nuove tecnologie per la produzione di PHAs a partire da altri substrati;
- **M&A:** acquisizione di brevetti, aziende e partecipazioni strategiche in società che detengono tecnologia, *know-how* e posizionamenti di *business* che possano integrarsi e creare economie/sinergie con le attività dell'Emittente, ovvero, acquisizione di partecipazioni di minoranza in società di progetto che realizzano nuovi impianti produttivi di PHAs.

6.2 Principali mercati di riferimento

6.2.1. Le materie plastiche: definizioni e classificazioni

Le **materie plastiche** sono costituite da polimeri ovvero composti chimici macromolecolari costituiti da unità fondamentali ("monomeri") che si ripetono all'interno della molecola.

I polimeri possono esser classificati sulla base delle proprietà chimico – fisiche, dell'origine, della natura dei materiali di cui sono composti, dell'impiego e della suscettibilità all'attacco enzimatico.

Da un punto di vista chimico-fisico è possibile distinguere tra:

- **Termoplastici**, ovvero materiali che sotto l'azione del calore si ammorbidiscono e induriscono in corrispondenza di un aumento o abbassamento della temperatura (ABS, PC, PE, PET, PVC, PMMA, PP, PS, EPS);
- **Termoindurenti**, materiali che una volta solidificati non potranno esser più ammorbiditi attraverso il ricorso ad alte temperature (EP, PF); ed
- **Elastomeri**, materiali facilmente deformabili e in grado di riacquistare la loro forma originaria.

La classificazione dei polimeri in base all'origine riguarda la tipologia di processo che ne determina la formazione e lo smaltimento, nello specifico è possibile distinguere tra:

- **Polimeri sintetici** ovvero ottenuti per il tramite di una reazione chimica che determina la formazione della catena polimerica (polimerizzazione per addizione, copolimerizzazione e policondensazione);
- **Polimeri naturali** che vengono prodotti da organismi viventi ed eliminati in natura; e
- **Polimeri naturali chimicamente modificati** per ottenere nuove proprietà funzionali al campo d'impiego a cui sono destinate.

Le materie prime impiegate per la produzione possono essere **fonti rinnovabili** quali fonti animali e vegetali e **fonti non rinnovabili** come il petrolio, il gas naturale e il carbone.

Le proprietà chimico-fisiche, il processo di trasformazione che subiscono e i materiali impiegati nella produzione determinano la **biodegradabilità totale** (PHA) o **parziale** (PLA) e la **non-biodegradabilità** (PE, PP, PC e PS) del polimero ovvero la suscettibilità ad esser convertito ad opera di microrganismi in molecole semplici che sono in grado di rientrare nei cicli bio-geochimici. I polimeri affinché possano esser utilizzati per diverse tipologie di applicazioni industriali vengono spesso combinati con additivi; maggiore è la complessità dell'applicazione maggiore è la componente di additivo che sarà presente (ad esempio nelle pellicole prodotte per il *packaging* alimentare la percentuale di additivi è piuttosto non supera il 50%). Sulla base delle caratteristiche richiamate è possibile distinguere quattro classi di polimeri: polimeri convenzionali/tradizionali, polimeri *bio-based*, io-polimeri al 100% e polimeri biodegradabili.

Definizioni e caratteristiche plastiche tradizionali e plastiche Bio

PLASTICA TRADIZIONALE

Polimeri convenzionali – polimeri non biodegradabili e di origine petrolchimica tra cui PE, PP e PET che vengono utilizzati principalmente per la produzione di plastiche convenzionali. Queste causano un notevole impatto ambientale sia nella fase di produzione che in quella di smaltimento ma risultano applicabili a moltissimi settori industriali con bassi costi di produzione.

BIO PLASTICA

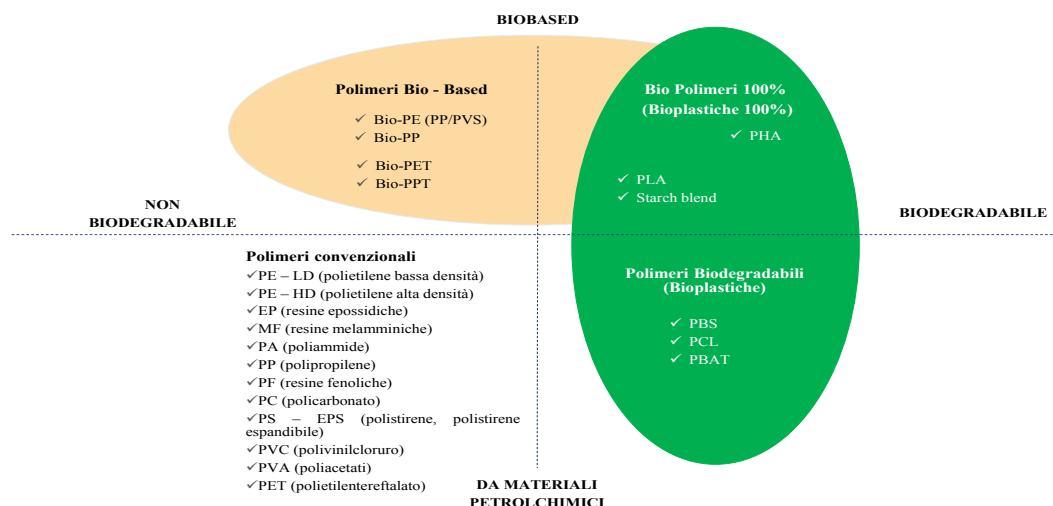
Polimeri Bio-Based– polimeri non biodegradabili prodotti a partire da fonti rinnovabili (Bio –PE e Bio –PET) e che come per la plastica tradizionale possono esser applicati a molti settori industriali eliminando la dipendenza dalla materia prima fossile a favore di fonti rinnovabili.

Bio – polimeri al 100% - polimeri di origine naturale che hanno la proprietà di biodegradare al 100% o parzialmente, in compostaggio o in acqua, un esempio è il PHA bio plastica biodegradabile al 100% prodotta a partire dalla fermentazione di materie prime naturali con impatto zero sull'ambiente e potenzialmente applicabile a diversi settori industriali dal *packaging* al medicale e tecnologico. Un altro biopolimero è il PLA parzialmente biodegradabile ed applicabile in più settori industriali seppur con prevalentemente nel *packaging*.

Polimeri biodegradabili – plastiche originate a partire da fonti fossili e che hanno la proprietà di biodegradare (PBAT, PBS e PCL). Sono applicabili a molti settori industriali ma la materia prima di tipo fossile causa un notevole impatto ambientale soprattutto nella fase della produzione.

Nel grafico che segue i polimeri sono distinti sull'asse orizzontale in polimeri biodegradabili e polimeri non-biodegradabili e sull'asse verticale in polimeri derivati da fonti rinnovabili o da materiali petrolchimici.

Classificazione dei polimeri tradizionali e Bio



Fonte: European Bioplastics

6.2.1.1 La bio plastica: focus sui polimeri 100% Bio e sul PHA

All'interno della classe dei Biopolimeri 100% biodegradabili è possibile distinguere tre categorie principali sulla base dell'origine e della produzione:

- **Polimeri estratti da materie naturali, piante e animali**, in questa categoria rientrano i polisaccaridi e le proteine quali la cellulosa, l'amido e le miscele di amido ovvero carboidrati complessi utilizzati per produrre bio plastiche quali la Mater-Bi della Novamont o il Solanyl della Solanyl Biopolymers;
- **Polimeri prodotti tramite sintesi chimica** usando monomeri biologici e rinnovabili come l'acido polilattico (PLA) un esempio è il Natureworks della Natureworks LLC prodotto a partire da mais;
- **Polimeri prodotti da microrganismi isolati** che possono essere sia OGM che non, la categoria principale è quella dei poliidrossialcanoati (PHA) ovvero polimeri termoplastici sintetizzati da vari generi di batteri (Bacillus, Rhodococcus, Pseudomonas, etc.) attraverso la fermentazione di zuccheri o lipidi.

I polimeri 100% biodegradabili sono ampiamente utilizzati nel settore del *packaging* sebbene abbiano delle caratteristiche chimico-fisiche che li rendono particolarmente adatti anche per i settori *automotive*, *elettronico* e *biomedicale*.

Di seguito si riportano alcune caratteristiche afferenti alle principali classi di biopolimeri 100% biologici che risultano determinanti ai fini della facilità di lavorazione e biodegradazione/smaltimento.

Principali caratteristiche chimico-fisiche dei polimeri 100% BIO

	PROPRIETA'		
	Barriera al vapore acqueo	Barriera all'ossigeno	Meccaniche
Cellulosa/Cellophana	Scarse	Buone	Buone
Cellulosa Acetata	Moderate	Buone	Moderate
Amido	Scarse	Buone	Moderate
Proteine	Scarse	Buone	Moderate
PHAs	Buone	Buone	Buone
PLA	Moderate	Scarse-Moderate	Buone
LDPE	Buone	Scarse	Moderate -Buone
PS	Buone	Buone	Scarse-Moderate

Fonte: Petersen et al., 1999

I **poliidrossialcanoati (PHA)** sono i polimeri che tra tutti presentano le migliori caratteristiche fisico-chimiche e meccaniche.

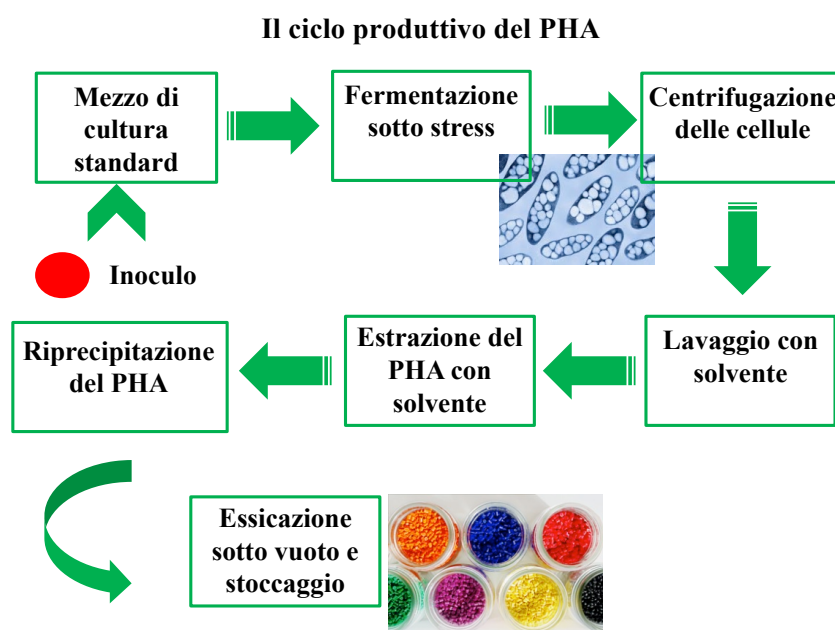
Il PHA viene sintetizzato e accumulato all'interno di oltre 300 differenti specie microbiche quali ad esempio Bacillus, Rhodococcus, Pseudomonas, Azotobacter e diversi altri. Il processo di produzione si basa sulla fermentazione batterica a partire da diverse fonti di carbonio (generalmente zuccheri o lipidi).

Analogamente a quanto avviene per i polimeri industriali tradizionali, i microrganismi portano le molecole dei monomeri in contatto e catalizzano la formazione di PHA per policondensazione con eliminazione di acqua. I PHA biodegradabili risultanti hanno in genere catene molecolari costituite da 1000 a 10000 unità monomeriche.

La molecola base di un PHA è un 3-idrossi-acido, anche se vengono talvolta incorporati nella molecola del polimero anche 4-, 5- e 6-idrossiacidi al fine di ottenere caratteristiche particolari del materiale.

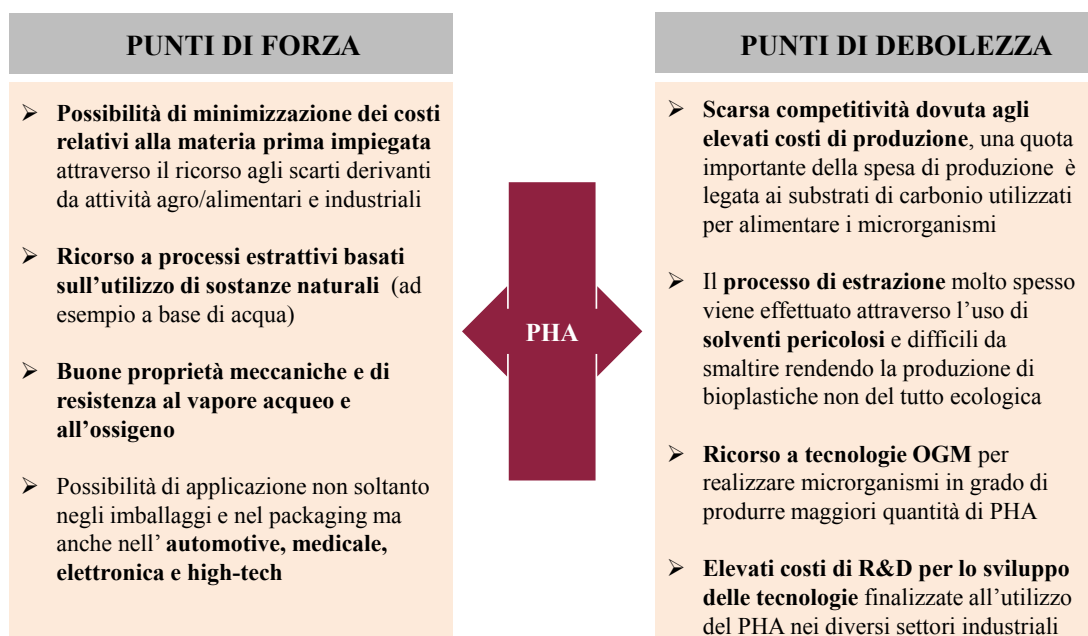
Il PHA ottenuto in seguito al processo di trasformazione delle materie prime di partenza (zuccheri, lipidi etc.), vengono estratti con opportuni solventi attraverso metodi che portano alla distruzione delle cellule batteriche deputate alla produzione di PHA.

Il PHA viene stoccato sotto forma di granuli la cui dimensione e numero per cellula varia in base alle diverse specie batteriche.



Il PHA può essere lavorato alla pari degli altri polimeri termoplastici e possiede una buona stabilità allo stoccaggio e una buona resistenza all'acqua e all'umidità. Lo schema di seguito riporta una sintesi dei

principali punti di forza e di debolezza del PHA (si rimanda al paragrafo 6.1.4 del presente Documento di Ammissione per considerare le diverse caratteristiche di prodotto e tecnologia produttiva relative al PHA Bio On).



L'Emittente ritiene che la propria tecnologia possa superare alcuni importanti punti di debolezza, non utilizzando batteri geneticamente modificati e solventi organici.

I prodotti 100% Bio coprono una ampia gamma di applicazioni ed il PHA in particolare è in grado di sostituire la maggior parte dei polimeri e di coprire la totalità dei segmenti di applicazione.

Di seguito si riportano due tabelle che illustrano il grado di sostituzione tecnica dei Bio polimeri e i segmenti di applicazione.

Grado di sostituzione tecnica dei Bio polimeri

	PET	LDPE	HDPE	PP	PS	PVC	Other
Bio-PET							
Bio-PE							
Bio-PP							
Mater Bi							
PLA							
PHA							

Segmenti di applicazione dei Bio polimeri

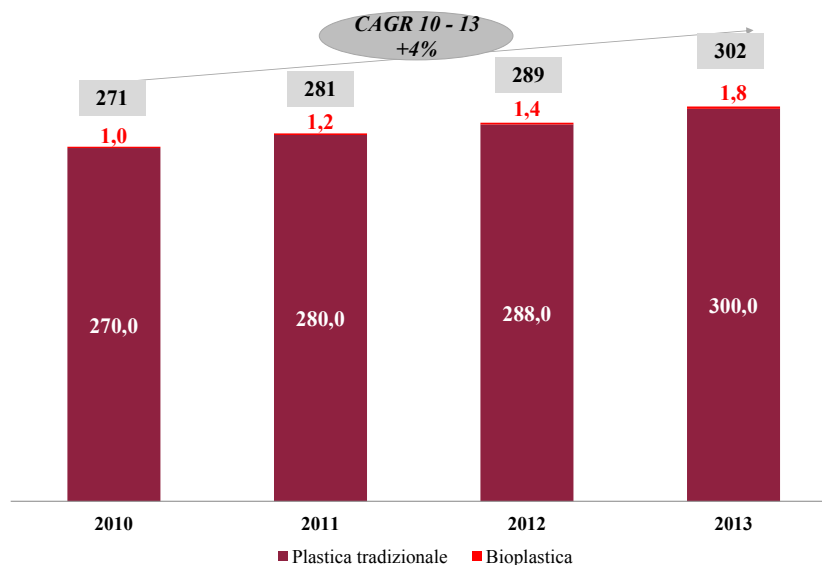
	Packaging	Consumer Goods	Construction	Advanced applications
Bio-PET				
Bio-PE				
Bio-PP				
Mater Bi				
PLA				
PHA				

Fonte: Rielaborazione primaria società di consulenza su dati Morgan Stanley e interviste con esperti.

6.2.1.2 Overview sul mercato della plastica

La capacità produttiva globale di plastica nel 2013 ha superato le 300 milioni di tonnellate registrando un CAGR 2010 – 2013 del 4% circa. La plastica tradizionale rappresenta nel 2013 il 99% della produzione complessiva con un CAGR 2010-2013 del 3,5%; di contro le bio plastiche, pur rappresentando una quota ancora molto piccola, presentano alti tassi di crescita, il CAGR 2010 – 2013 è stato di circa il 22%.

Capacità produttiva globale di plastica tradizionale e bio plastica (Ton/mln)

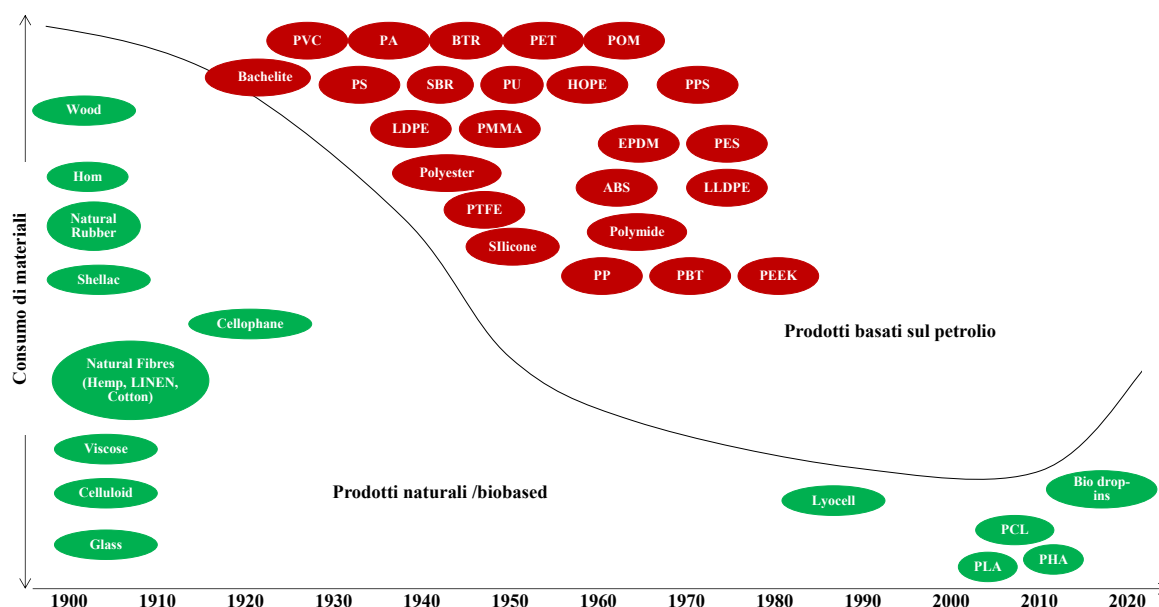


Fonte: Rielaborazione primaria società di consulenza su dati European Bioplastics

A partire dagli anni '50 la produzione di plastiche tradizionali è cresciuta a ritmi sostenuti soprattutto a causa del *boom* nella produzione di prodotti derivati dal petrolio. In questo contesto si sono verificati soltanto due arresti in corrispondenza della crisi petrolifera degli anni '70 e della crisi economico-finanziaria del 2008.

A partire dal 2000 le macro-tendenze mostra una predilezione del mercato per prodotti naturali e basati su fonti rinnovabili, pertanto il mercato delle bio plastiche è previsto in forte crescita.

Trend del consumo di prodotti naturali e derivati dal petrolio Anni 1900 - 2020

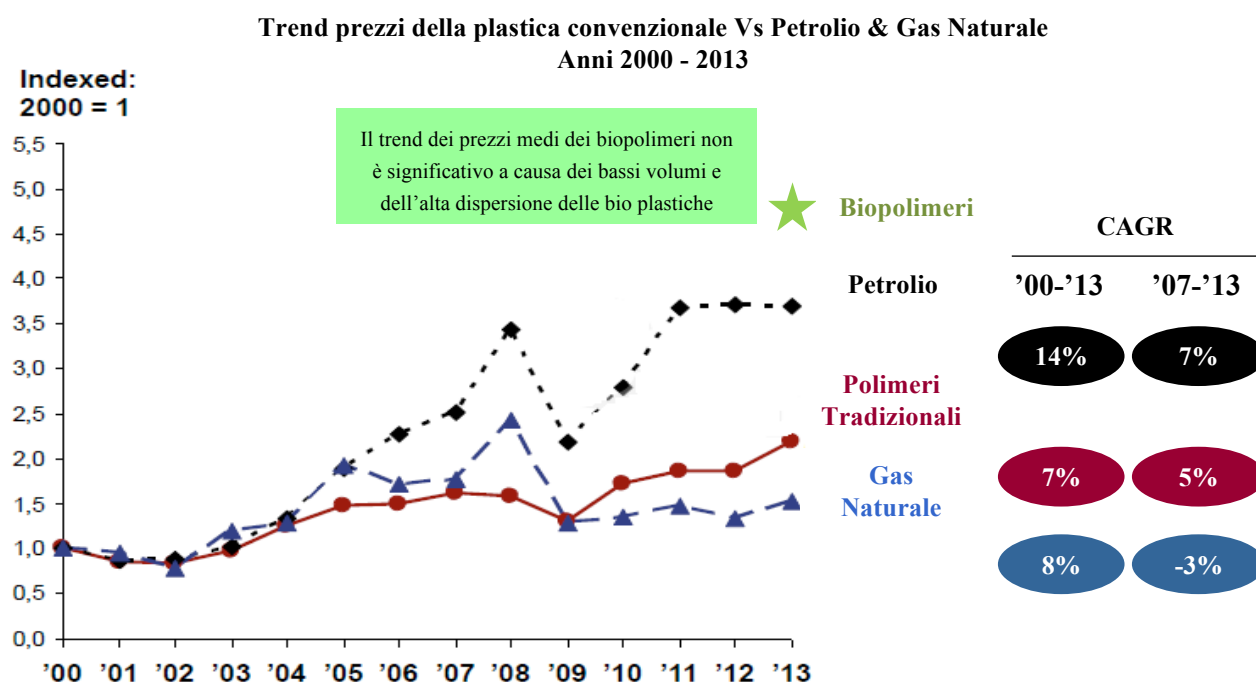


Fonte: Rielaborazione primaria società di consulenza su dati Morgan Stanley

6.2.2 Le materie plastiche tradizionali: *trends* storici e prospettive future

La plastica tradizionale viene prodotta sinteticamente a partire da fonti petrolchimiche, gas naturale e carbone e può esser lavorata e adattata per diverse applicazioni industriali aggiungendo materiali quali riempitivi rinforzanti, pigmenti, agenti schiumogeni o plastificanti.

Il prezzo della plastica è fortemente influenzato dall'andamento del prezzo del petrolio, dunque la correlazione fra la plastica e il petrolio è molto alta.



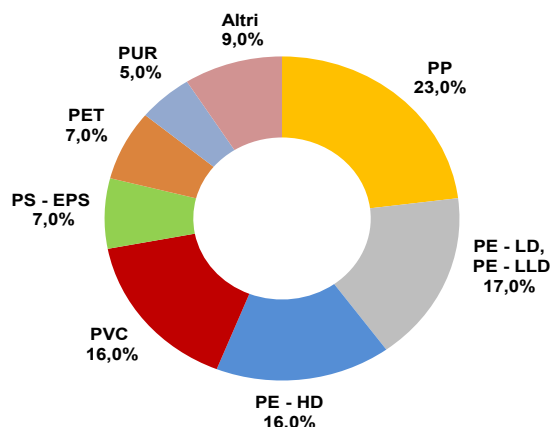
Fonte: Rielaborazione primaria società di consulenza su dati World Bank, European Bioplastics, Bloomberg e Technavio

Le principali tipologie di plastiche sono le seguenti:

- Polietilene (PE) che comprende il polietilene a bassa densità (LPDE), il polietilene lineare a bassa densità (LLDPE) ed il polietilene ad alta densità (HDPE);
- Polipropilene (PP);
- Polivinil cloruro (PVC);
- Polistirene (solido – PS ed espanso- EPS);
- Polietilene tereftalato (PET);
- Poliuretani (PUR).

Nel 2013 la plastica più richiesta a livello globale è il polipropilene (PP) utilizzato per diverse applicazioni industriali quali cruscotti degli autoveicoli, tappi, etichette delle bottiglie di plastica, le reti antigrandine, le custodie dei CD, le capsule del caffè e i bicchierini bianchi di plastica per il caffè; il polipropilene (PP) rappresenta una quota pari al 23% della produzione globale di plastica ed è seguita dal polietilene (PE) con una quota del 17% e dal PVC e PE – HD entrambi con una quota del 16%.

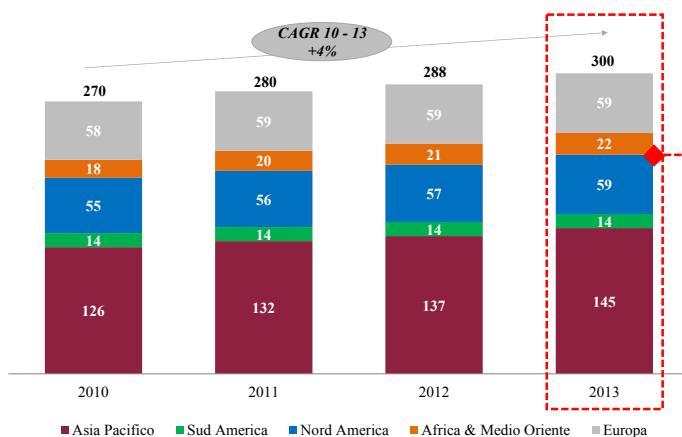
Produzione globale di plastica per tipologia
2013



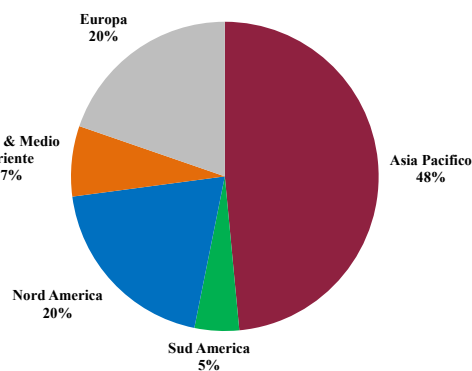
Fonte: *Plastics Europe and Ambrosetti – The excellence of the plastics supply chain in relaunching manufacturing in Italy and Europe*

Nel 2013 la produzione mondiale di plastica ha raggiunto i 300 milioni di tonnellate registrando un CAGR sul 2010 del 4% circa. La produzione di plastica è trainata dall'Asia Pacifica che, oltre ad esser l'area geografica che storicamente ha rappresentato quasi il 50% della produzione complessiva di plastica, presenta un tasso di crescita sostenuto e un CAGR 2010-2013 del 5%. La crescita dell'Asia Pacifica, riconducibile principalmente ad una domanda molto alta e a costi di produzione bassi, è però stata inferiore rispetto a quella registrata nell'Africa & Medio Oriente la cui produzione è cresciuta ad un CAGR 2010-2013 dell'8% permettendo al continente di posizionarsi nel 2013 al quarto posto con una quota del 7%.

Evoluzione della produzione di plastica per area geografica dal 2010 al 2013 (Ton/mln)



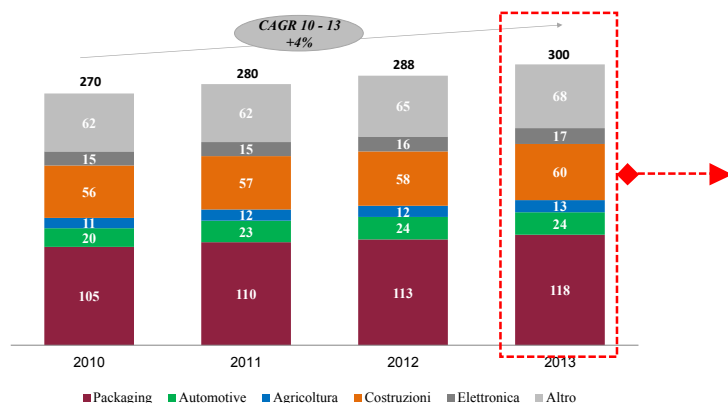
Breakdown 2013 della produzione di plastica per area geografica



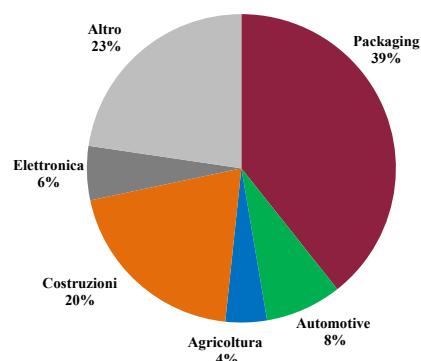
Fonte: *Rielaborazione primaria società di consulenza su dati European Bioplastics*

Con riferimento ai settori di applicazione della plastica i segmenti trainanti sono quello del *packaging* e delle costruzioni che negli anni 2010 - 2013 hanno rappresentato, rispettivamente, circa il 40% e il 20% della plastica tradizionale complessivamente prodotta. Il segmento *automotive* è quello che ha registrato il tasso di crescita più alto, con un CAGR 2010 - 2013 pari al 6%.

Evoluzione della produzione di plastica per settore di applicazione dal 2010 al 2013 (Ton/mln)



Breakdown 2013 della produzione di plastica per settore



Fonte: Rielaborazione primaria società di consulenza su dati European Bioplastics

6.2.3 Le bio plastiche: classificazioni, trends storici e prospettive future

Il mercato delle bio plastiche riguarda l'insieme dei polimeri derivanti sia da materie prime rinnovabili che dal petrolio e riguarda sia le plastiche biodegradabili che non (polimeri biodegradabili, polimeri Bio-Based e polimeri 100% Bio).

Le bio plastiche rappresentano un settore di nicchia che tuttavia negli ultimi 5 anni è cresciuto in maniera significativa e presenta interessanti opportunità di crescita. Le bio plastiche possono esser (i) costituite da componenti vegetali o da polimeri biodegradabili, (ii) totalmente o parzialmente di origine rinnovabile e (iii) prodotte attraverso processi di trasformazione chimici e biotecnologici.

In questo settore è molto forte l'attività di ricerca e sviluppo volta ad ampliare:

- la gamma di materie prime utilizzabili per la sintesi delle bio plastiche (in particolare per la sintesi a partire da scarti dell'agricoltura); e
- i settori in cui queste tecnologie possono esser introdotte.

L'utilizzo delle bio plastiche ha numerosi vantaggi:

- Biodegradabilità fino al 100% in compostaggio o in acqua a seconda della tipologia di polimero adottato e del processo di trasformazione adottato; e
- Utilizzo degli scarti della filiera agroalimentare riducendo così sia l'impatto ambientale negativo dovuto al ricorso a materie prime fossili sia al consumo di materie prime indispensabili per la vita dell'uomo quali cereali e grano.

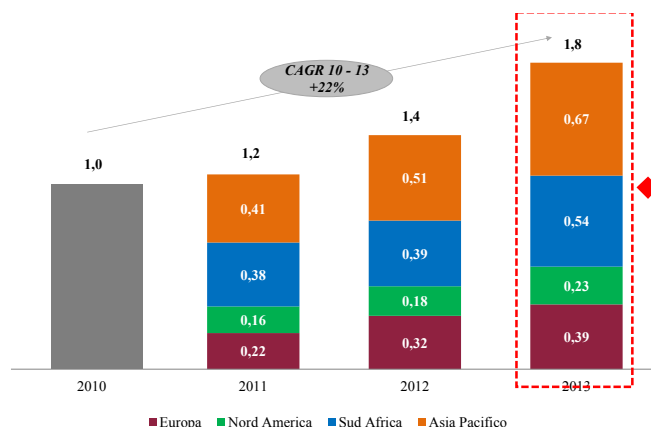
Di contro gli svantaggi risiedono attualmente sia nella scarsa efficacia della tecnologia in alcuni settori di applicazione sia negli alti costi da sostenere nella fase di ricerca e sviluppo di nuove applicazioni industriali.

Complessivamente, nonostante si tratti di un settore con limitazioni in termini tecnici e di costo-efficacia, il campo delle bio plastiche è caratterizzato da alte aspettative di sviluppo futuro, soprattutto se si considerano alcuni trend che sempre più si stanno affermando a livello globale, quali la forte crescita demografica, il cambiamento climatico e ambientale, il rischio di una potenziale crisi energetica e l'accelerazione dello sviluppo tecnologico.

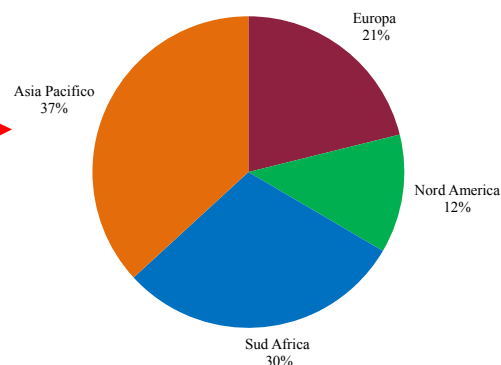
La produzione di bio plastica nel 2013 ha raggiunto gli 1,8 milioni di tonnellate registrando un CAGR 2010 – 2013 del 22%. Le aree geografiche che hanno trainato la crescita sono l'Europa e l'Asia che nel 2013

rappresentavano rispettivamente il 21% e il 37% della produzione di bio plastica totale. L'Europa ha registrato un CAGR 2010 – 2013 pari al 34%, soprattutto a causa della forte dipendenza dalla nafta che ha indotto alla ricerca di fonti rinnovabili alternative. Di contro l'Asia Pacifica ha registrato un CAGR 2010 – 2013 pari al 29%, soprattutto a causa del forte consumo delle materie plastiche che ha indotto all'adozione di produzioni maggiormente ecosostenibili soprattutto alla luce di un contesto regolamentare più stringente.

Evoluzione della produzione di bio plastica per area geografica dal 2010 al 2013 (Ton/mln)



Breakdown 2013 della produzione di bio plastica per area geografica



Fonte: Rielaborazione primaria società di consulenza su dati European Bioplastics

IL CONTESTO NORMATIVO PER AREA GEOGRAFICA

NORD AMERICA

- ✓ L'E.P.A. (l'agenzia per la tutela dell'ambiente) nel 2014 ha proposto la riduzione del 30% delle emissioni di CO₂ rilevate nel 2015 entro il 2020, ogni stato potrà autonomamente definire entro il 2016 le modalità con cui raggiungere questo obiettivo
- ✓ Impegno formale del Presidente degli Stati Uniti alla riduzione delle emissioni

SUD AMERICA

Al momento non sono previsti incentivi

EUROPA

- ✓ «Europa 2020» - gli obiettivi Europa 2020 prevedono l'investimento del 3% del prodotto interno lordo dell'Europa in R&D e la riduzione del 20% delle emissioni di CO₂ rilevate nel 1990 entro il 2020
- ✓ «Horizon 2020» - il programma prevede l'erogazione di finanziamenti per incentivare alla ricerca di prodotti innovativi
- ✓ Riduzione del consumo di plastiche leggere (come quelle utilizzate per il packaging) del 50% entro il 2017
- ✓ Impegno ufficiale della Commissione Europea all'eliminazione dei sistemi di smaltimento in discarica

ASIA PACIFICO

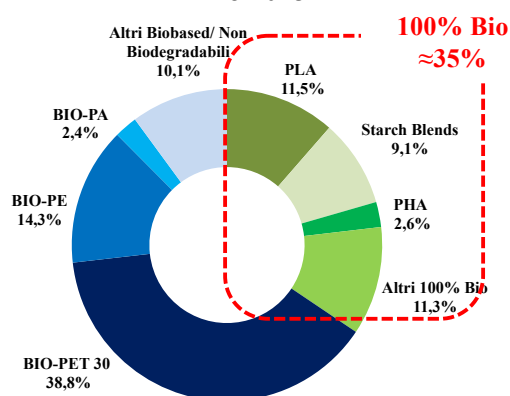
- ✓ In Giappone il «Biotechnology Strategic Scheme» & «Biomass Nippon Strategy» sono volti a promuovere la sostituzione del 20% delle plastiche convenzionali con altre fonti rinnovabili entro il 2020
- ✓ In Korea il «Strategy for promotion of industrial biotechnology» ha l'obiettivo di promuovere la sostituzione del 4,8% del petrolio importato con prodotti biochimici e ridurre le emissioni di CO₂ del 10,8% circa entro il 2020

Fonte: Rielaborazione primaria società di consulenza su dati European Bioplastics

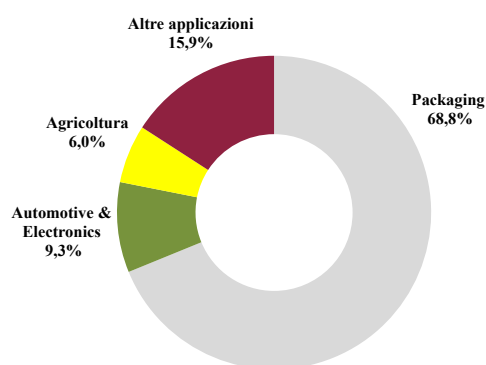
Per quanto riguarda le principali tipologie di bio plastiche, nel 2013 le plastiche 100% Bio hanno avuto un peso pari a circa il 35% della capacità produttiva complessiva e il polimero maggiormente impiegato nelle applicazioni risulta essere il PLA con una quota dell'11% circa.

Attualmente la maggior parte della bio plastica prodotta è destinata al settore del *packaging* (il 68,8% nel 2013) poiché la maggior parte dei biopolimeri oggi utilizzati (come PLA e Mater BI) ha delle caratteristiche di base che si prestano meglio al settore in questione; seguono l'*automotive & electronics*, con una quota pari al 9% circa e l'agricoltura, con il 6% circa. Le multinazionali attive nella ricerca e sviluppo per l'impiego di bio plastiche stanno studiando meccanismi di lavorazione dei biopolimeri che consentano di ampliare i settori applicativi, soprattutto al fine di incrementare il loro impiego nel campo medico e tecnologico.

Breakdown capacità produttiva globale di bio plastica per tipologia Anno 2013



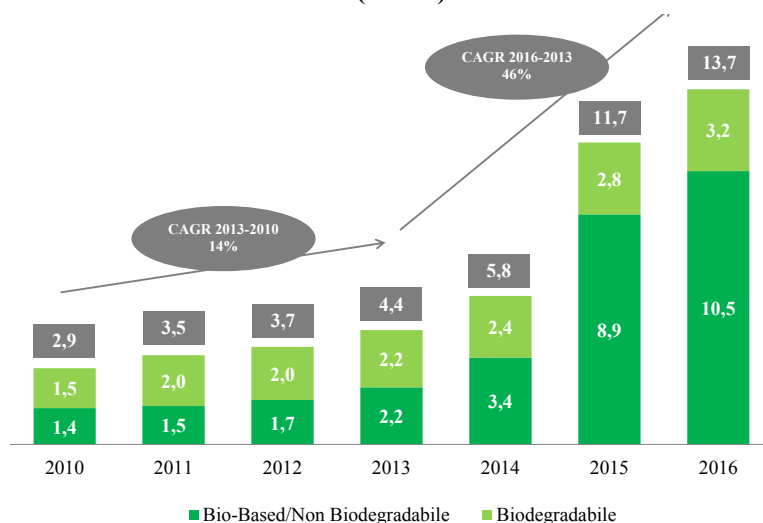
Breakdown capacità produttiva globale di bio plastica per settore di applicazione Anno 2013



Fonte: European Bioplastics – ifBB University of Hannover

Nel 2013 il mercato mondiale delle bio plastiche ha raggiunto un controvalore di circa i 4,4 miliardi di Euro registrando un CAGR 2013-2010 del 14%; si prevede che nel 2016 il controvalore raggiungerà i 13,7 miliardi di Euro con CAGR 2013-2016 pari al 46% e che la quota afferente alle plastiche Bio-Based non biodegradabili crescerà notevolmente raggiungendo una quota prossima al 77% soprattutto a causa dell'ancora lenta industrializzazione e applicazione delle plastiche 100% Bio nei diversi campi industriali.

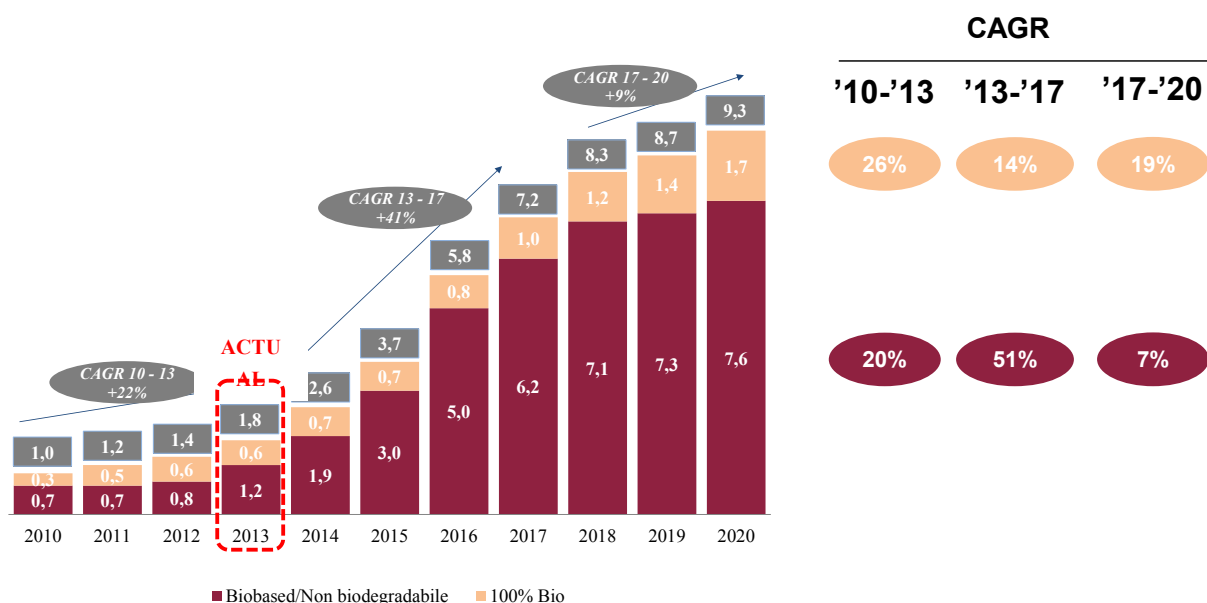
Trends storico e prospettico del controvalore del mercato della bio plastica (€/mld)



Fonte: European Bioplastics

Il mercato delle bio plastiche è destinato a crescere nei prossimi anni a ritmi sostenuti (CAGR 2014-2017 +41%) per arrivare ad una capacità produttiva installata nel 2017 intorno ai 7,2 milioni di tonnellate, contro le attuali 1,8 milioni di tonnellate.

Evoluzione capacità produttiva globale di bio plastica anni 2010 - 2020 (Ton/mln)



Fonte: Rielaborazione primaria società di consulenza su dati European Bioplastics e University of Hannover

Nei prossimi anni le plastiche Bio-Based continueranno a rappresentare il segmento dominante passando da una quota del circa 66% del 2013 ad una quota prossima all'82% nel 2020 soprattutto perché la non biodegradabilità dei prodotti non rappresenta un problema in termini di impatto ambientale a causa della presenza di meccanismi di riciclo idonei al loro smaltimento e riutilizzo.

La crescita dei prodotti Bio-Based sarà maggiore nel periodo 2013 - 2017 nel quale si registrerà un CAGR del 51%: l'aumento sarà trainato soprattutto dal BIO-PET a causa della crescente domanda da parte dei grandi produttori di bevande gassate. La crescita dei prodotti biodegradabili al 100% sarà di contro maggiore tra il 2017 e il 2020 in cui si prevede registrerà un CAGR del 20% beneficiando anche del rallentamento della crescita delle plastiche *bio based*. Le plastiche 100% Bio che traineranno la crescita in questa seconda fase saranno principalmente le famiglie del PHAs (inclusi PHB – poliidrossibutirrato, PHV – poliidrossivalerato e PHH-poliidrossiesanoato), del PLAs, gli amidi e le cellulose (Mater BI).

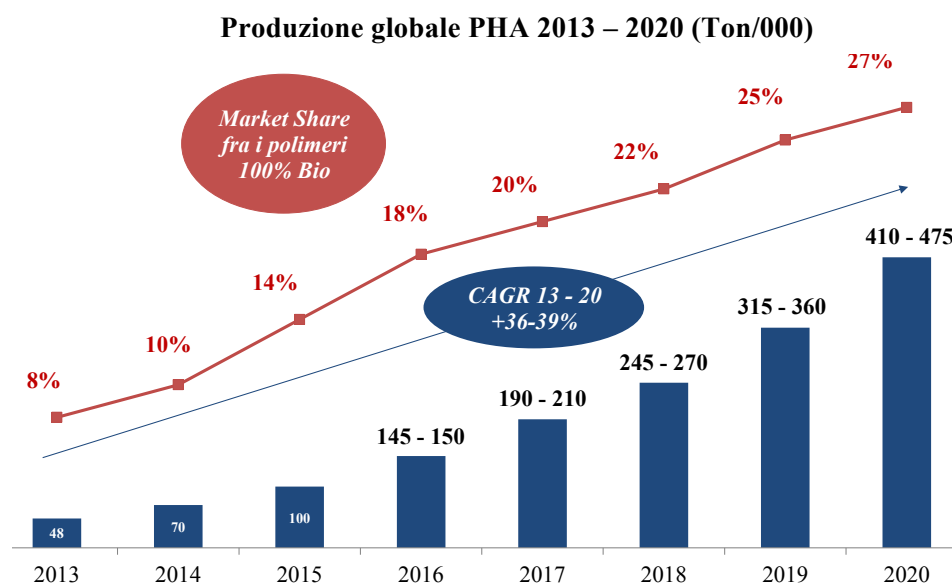
La produzione di PHA è prevista in forte crescita nei prossimi anni. Nel 2020 si prevede che la produzione si attesterà sui circa 410-475 mila tonnellate annue registrando un CAGR 2013-2020 fra il 36 e il 39%. Inoltre sull'ammontare complessivo di polimeri 100% Bio si prevede che la percentuale di PHA, che oggi si attesta nell'intorno dell'8%, dovrebbe raggiungere nel 2020 il 27%.

L'interesse per il PHA è legato sia alla sempre maggiore esigenza di sostenibilità ambientale tramite la riduzione dell'impiego di fonti fossili e l'emissione di CO₂ sia alla necessità per molti paesi di diventare indipendenti dalle principali economie esportatrici di petrolio e gas naturale.

L'incremento della *market share* del PHA si prevede sarà guidata da:

- Riduzione del costo di produzione grazie al ricorso a materie prime provenienti dagli scarti agro-alimentari;
- Massiccio impiego nel campo biomedicale grazie all'origine da fonti naturali e alla sua completa biodegradabilità;

- Migliori performance tecniche rispetto a PLA e Mater Bi e maggiori applicazioni industriali rispetto agli stessi.



Fonte: Rielaborazioni primaria società di consulenza su dati Profound, Nova Institute ed European Bioplastics.

La penetrazione delle bio plastiche nel mercato dipenderà principalmente da tre fattori:

- capacità dei biopolimeri di replicare le caratteristiche dei polimeri tradizionali riuscendo a coprire larga parte delle applicazioni industriali in cui si ricorre all'uso della plastica;
- capacità di raggiungere rapidamente la produzione su larga scala ovvero capacità di industrializzazione dei processi produttivi; e
- capacità di implementare processi produttivi che permettano l'efficientamento dei costi che attualmente sono molto elevati (sia in termini di materie prime che di investimenti tecnici e personale qualificato).

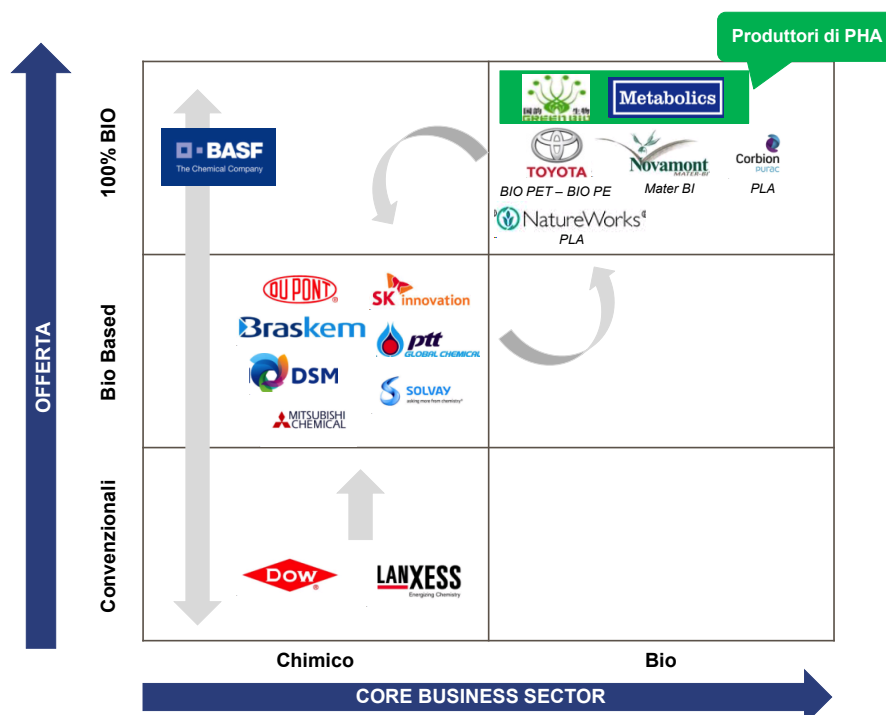
6.2.4 Il posizionamento competitivo

Il grafico seguente rappresenta una mappatura dei principali *players* operanti nell'attività di produzione e distribuzione di plastiche tradizionali, Bio Based e 100% Bio. Gli operatori sono rappresentati in base al livello di diversificazione dell'offerta (dai prodotti convenzionali ai prodotti 100% Bio) e in base al loro *core business* (chimico o bio).

Molte industrie chimiche hanno ampliato la loro gamma di offerta concentrandosi anche sulla produzione di bio plastiche: tra le soluzioni maggiormente preferite ci sono le plastiche Bio Based (Ad es. Bio PET, Bio PE etc.), sia grazie alla possibilità offerte da questo segmento di effettuare *partnership* con aziende di media e piccola dimensione focalizzate esclusivamente sulle bio plastiche, sia grazie all'adattabilità di questi prodotti all'attuale *value chain*.

Nell'attuale panorama competitivo vi sono poche società che producono bio plastiche 100% Bio: si tratta per lo più di società focalizzate sulla produzione di PLA (NatureWorks, Corbion), polisaccaridi e proteine quali la cellulosa, l'amido e le miscele di amido (Novamont).

Posizionamento Competitivo



In aggiunta alle società considerate il panorama competitivo dell'Emittente è formato da altre società di medie e piccole dimensioni attive nella ricerca, sviluppo e produzione di PHA sebbene, sia per la tipologia di materia prima impiegata (substrati di carbonio anziché scarti di materie prime alimentari), che per il ceppo utilizzato (diversa famiglia di batteri selezionati ed eventuali manipolazioni genetiche sugli stessi) nonché per il processo produttivo ed estrattivo (che in molti casi prevede l'utilizzo di solventi organici), a giudizio dell'Emittente, esse non sono pienamente comparabili alla Società.

Inoltre il panorama analizzato si restringe ulteriormente se si considera che molti degli attori del mercato delle plastiche biodegradabili seguono un modello di *business* differente dall'Emittente essendo prevalentemente società che hanno sviluppato internamente la propria tecnologia e la utilizzano direttamente nei propri processi produttivi.

6.3 Eventi eccezionali che hanno influenzato l'attività dell'Emittente e/o i mercati in cui opera

Alla Data del Documento di Ammissione non si sono verificati eventi eccezionali che abbiano influito sull'attività dell'Emittente, né sui mercati in cui l'Emittente opera.

6.4 Dipendenza dell'Emittente da brevetti o licenze, da contratti industriali, commerciali o finanziari, o da nuovi procedimenti di fabbricazione

Alla Data del Documento di Ammissione, l'Emittente ritiene di non dipendere da licenze, contratti industriali, commerciali o finanziari, o da nuovi procedimenti di fabbricazione.

Di seguito sono riassunti i principali brevetti per invenzione industriale o processi di produzione di cui la Società ha provveduto a richiedere la registrazione alla Data del Documento di Ammissione:

Titolare	Brevetto	Inventori	Paesi	Data deposito / Numero deposito	Data registrazione / Numero di registrazione

Titolare	Brevetto	Inventori	Paesi	Data deposito / Numero deposito	Data registrazione / Numero di registrazione
BIO-ON	Processo per recuperare e purificare polioidrossialcan oati da una coltura cellulare	BEGOTTI SIMONE	ITALIA	30/07/2013 MI2013A001276	n.d.
			PATENT COOPERATION TREATY PCT	PCT/IB2014/063475	n.d.
BIO-ON	Composizione comprendente almeno un polimero biodegradabile e almeno un plastificante	FABBRI PAOLA	ITALIA	17/04/2012 MI2012A000634	n.d.
			PATENT COOPERATION TREATY PCT	16/04/2013 PCT/IB2013/053013	n.d.
BIO-ON	Process for producing microbial copolyesters from sucrose-containing feedstocks Uso di detriti cellulari generati dal recupero di PHA per una crescita migliorata delle cellule / Using cell debris generated from PHA recovery for enhanced cell growth and biopolyester formation *** Title modified by EPO *** Using cell debris generated from PHA recovery for enhanced cell growth	YU JIAN	EPO-UFF BREVETTI EUROPEO	17/11/2011 11802533.7	n.d.
			PATENT COOPERATION TREATY PCT	17/11/2011 PCT/IB2011/055164	n.d.
			AUSTRALIA	17/11/2011 2011381254	n.d.
			BRASILE	17/11/2011 BR1120140119201	n.d.
			GIAPPONE	17/11/2011	n.d.
			SUD AFRICA	17/11/2011 2014/03376	n.d.
			USA	17/11/2011 14/358911	n.d.
BIO-ON	PHA recovery for enhanced cell growth	YU JIAN	AUSTRALIA	16/10/2009 2009354139	n.d.
			BRASILE	16/10/2009 112012008850-5	n.d.
			GIAPPONE	16/10/2009 2012-533702	n.d.
			SUD AFRICA	16/10/2009 2012/02607	26/06/2013 2012/02607
			USA	16/10/2009 13/502323	n.d.
			AUSTRIA	16/10/2009	28/08/2013

Titolare	Brevetto	Inventori	Paesi	Data deposito / Numero deposito	Data registrazione / Numero di registrazione
				09748848.0	2488653
BIO-ON (50%) CO.PRO.B. COOPERATIVA PRODUTTORI BIETICOLI (50%)			BELGIO	16/10/2009 09748848.0	28/08/2013 2488653
			CROAZIA	16/10/2009 09748848.0	28/08/2013 P20131138
			DANIMARCA	16/10/2009 09748848.0	28/08/2013 2488653
			FRANCIA	16/10/2009 09748848.0	28/08/2013 2488653
			GERMANIA	16/10/2009 09748848.0	28/08/2013 602009018382.6
			GRAN BRETAGNA	16/10/2009 09748848.0	28/08/2013 2488653
			LUSSEMBURGO	16/10/2009 09748848.0	28/08/2013 2488653
			OLANDA	16/10/2009 09748848.0	28/08/2013 2488653
			POLONIA	16/10/2009 09748848.0	28/08/2013 2488653
			PORTOGALLO	16/10/2009 09748848.0	28/08/2013 2488653
			SPAGNA	16/10/2009 09748848.0	28/08/2013 2488653
			SVIZZERA	16/10/2009 09748848.0	28/08/2013 2488653
BIO-ON			TURCHIA	16/10/2009 09748848.0	28/08/2013 2013/13771
BIO-ON (50%) CO.PRO.B. COOPERATIVA PRODUTTORI BIETICOLI (50%)			EPO-UFF BREVETTI EUROPEO	16/10/2009 09748848.0	28/08/2013 2488653
BIO ON			ITALIA	16/10/2009 09748848	28/08/2013 2488653

Titolare	Brevetto	Inventori	Paesi	Data deposito / Numero deposito	Data registrazione / Numero di registrazione
			PATENT COOPERATION TREATY PCT	16/10/2009 PCT/IB2009/007142	n.d.

6.5 Informazioni relative alla posizione concorrenziale dell'Emittente nei mercati in cui opera

Per informazioni relative alla posizione concorrenziale dell'Emittente, si rimanda al precedente Paragrafo 6.2.4 del presente Documento di Ammissione

CAPITOLO VIII PROBLEMATICHE AMBIENTALI

8.1 Problematiche ambientali

Alla Data del Documento di Ammissione, la Società non è a conoscenza di alcuna problematica ambientale.

CAPITOLO IX INFORMAZIONI SULLE TENDENZE PREVISTE

9.1 Tendenze recenti sui mercati in cui opera l’Emittente

Alla Data del Documento di Ammissione, l’Emittente non è a conoscenza di particolari informazioni su tendenze che potrebbero ragionevolmente avere ripercussioni significative sulle prospettive dell’Emittente medesimo.

Per ulteriori informazioni in merito ai mercati in cui opera l’Emittente si rinvia alla Sezione Prima, Capitolo VI, Paragrafo 6.2.

9.2 Tendenze, incertezze, richieste, impegni o fatti noti che potrebbero ragionevolmente avere ripercussioni significative sulle prospettive dell’Emittente almeno per l’esercizio in corso

A giudizio della Società, alla Data del Documento di Ammissione, oltre a quanto indicato nel Capitolo IV “Fattori di rischio” e Capitolo X “Stime degli utili”, non vi sono tendenze, incertezze, richieste, impegni o altri fatti noti che potrebbero ragionevolmente avere ripercussioni significative sulle prospettive dell’Emittente per l’esercizio in corso.

Appendice

- Fascicolo relativo al bilancio consolidato dell'Emittente chiuso al 31 dicembre 2013;
- Fascicolo relativo al bilancio consolidato semestrale abbreviato chiuso al 30 giugno 2014;
- Regolamento Warrant.