

## attività di ricerca e trasferimento tecnologico – anno 2015

a cura della Divisione Prodotti – Settore Ricerca

---

L'Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro" è sede primaria di libera ricerca e libera formazione e opera combinando in modo organico ricerca e didattica (art. 1 Statuto).

L'Ateneo, a partire dalla sua costituzione nel 1998, ha ritenuto l'investimento nella ricerca il necessario complemento dell'attività didattica impegnando in misura significativa proprie risorse. Tali risorse, integrate da fondi attratti di natura sia pubblica che privata, hanno consentito di avviare e consolidare la ricerca svolta nei Dipartimenti.

L'Ateneo si colloca ai primi posti nella classifica delle università italiane redatta dal CENSIS - Centro Studi Investimenti Sociali - e pubblicata nel novembre 2014. La classifica, relativa alla qualità dei progetti di ricerca e alla produttività scientifica in 14 aree disciplinari indicate dal Cun (Consiglio Universitario Nazionale), conferma le valutazioni positive degli ultimi anni, compresa l'indagine ANVUR – *Valutazione della Qualità della Ricerca 2004-2010* – i cui risultati sono stati pubblicati nel 2013.

Nella classifica CENSIS l'Università del Piemonte Orientale è in prima posizione, tra le università statali, per ciò che riguarda la ricerca nell'ambito delle Scienze mediche, è seconda sia nelle Scienze politiche e sociali, dopo la Statale di Milano, e nelle Scienze fisiche, dopo Perugia e a pari merito con Roma "La Sapienza", è terza nelle Scienze matematiche e informatiche, dopo Pavia e Trento, e nelle Scienze biologiche dopo Torino e Foggia. Nelle Scienze giuridiche l'Ateneo è quarto dopo Roma "La Sapienza", Trento e Milano "Bicocca". Inoltre, tra gli oltre 50 atenei analizzati nelle Scienze chimiche è ottavo.

Nell'anno 2015 sono state coinvolte nei progetti di ricerca dei 7 Dipartimenti dell'Ateneo circa 700 persone tra professori, ricercatori, assegnisti di ricerca e collaboratori con borsa di ricerca, oltre al personale tecnico amministrativo dei Settori Amministrazione dei Dipartimenti.

Città	Dipartimento	Professori e ricercatori	assegni di ricerca*	borse di ricerca
Vercelli	Studi Umanistici	55	7	6
Novara	Medicina Traslazionale	51	11	55
Novara	Scienze del Farmaco	41	14	36
Novara	Scienze della Salute	47	12	38
Novara	Studi per l'Economia e l'Impresa	60	8	19
Alessandria	Giurisprudenza e Scienze Politiche, Economiche e Sociali	52	7	25
Alessandria	Scienze e Innovazione Tecnologica	78	13	56
	<i>totale</i>	<i>384</i>	<i>72</i>	<i>235</i>

\*attivi al 31/12/2015

Su specifiche tematiche di ricerca sono attivi numerosi centri interdipartimentali, interdisciplinari e interuniversitari:

Centri di Ricerca Interdipartimentali/Interdisciplinari
Centro di Eccellenza Interdipartimentale per il Management Sanitario - CEIMS
Centro di ricerca interdipartimentale in medicina di emergenza e dei disastri e informatica applicata alla didattica e alla pratica medica - CRIMEDIM
Centro Interdipartimentale di Didattica Innovativa e di simulazione in Medicina e Professioni Sanitarie - SIMNOVA
Centro Interdipartimentale FOODlink
Centro interdipartimentale per la ricerca e la formazione sulle tematiche inerenti l'amianto e l'impatto sanitario: Centro Universitario per gli Studi sull'Amianto "CUSA"
Centro Dipartimentale Interdisciplinare per lo Studio dell'Obesità - CISO
Centro Studi Interdipartimentale sulla Criminalità Informatica - CSICI
Centro Interdipartimentale di Diritto e Storia Costituzionale - DISCO
Centro Interdisciplinare di Biotecnologie per la Ricerca Medica Applicata
Centro per l'Analisi Storica del Territorio - CAST
Centro Interdisciplinare BIOS
Centro interdisciplinare La.S.P.I. - Laboratorio di Storia, politica, Istituzioni
Centro Interdipartimentale Volontariato e Impresa Sociale - CIVIS
Centro Interdisciplinare sulle Malattie Autoimmuni - IRCAD
Centro Interdisciplinare di Biotecnologie Farmaceutiche ed Alimentari "Drug & Food Biotechnology center" - DFB Center
Centro di ricerca Interdipartimentale di Farmacogenetica e Farmacogenomica - CRIFF
Centro di Ricerca interdisciplinare per le Celle a Combustibile - CRFC
Centro di ricerca interdisciplinare per le metodologie innovative nelle biotecnologie - CIMIB
Centro Interdisciplinare per lo studio e la conservazione dei beni culturali - CENISCO
Centro Interdisciplinare per le Nanoscienze e lo Sviluppo Tecnologico di Materiali Innovativi (nano-Sistemi)
Centro Interdisciplinare di Ricerca su Clima e Energia - CIRCE
Centro Interdisciplinare di Ricerca su Mercurio Arborio di Gattinara e il suo tempo - CIRMAG
Centro interdisciplinare per lo studio della geografia letteraria "Carlo Dionisotti"

A seguito delle recenti modifiche apportate alla normativa di Ateneo relativamente alle strutture per la ricerca, con particolare riferimento a quanto previsto dall'art. 37 dello Statuto e dall'art. 18 del Regolamento Generale di Ateneo, è stata avviata una ricognizione – attualmente in corso - dei Centri di ricerca Interdisciplinari e Interdipartimentali attivati nell'Ateneo al fine di verificarne

l'andamento, adeguarne i Regolamenti allo schema tipo vigente e valutarne l'eventuale disattivazione.

Centri Interuniversitari
Centro Interateneo per la Sicurezza, la Qualità e la Tipicità degli Alimenti - CESQTA
Centro Interateneo di Studi per la Pace - CISP
Centro Interuniversitario di Storia Territoriale 'Goffredo Casalis' - CIST
Centro Interuniversitario per l'etica economica e la responsabilità sociale d'impresa - EconomEtica
Centro Interuniversitario per gli Studi di Letteratura Italiana in Piemonte 'Guido Gozzano-Cesare Pavese'
Centro Interuniversitario di Storia e Politica euro-americana - CISPEA
Centro Interuniversitario di Studi Americani ed Euroamericani 'Piero Bairati'
Centro Interuniversitario per la Ricerca, la Didattica e la Formazione in e-Medicina
Centro Interuniversitario di Scienze Cognitive
Centro Interuniversitario sul diritto delle organizzazioni internazionali economiche - CIDOIE
Centro di ricerche interuniversitario sulla metodologia delle revisioni sistematiche e la promozione della 'evidence-based medicine' - Centro Thomas C. Chalmers
Centro Interuniversitario Agorà Scienza
Centro Interuniversitario di Ricerca sulla Malaria - Italian Malaria Network (IMN)
Centro Interuniversitario di ricerca sulla Morfologia 'Francesco Moiso' - CIM

Nel corso del 2015 sono state inoltre stipulate le seguenti convenzioni per attività di collaborazione con altri enti di ricerca:

- convenzione con il Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica – CINI
- convenzione con la Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati –SISSA
- convenzione con l'Istituto Nazionale di Alta Matematica - INDAM

#### **Valutazione della Qualità della Ricerca – VQR 2011-2014**

A settembre 2015 è stato pubblicato il bando per l'esercizio di Valutazione della Qualità della Ricerca VQR relativo al periodo 2011-2014, rivolto alla valutazione, da parte dell'ANVUR - Agenzia Nazionale di Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca - dei risultati della ricerca scientifica di Università, Enti di ricerca e altre istituzioni.

Sulla base dei risultati della Valutazione è ripartita la quota premiale del Fondo di Finanziamento Ordinario.

I risultati della valutazione saranno articolati, per ciascuna Istituzione e Dipartimento, in tre profili di qualità:

- a) profilo di qualità dei prodotti della ricerca;
- b) profilo di qualità dei prodotti della ricerca degli addetti alla ricerca che, nel periodo 2011 – 2014, sono stati assunti dalla Istituzione o sono transitati al suo interno in una fascia o ruolo superiore;

c) profilo di competitività dell'ambiente di ricerca, vale a dire capacità di attrazione di finanziamenti competitivi internazionali e statali, caratteristiche dell'offerta formativa a livello dottorale.

Il profilo di qualità complessivo di ciascuna Istituzione sarà determinato a partire dai tre profili di qualità a), b) e c), attribuendo rispettivamente un peso pari al 75%, al 20% al 5%.

La prima fase di attività si è conclusa nel dicembre 2015 con l'accREDITAMENTO dei 382 addetti alla ricerca e il calcolo del totale dei prodotti attesi per l'Ateneo, pari a 709. Sono stati inoltre individuati i referenti amministrativi a supporto dell'intero processo che terminerà entro il mese di maggio 2016.

### **Programmi di ricerca**

Tra i principali programmi di ricerca nazionali e internazionali ai quali i Dipartimenti dell'Ateneo hanno partecipato nell'anno 2015 si segnalano:

#### Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Bando PRIN 2015 "Progetti di ricerca di Rilevante Interesse Nazionale": dopo due anni dall'ultimo bando, il MIUR ha pubblicato il nuovo bando PRIN 2015 nel mese di novembre, con una dotazione finanziaria di euro 91.908.209. I Dipartimenti dell'Ateneo hanno presentato 125 progetti. L'esito della valutazione sarà reso noto dal Ministero entro la fine del 2016.

#### Regione Piemonte

La Regione Piemonte ha pubblicato nel 2014 il "Bando regionale a sostegno di progetti di ricerca industriale e/o sviluppo sperimentale sulle malattie autoimmuni e allergiche" allo scopo di finanziare progetti di ricerca industriale e/o sviluppo sperimentale nell'ambito delle scienze della vita con riferimento all'area scientifica e tecnologica delle patologie autoimmuni e allergiche. Con D.D. nr. 838 del 25/11/2015 è stata approvata la graduatoria di merito e sono stati ammessi a finanziamento 4 progetti dei 17 idonei in graduatoria:

<b>Titolo del progetto</b>	<b>data inizio</b>	<b>data fine</b>	<b>durata (mesi)</b>	<b>Dipartimento</b>	<b>contributo (quota Dipartimento)</b>
NAD-IFI16 - Sviluppo di nuovi approcci diagnostici per l'impiego del marcatore IFI16 nelle malattie autoimmuni	01/01/15	31/12/17	36	Medicina Traslazionale	120.000,00
ACTA - Absintina e suoi derivati in formulazioni Colloidali per il Trattamento dell'Asma allergico	01/01/16	31/12/17	24	Scienze della Salute	166.755,57
TIPSO - Terapie innovative per la psoriasi	01/12/14	30/11/17	36	Medicina Traslazionale	108.000,00

PRONTALL - Caratterizzazione immuno-infiammatoria di alcuni ceppi di lattobacilli con sviluppo di un nuovo prodotto probiotico indicato nelle allergie	22/12/15	21/12/17	24	Scienze della Salute	227.500,00
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	----------	----	----------------------	------------

## Fondazioni bancarie

### Fondazione Cariplo

I Dipartimenti dell'Ateneo partecipano ogni anno ai bandi dell'area Ricerca Scientifica della Fondazione Cariplo. Nel 2015 sono stati finanziati 4 progetti:

#### *Bando ricerca biomedica sulle malattie legate all'invecchiamento:*

- "Exploring the role of ghrelin peptides in sarcopenia development during aging", contributo complessivo euro 350.000, capofila Dipartimento di Medicina Traslazionale, partner Università di Torino e Università di Pavia.
- "Molecular linkage between translation, epigenetic changes and metabolism and the development of insulin resistance" contributo complessivo euro 260.000, partner Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica, capofila Università di Milano.

#### *Bando ricerca biomedica condotta da giovani ricercatori:*

- "Discovery of new PI3Kgamma scaffold activity disruptor via molecular dynamics, virtual screening and click chemistry to identify novel Treatments for cystic fibrosis" contributo complessivo euro 250.000, capofila Dipartimento di Scienze del Farmaco, partner Università di Torino.

### Compagnia di San Paolo

A partire dal 2009 l'Ateneo e la Compagnia di San Paolo hanno sottoscritto convenzioni pluriennali tramite le quali la Compagnia sostiene diverse attività e progetti dell'Università. Nell'ambito della convenzione 2012-2015 sono stati pubblicati due *Bandi per il finanziamento di progetti di ricerca di Ateneo* e i progetti presentati sono stati valutati dalla *European Science Foundation – ESF*.

In risposta al bando 2014 i Dipartimenti hanno presentato 41 progetti, di cui 9 sono stati valutati positivamente e finanziati, per un ammontare totale di euro 874.510:

Titolo del progetto	data inizio	data fine	durata	Dipartimento	contributo
<b>THERASIL</b> - Tailoring the magnetic properties of mesoporous silica nanoparticles for theranostic applications	10/06/17	10/06/15	24	Scienze e Innovazione Tecnologica	100.000,00
<b>SOFHTHER</b> - Synthesis and characterization of TRPV1 channel modulators as skin-cleavable soft-drugs. An innovative strategy for the management of refractory dermatological diseases	10/06/17	10/06/15	24	Scienze del Farmaco	99.000,00

<b>betaHPV&amp;KSC</b> - Defining the causal association between human beta papillomavirus infection, keratinocyte stem cells expansion and skin cancer development in the immunocompromised host	10/06/17	10/06/15	24	Medicina Traslazionale	100.000,00
<b>TBL</b> - Textual Bilingualism in Latin: language contact with Greek in Latin literary texts from the Classical Period to Late Antiquity	10/12/16	10/06/15	18	Studi Umanistici	100.000,00
<b>JEDI</b> - Judicial Efficiency and its Determinants in Italy	10/06/17	10/06/15	24	Giurisprudenza e Scienze Politiche, Economiche e Sociali	78.000,00
<b>HEPYCHEM</b> - Aluminophosphates with designed hierarchical porosity for green chemistry	10/06/17	10/06/15	24	Scienze e Innovazione Tecnologica	99.600,00
<b>BIOSURF</b> - Biosurfactant-based coatings for the inhibition of microbial adhesion on materials for medical use: experimental models, functionalization strategies and potential applications	10/06/17	10/06/15	24	Scienze del Farmaco	98.000,00
<b>BIPLANES</b> - Bifunctional Platinum(IV) Complexes as Antitumour Prodrug Candidates	10/06/17	10/06/15	24	Scienze e Innovazione Tecnologica	99.910,00
<b>GlycoBNCT</b> - New boronated sugars and their incorporation in functional nanocarriers for a breakthrough in neutron capture therapy	10/12/16	10/06/15	18	Scienze del Farmaco	100.000,00

### Programmi europei

Di seguito sono riportati i progetti finanziati a valere su bandi europei (Programma Quadro di Ricerca e lo Sviluppo Tecnologico dell'Unione europea e altri programmi) in corso nell'anno 2015:

Programma	Titolo del progetto	data inizio	data fine	durata	Dipartimento	contributo - quota Dipartimento
FP7-SME-2012-315322	<b>HCV New Inhibitors</b> - HCV Progress in Therapy with Novel Sialomimetic-chimeric inhibitors	01/10/13	30/09/15	24	Medicina Traslazionale	72.500,00
LLP - EAC/27/11	<b>SPAN</b> - Science for Prevention Academic Network	01/10/12	30/09/15	36	Medicina Traslazionale	n.d.

Home/2012/ISEC	<b>TIER</b> – Integrated strategy for CBRN Threat Identification and Emergency Response	01/03/14	31/08/15	18	Medicina Traslazionale	322.640,00
FP7-PEOPLE-2011-ITN	<b>TRANSPATH</b> - Transglutaminase in disease: a novel therapeutic target?	01/11/11	31/10/15	48	Scienze della Salute	256.903,00
H2020-MSCA-NIGHT-2014	<b>TRACKS</b> - Tenth Researchers' night Anniversary for Citizenship in the Knowledge Society	01/01/14	30/11/15	20	Ufficio comunicazione	18.000,00
FP7-HEALTH-2010-single-stage	<b>MEDIA</b> - The METabolic Road to DIAstolic Heart Failure	01/01/11	31/12/15	60	Medicina Traslazionale	542.471,93
FP7-ENERGY-2012-1	<b>GLOBASOL</b> - Global solar spectrum harvesting through highly efficient photovoltaic and thermoelectric integrated cells	01/03/13	28/02/16	36	Scienze e Innovazione Tecnologica Coordinatore	567.200,00
FP7-SSH-2010-1	<b>ALICE RAP</b> - Addictions and Lifestyles In Contemporary Europe – Reframing Addictions Project	01/04/11	31/03/16	60	Medicina Traslazionale	190.500,00
FP7-PEOPLE-2013-IRSES	<b>DINaMIT</b> - Dual-Imaging Nano/Micro-sized Theranostics (against cancer)	01/08/13	31/07/16	36	Scienze della Salute	36.800,00
FP7-PEOPLE-2012-IRSES	<b>LIBEAC</b> - Liberalism in Between Europe and China	01/01/13	31/12/16	48	Studi per l'Economia e l'Impresa	144.060,00
FP7-HEALTH-2010	<b>MM4TB</b> - More Medicines for Tuberculosis	01/02/11	31/12/16	60	Scienze del Farmaco	350.000,00
H2020-EE-12-2014	<b>IN-BEE</b> - Assessing the intangibles: the socioeconomic benefits of improving energy efficiency	01/03/15	31/03/17	25	Studi per l'Economia e l'Impresa	225.750,00
ERC-2010-StG_20091118	<b>CGT hemophilia A</b> - Cell and gene therapy based strategies to correct the bleeding phenotype in Hemophilia A	01/05/11	30/04/17	72	Scienze della Salute - Coordinatore	1.123.000,00

ERASMUS+ - 2014-1-IT02-KA200	<b>NICE</b> - Nature In Cooperative Education	01/09/14	31/08/17	36	Giurisprudenza e Scienze Politiche, Economiche e Sociali	34.550,00
FP7-KBBE-2013-7-single-stage	<b>TriForC</b> - A pipeline for the discovery, sustainable production and commercial utilisation of known and novel high-value triterpenes with new or superior biological activities	01/10/13	30/09/17	48	Scienze del Farmaco	322.640,00
EURAMET - EMPIR2015	<b>Innanopart</b> - Metrology for innovative nanoparticles	01/05/15	30/04/18	36	Scienze e Innovazione Tecnologica	85.000,00
Health Programme- PJ-01-2014	<b>Emp-H</b> - Empowering Hospital	01/05/15	30/04/18	36	Medicina Traslazionale	95.059,66
EURAMET - EMPIR2015	<b>3DMetChemIT</b> - Advanced 3D chemical metrology for innovative technologies	01/06/15	31/05/18	36	Scienze e Innovazione Tecnologica	50.000,00
H2020-PHC-2015-two stage	<b>HemAcure</b> - Application of combined gene and cell therapy within an implantable therapeutic device for the treatment of severe hemophilia A	01/11/15	31/10/18	36	Scienze della Salute	1.400.000,00
H2020-MSCA-RISE-2015	<b>NANOgentools</b> - Developing and implementation of a new generation of nanosafety assessment tools	01/11/15	31/10/19	48	Scienze e Innovazione Tecnologica	94.500,00

### La Scuola Unica di Dottorato – SAF (Scuola di Alta Formazione)

A partire dal XXI ciclo (anno accademico 2005/06), è stata istituita la Scuola Unica di Dottorato, denominata "Scuola di Alta Formazione" (SAF) che raccoglie al suo interno e organizza tutti i corsi di dottorato di ricerca istituiti e attivati presso l'Ateneo. La SAF ha lo scopo precipuo di promuovere l'eccellenza degli studi di dottorato di Ricerca, articolando il corso di Dottorato di Ricerca come grado avanzato della formazione universitaria, definendone in modo adeguato e

trasparente gli obiettivi, le modalità di funzionamento, i criteri che ne assicurano la qualità scientifica e la spendibilità professionale.

La Scuola si propone come punto di riferimento per le attività interdisciplinari dell'Ateneo nell'ambito della formazione avanzata e costituisce un punto di incontro per gli studiosi delle diverse discipline; promuove seminari, conferenze e altre attività di natura interdisciplinare ed extra-curriculare rispetto ai programmi dei corsi di dottorato di ricerca. Essa si propone, inoltre, di favorire le interazioni e gli scambi con altre università italiane e straniere intrattenendo ed agevolando i rapporti tra l'Ateneo e le realtà esterne quando essi riguardino le attività dei dottorandi.

Con il D.M. n. 45/2013, attuativo della legge 240/2010, è stato emanato il regolamento ministeriale di riordino dei corsi di dottorato di ricerca. Il nuovo ordinamento, che decorre dall'anno accademico 2013/14, prevede nuovi criteri per l'attivazione dei corsi di dottorato quali, ad esempio, il numero minimo di 4 borse per ogni corso attivato e comunque la presenza di almeno 6 borse di media per tutti i corsi attivati nell'Ateneo.

Tale criterio ha imposto all'Ateneo una rivisitazione dell'offerta formativa dell'Ateneo in materia di dottorato di ricerca. Per l'anno 2013/2014 (XXIX ciclo) sono stati pertanto attivati tre nuovi corsi di dottorato derivanti dall'accorpamento dei precedenti attivati nell'anno 2011/12 e 2012/13. L'Ateneo ha partecipato inoltre all'attivazione di due ulteriori corsi di dottorato per il XXIX ciclo: "Economic Sociology and Labour Studies - (ESLS)", in convenzione con l'Università di Milano (sede amministrativa) e l'Università di Brescia, e "Filosofia" in consorzio con l'Università di Torino (sede amministrativa), l'Università di Pavia e l'Università di Genova.

Nell'anno accademico 2015/2016 (XXXI ciclo) è stato chiesto e ottenuto il rinnovo dei tre corsi attivati l'anno precedente (di cui uno con cambio di denominazione) con sede presso l'Ateneo nonché il rinnovo dei due corsi in convenzione e consorzio già attivati nell'a.a. 2014/2015.

Di seguito alcuni dati relativi ai corsi attivi, agli iscritti e alle borse erogate.

Dottorati di Ricerca	XXIX 2013/14		XXX 2014/15		XXXI 2015/16	
	ISCRITTI	BORSE	ISCRITTI	BORSE	ISCRITTI	BORSE
CHEMISTRY & BIOLOGY	15	12	10	7	8	6
LINGUAGGI STORIA E ISTITUZIONI <i>Tre curricula: 1) giuridico 2) linguistico e 3) storico</i>	13	6	-	-	-	-
ISTTUZIONI PUBBLICHE, SOCIALI E CULTURALI: AUTONOMIE, SERVIZI, DIRITTI <i>Tre curricula: 1) giuridico 2) linguistico e 3) storico</i>	-	-	-	-	8	6
SCIENZE E BIOTECNOLOGIE MEDICHE	25	19	17	13	10	8
<i>Economic Sociology and Labour Studies - (ESLS) *</i>	3	3	3	3	3	3
<i>Filosofia *</i>	5	3	4	3	4	3

	<b>61</b>	<b>43</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	<b>33</b>	<b>26</b>
<i>di cui:</i> borse finanziate da enti esterni		<b>21</b>		<b>12</b>		<b>8</b>

\* corsi in convenzione e consorzio, il numero degli iscritti e delle borse si riferisce agli studenti afferenti all'Università del Piemonte Orientale.

## Trasferimento tecnologico

L'Università del Piemonte Orientale ha fra i suoi fini istituzionali la promozione della ricerca scientifica e tecnologica, all'interno dell'Ateneo e con particolare attenzione al territorio di riferimento, tenuto conto della sua articolazione su tre sedi.

Dal 2004, anno di prima adozione di un proprio regolamento in materia di Spin-off (revisionato nel corso del 2009), l'Ateneo intende promuovere lo sviluppo dell'imprenditorialità nella comunità accademica e nei laureati, favorendo la nascita di iniziative di business originate da attività di ricerca e sviluppo di nuovi prodotti, processi e servizi realizzati presso le proprie strutture di ricerca.

Lo strumento Spin-off, quale società di capitali, a favore della quale l'Università autorizza alla partecipazione il proprio personale rendendo loro fruibili servizi e risorse per facilitarne l'avvio e lo sviluppo iniziale, si propone di favorire il contatto tra il mondo accademico, quello imprenditoriale e le istituzioni del territorio al fine di diffondere l'innovazione tecnologica, con positivi effetti sulla produzione industriale, sul benessere sociale e sull'attrattività del territorio per investimenti nazionali ed internazionali.

Dall'emanazione del regolamento in materia di Spin-off sono state approvate ed avviate presso l'Università ventuno società spin-off:

<u>DENOMINAZIONE</u>	<u>SEDE LEGALE</u>	<u>SETTORE</u>	<u>ANNO DI COSTITUZIONE</u>
<b>Labores s.r.l.</b>	Alessandria	Ricerca sociale: analisi di mercato, studi statistici, formazione	2004
<b>Detech s.r.l.</b>	Tortona	Materiali polimerici e nanomateriali	2004
<b>Infolearning s.r.l.</b>	Alessandria	ICT per e-learning, sviluppo sw, webdesign e modellistica 3D	2004
<b>OZ Fuel Cells s.r.l.</b>	Torino	Celle a idrogeno innovative per piccole utenze	2006
<b>Mybatec s.r.l.</b>	Novara	Biotecnologie verdi per agricoltura e ambiente	2006
<b>CAGE Chemicals s.r.l.</b>	Novara	Chimica farmaceutica, molecular imaging, analisi	2006
<b>LaST s.r.l.</b>	Alessandria	Ricerca sociale: sviluppo locale, cultura, turismo, ambiente	2007
<b>NoToPharm s.r.l.</b>	Novara	Biotecnologie mediche per la diagnostica nelle patologie autoimmuni	2007
<b>Mybasol s.r.l.</b>	Alessandria	Biotecnologie verdi per agricoltura sostenibile e settore bio	2007
<b>RepubLit s.r.l.</b>	Vercelli	ICT destinato alle scienze umanistiche per il web 2.0	2009
<b>Nova Res s.r.l.</b>	Novara	Chimica dei materiali nanostrutturati e energie rinnovabili	2009
<b>Penta.D.S. s.r.l.</b>	Alessandria	ICT per telemedicina, domotica sociale, formazione e sistemi adattativi	2010
<b>iNovaria s.r.l.</b>	Novara	ICT per sistemi di gestione e valutazione delle emergenze	2011
<b>Epinova Biotech s.r.l.</b>	Novara	Biotecnologie mediche per l'advanced wound care	2011
<b>Novareckon s.r.l.</b>	Novara	ICT per analisi aziendale, marketing, project management	2011
<b>Isalit s.r.l.</b>	Alessandria	ICT, chimica e materiali – analisi delle superfici e dei beni artistici	2013
<b>SmartSeq s.r.l.</b>	Alessandria	Bioinformatica e genetica – tool di analisi e diagnostica da dato NGS	2013

<b>Tissuegraft s.r.l.s.</b>	Novara	Bioteecnologie mediche e ingegneria tissutale per la chirurgia	2014
<b>Ixtal s.r.l.s.</b>	Novara	Scienze delle proteine per l'industria biotech, chimica, alimentare e pharma	2015
<b>APTSol s.r.l.s.</b>	Novara	Chimica e tecnologie farmaceutiche – prodotti, soluzioni, metodiche e test	2015
<b>Noivita s.r.l.s.</b>	Novara	Fisiologia e scienze della salute per i settori fitness, cosmetica e nutraceutica	2015

**L'Incubatore di Impresa del Polo di Innovazione di Novara s.c.r.l.** denominato **Enne3** si è costituito nell'ottobre 2008 per volontà dell'Università del Piemonte Orientale in associazione con i principali enti locali ed associazioni di categoria del territorio novarese.

Trova propria ubicazione in Novara, presso il prestigioso edificio in centro città denominato "Casa della Porta", organizzato come ambiente di co-working e incubazione fisica presso spazi ad uso ufficio.

Enne3 assiste imprese in fase di start-up (avvio), ancora in via di elaborazione dei propri processi organizzativi, delle operazioni di acquisizione delle risorse tecniche ed economiche, del team building e dei metodi di produzione. L'Incubatore sostiene queste iniziative attraverso: assistenza organizzativa (compagine sociale, statuto, capitale), servizi di ospitalità, avvio e utilizzo di facilities tecnico-scientifiche, assistenza negli ambiti amministrazione, mercato, trasferimento tecnologico, networks e finanziamenti, accelerazione al mercato (convenzioni, credito, stabilizzazione, internazionalizzazione).

Enne3 opera in stretta correlazione con i Dipartimenti universitari e, ad oggi, ospita ed assiste 7 degli Spin-off sopraelencati.

Sul piano brevettuale, l'Università del Piemonte Orientale ha adottato dal 2004 un proprio regolamento per la disciplina della tutela e dello sfruttamento commerciale delle invenzioni brevettabili frutto della ricerca condotta all'interno dell'Ateneo. Attraverso il coordinamento di una Commissione brevetti, l'Ateneo è attivo nella gestione delle pratiche brevettuali, nelle ricerche di massima sullo stato della tecnica, nelle analisi preliminari di fattibilità e nella regolazione degli accordi di licensing dei propri brevetti.

Si elencano di seguito i **brevetti** di titolarità dell'Università del Piemonte Orientale, con riferimenti sui Dipartimenti di provenienza degli inventori e sullo status attuale del brevetto (fase di estensione internazionale e accordi di sfruttamento in essere).

Oltre a quanto sotto, è utile citare che, nel corso degli ultimi 10 anni, **3** brevetti dell'Università sono stati interamente ceduti a titolo oneroso.

Domanda di priorità	titolo	Dipartimento	note		
			WO	GRANTED	LICENZIATO
MI2003A001127	Anticorpi anti-HGF-R e loro uso	Scienze della Salute	WO	GRANTED	LICENZIATO
WO2007113124	Uso di un polimero a base di acido polilattico e vitamina E	Medicina Traslazionale	WO	GRANTED	
TO2006A000614	Diagnosi differenziale per la sclerodermia	Medicina Traslazionale	IT		LICENZIATO
TO2006A00833	Micropozzetto a fondo convesso	Scienze della Salute	IT		50% LICENZ.
TO2009A000270	Protesi per anuloplastica mitralica	Medicina Traslazionale	IT		

US Prov.N.61/344,972	Spontaneously immortalized multipotent mesenchymal cell-line	Scienze della Salute	U.S.		LICENZIATO
TO2013A000356	Inibitori di nicotinamide fosforibosil transferasi, relative composizioni, prodotti ed usi	Scienze del Farmaco	WO	PCT 3	LICENZIATO
102015000018209	Ligandi del Recettore B7h nel Trattamento di Osteopenia e Osteoporosi	Scienze della Salute	WO	PCT 1	