

# Curriculum Vitae

## Identificativo richiesta di iscrizione all'albo

6435

## Categorie di iscrizione

07 Area Biologica e Biotecnologica

## Informazioni personali

Cognome / Nome **TOSI ALICE**

Codice Fiscale TSOLCA81B55E512Q

Cittadinanza ITALIANA

Data di nascita 15/02/1981

Luogo di nascita LEGNAGO (VR)

Sesso Femminile

Eventuale iscrizione ad albi/ordini professionali Si - ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI Provincia ROMA

## Occupazione desiderata / Settore professionale

BIOLOGO-BIOTECNOLOGO

## Esperienza professionale

Date Dal 01/08/2016 al 31/07/2017

Lavoro o posizione ricoperti Biologo

Principali attività e responsabilità Studi di medicina rigenerativa del tessuto muscoloscheletrico:

a) Produzione sterile di cellule/farmaci per terapie avanzate in conformità alle Good Manufacturing Practices (cGMP):

- isolamento di condrociti da biopsia cartilaginea, espansione in coltura, crioconservazione, ingegneria tissutale, confezionamento del prodotto finito, raccolta dati di controllo qualità, per terapia MACI;

- isolamento da midollo osseo di cellule staminali mesenchimali, espansione in coltura, congelamento, confezionamento in sospensione o semina su tessuto osseo, raccolta dati di controllo qualità, per protocollo clinico di rigenerazione ossea per il trattamento di malattie del tessuto osteomuscolare;

b) Sviluppo e convalida di produzione di colture cellulari a scopo di trapianto, con bioreattore e biomateriali innovativi:

-isolamento da tessuto adiposo di cellule staminali mesenchimali, espansione in coltura, congelamento studio dell'espressione fenotipica e dei dati di qualità, per ottimizzazione delle procedure di produzione finalizzata all'utilizzo clinico;

-messa a punto della produzione di lisato piastrinico umano;

c) Fattiva collaborazione all'ottenimento ed al mantenimento dell'autorizzazione AIFA della Cell Factory, in applicazione delle norme cGMP (stesura e revisione di procedure operative e istruzioni operative, monitoraggio microbiologico ambientale, controllo stato di manutenzione

	delle apparecchiature, gestione del magazzino, qualifica dei fornitori, convalida apparecchiature e processi).
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Banca del Tessuto Muscoloscheletrico Istituto Ortopedico Rizzoli via G.C. Pupilli 1, 40136 BO
Tipo di attività o settore del datore di lavoro	IRCCS
Date	Dal 29/06/2015 al 28/06/2016
Lavoro o posizione ricoperti	Biologo
Principali attività e responsabilità	Studi nell'ambito della medicina rigenerativa del tessuto muscoloscheletrico:  a) Responsabile di produzione sterile di cellule/farmaci per terapie avanzate in conformità alle cGMP: - isolamento da midollo osseo di cellule staminali mesenchimali, espansione in coltura, congelamento, confezionamento in sospensione o semina su tessuto osseo, raccolta dati di controllo qualità, per protocollo clinico di rigenerazione ossea per il trattamento di malattie del tessuto osteomuscolare; - isolamento di condrociti da biopsia, espansione in coltura, crioconservazione, ingegneria tissutale, confezionamento del prodotto finito, raccolta dati di controllo qualità per terapia MACI.  b) Sviluppo e convalida di produzione di colture cellulari a scopo di trapianto, con bioreattore e biomateriali innovativi: - isolamento da tessuto adiposo di cellule staminali mesenchimali, espansione in coltura, congelamento, studio dell'espressione fenotipica e dei dati di qualità, per ottimizzazione delle procedure di produzione finalizzate all'utilizzo clinico; - messa a punto della produzione di lisato piastrinico.  c) Fattiva collaborazione all'ottenimento e al mantenimento dell'autorizzazione AIFA della Cell Factory, in applicazione alle norme cGMP: stesura e revisione di procedure e istruzioni operative, monitoraggio microbiologico ambientale, controllo dello stato di manutenzione delle apparecchiature, responsabile del magazzino GMP, qualifica dei fornitori.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Banca delle Cellule e del Tessuto Muscoloscheletrico Istituto ortopedico Rizzoli via G.C. Pupilli 1, 40136 Bologna
Tipo di attività o settore del datore di lavoro	IRCCS
Date	Dal 05/05/2014 al 04/05/2015
Lavoro o posizione ricoperti	Biologo
Principali attività e responsabilità	Studi nell'ambito della medicina rigenerativa del tessuto muscoloscheletrico:  a) Produzione sterile di cellule/farmaci per terapie avanzate in conformità alle Good Manufacturing Practices (cGMP): - isolamento di condrociti da biopsia cartilaginea, espansione in coltura, crioconservazione, ingegneria tissutale, confezionamento del prodotto finito, raccolta dati di controllo qualità, per terapia MACI; - isolamento da midollo osseo di cellule staminali mesenchimali, espansione in coltura, congelamento, confezionamento in sospensione o semina su tessuto osseo, raccolta dati di

	<p>controllo qualità, per protocollo clinico di rigenerazione ossea per il trattamento di malattie del tessuto osteomuscolare;</p> <p>b) Sviluppo e convalida di produzione di colture cellulari a scopo di trapianto, con bioreattore e biomateriali innovativi:          -isolamento da tessuto adiposo di cellule staminali mesenchimali, espansione in coltura, congelamento studio dell'espressione fenotipica e dei dati di qualità, per ottimizzazione delle procedure di produzione finalizzata all'utilizzo clinico;          -messa a punto della produzione di lisato piastrinico umano</p> <p>c) Fattiva collaborazione all'ottenimento ed al mantenimento dell'autorizzazione AIFA della Cell Factory, in applicazione delle norme cGMP (stesura e revisione di procedure operative e istruzioni operative, monitoraggio microbiologico ambientale, controllo stato di manutenzione delle apparecchiature, gestione del magazzino, qualifica dei fornitori).</p>
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Banca delle Cellule e del Tessuto Muscoloscheletrico Istituto Ortopedico Rizzoli via G. Pupilli 1, 40136 BO
Tipo di attività o settore del datore di lavoro	IRCCS
Date	Dal 17/05/2010 al 16/05/2013
Lavoro o posizione ricoperti	Biologo
Principali attività e responsabilità	<p>Studi nell'ambito della medicina rigenerativa del tessuto muscoloscheletrico:</p> <p>a)Produzione sterile di cellule/farmaci per terapie avanzate in conformità alle Good Manufacturing Practices (cGMP):          - isolamento di condrociti da biopsia cartilaginea, espansione in coltura, crioconservazione, ingegneria tissutale, confezionamento del prodotto finito, raccolta dati di controllo qualità, per terapia MACI;          - isolamento da midollo osseo di cellule staminali mesenchimali, espansione in coltura, congelamento, confezionamento in sospensione o semina su tessuto osseo, raccolta dati di controllo qualità, per protocollo clinico di rigenerazione ossea per il trattamento di malattie del tessuto osteomuscolare;          - isolamento di cellule staminali mesenchimali da versamenti ematici articolari a scopo di studio nei pazienti affetti da lesioni del legamento crociato del ginocchio;          -isolamento da tessuto adiposo di cellule staminali mesenchimali, espansione in coltura, congelamento studio dell'espressione fenotipica e dei dati di qualità, per ottimizzazione delle procedure di produzione finalizzata all'utilizzo clinico;</p> <p>b) Sperimentazione di nuove tecnologie di produzione di colture cellulari a scopo di trapianto, con bioreattore e biomateriali innovativi.</p> <p>c) Fattiva collaborazione all'ottenimento ed al mantenimento dell'autorizzazione AIFA della Cell Factory, in applicazione delle norme cGMP (stesura e revisione di procedure operative ed istruzioni operative, monitoraggio microbiologico ambientale, controllo stato di manutenzione delle apparecchiature, gestione del magazzino, qualifica dei fornitori).</p>
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Laboratorio di Manipolazione Cellulare Estensiva (Cell Factory) Banca del Tessuto Muscoloscheletrico Istituto Ortopedico Rizzoli, via G. Pupilli 1, 40136 BO.
Tipo di attività o settore del datore di lavoro	IRCCS

Date	Dal 10/01/2005 al 31/03/2010
Lavoro o posizione ricoperti	Biologo
Principali attività e responsabilità	<p>Studi di ricerca in ambito farmacologico ed oncologico:</p> <p>-Lavorando presso la sezione di Farmacologia del Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, mi sono dedicata allo studio dei farmaci recettoriali attraverso l'applicazione di metodiche utili per comprendere i meccanismi dell'interazione farmaco-recettore e dell'effetto farmacologico in generale. In particolare mi sono occupata dello studio dei recettori purinergici P1 (recettori dell'adenosina) e P2 (recettori dell'ATP), in diverse linee cellulari e tessuti:</p> <p>a) valutazione della presenza e dello studio della risposta intracellulare mediata dai recettori purinergici in diverse linee cellulari (immortalizzate e primarie);</p> <p>b) valutazione farmacologica di nuovi composti di sintesi, come potenziali farmaci agonisti e/o antagonisti dei recettori purinergici in differenti patologie ad alto impatto sociale come il mesotelioma maligno della pleura, il tumore del colon-retto (con borsa di studio sul ruolo del recettore A3 dell'adenosina come potenziale bersaglio per la diagnosi, prognosi e terapia del cancro colonrettale), il morbo di Parkinson, la broncopneumopatia cronica ostruttiva, l'artrite reumatoide e l'osteoartrite.</p> <p>Durante questo periodo ho potuto acquisire un'ottima competenza in diverse metodiche di biologia cellulare, molecolare e di farmacologia pubblicando i risultati in riviste scientifiche internazionali indicizzate e vincendo il premio "Nicolò Copernico" per le Scienze Biomediche, con il progetto di ricerca dal titolo "Ruolo dei recettori dell'adenosina come nuovi marcatori molecolari nel mesotelioma maligno della pleura".</p>
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Consorzio Ferrara Ricerche Via Saragat 1, 44100 FE
<b>Istruzione e formazione</b>	
Date	Dal 27/05/2010 ad oggi
Titolo della qualifica rilasciata	Abilitazione alla professione di Biologo (n° 063043)
Date	Dal 01/01/2007 al 19/03/2010
Titolo della qualifica rilasciata	Dottorato di Ricerca in Farmacologia e Oncologia Molecolare
Principali tematiche/competenze professionali possedute	Tesi dal titolo:"Pharmacological characterization of purine receptors in bovine and human chondrocytes and fibroblast-like synoviocytes".
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Presso l'Università degli studi di Ferrara
Livello nella classificazione nazionale o internazionale (es. votazione conseguita)	ottimo
Date	Dal 01/09/2004 al 21/06/2006
Titolo della qualifica rilasciata	laurea specialistica in "Scienze biomolecolari e cellulari"
Principali tematiche/competenze professionali possedute	Tesi dal titolo:"Caratterizzazione farmacologica e biochimica di nuovi ligandi antagonisti del recettore A2B dell'adenosina".
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Università degli Studi di Ferrara

Livello nella classificazione nazionale o internazionale (es. votazione conseguita)	110/110 con lode
Date	Dal 01/10/2000 al 25/03/2004
Titolo della qualifica rilasciata	laurea triennale in "Biologia molecolare e cellulare"
Principali tematiche/competenze professionali possedute	Tesi dal titolo:" Caratterizzazione biochimica e funzionale del recettore A3 dell'adenosina in neutrofili umani e in cellule HL60".
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Università degli studi di Ferrara
Livello nella classificazione nazionale o internazionale (es. votazione conseguita)	107/110
<b>Capacità e competenze personali</b>	
Madrelingua	italiano
Altre lingue	
<b>inglese</b>	Ascolto: Buono Lettura: Eccellente Interazione orale: Buono Produzione orale: Buono Scritto: Buono
Capacità e competenze sociali	ottima capacità di adattamento e collaborazione in gruppo.
Capacità e competenze organizzative	Mi ritengo una persona affidabile, precisa con uno spiccato senso del dovere, qualità maturate nel corso della mia esperienza professionale.
Capacità e competenze tecniche	Operatore di produzione di medicinali sterili per terapie avanzate secondo Good Manufacturing Practice (GMP): espansione cellulare (condrociti e cellule staminali mesenchimali), valutazione della vitalità, monitoraggio ambientale, stesura Istruzioni Operative e Procedure Operative, responsabile di magazzino (gestione del magazzino e degli ordini, accettazione materie prime, controllo e qualifica dei fornitori).  Tecniche di laboratorio di biologia/farmacologia conosciute: allestimento e mantenimento delle colture cellulari in camera sterile secondo le norme GMP (Good Manufacturing Practice) , estrazione DNA/RNA, RT-PCR, siRNA, saggi ELISA, saggi di binding recettoriale (saturazione e inibizione), saggi funzionali di determinazione dei livelli di AMP ciclico, saggi funzionali di determinazione dei livelli di calcio intracellulare (singola cellula e popolazione cellulare).
Capacità e competenze informatiche	Conoscenza dei sistemi operativi Microsoft e Mac OSX. Conoscenza del pacchetto Office (Word, Excel, Power Point) e Skype. Conoscenza dei software Pharmaceutical Net, Graph Pad Prism, Chem Draw e DNWEB per gestione richieste analisi pazienti
In possesso di ECDL	No
Patente	Patente B

## **Pubblicazioni tecnico/scientifiche**

- 1) Roseti L, Serra M, Canella F, Munno C, Tosi A, Zuntini M, Sangiorgi L, Biso P, Pittalis MC, Bini C, Pelotti S, Gasparrini A, Boriani L, Bassi A, Grigolo B. "In vitro gene and chromosome characterization of expanded bone marrow mesenchymal stem cells for muscolo-skeletal applications". *Eu Rev Med Pharmacol Sci*, 2014; 18(23):3702-37011
- 2) Varani K., Vincenzi F., Tosi A., Gessi S., Casetta I., Granieri G., Fazio P., Leung E., MacLennana S., Granieri E., Borea P.A. "A2A adenosine receptor overexpression and functionality, as well as TNF-alpha levels, correlate with motor symptoms in Parkinson's disease". *FASEB J*, 2010; 24(2):587-598
- 3) Varani K., Caramori G., Vincenzi F., Tosi A., Barczyk A., Contoli M., Casolari P., Triggiani M., Hansel T., Leung E., MacLennan S., Barnes PJ., Fan Chung., Adcock I., Papi A., Borea PA. "Oxidative/nitrosative stress selectively altered A2B adenosine receptors in chronic obstructive pulmonary disease". *FASEB J*, 2010; 24(4):1192-1204
- 4) Varani K., De Mattei M., Vincenzi F., Tosi A., Targa M., Masieri FF., Pellati A., Massari L., Borea PA. "P2X1 and P2X3 purinergic receptors differentially modulate the inflammatory response in human osteoarthritic synovial fibroblasts". *Cell Physiol Biochem*, 2010; 25:325-336
- 5) Varani K., Vincenzi F., Tosi A., Targa M., Masieri FF., Onagro A., De Mattei M., Massari L., Borea PA. "Expression and functional role of adenosine receptors in regulating inflammatory responses in human synoviocytes". *Br J Pharmacol*, 2010; 160(1):101-115
- 6) Varani K., Massara A., Vincenzi F., Tosi A., Padovan M., Trotta F., Borea P.A. "Normalization of A2A and A3 adenosine receptor up-regulation in rheumatoid arthritis patients by treatment with anti-tumor necrosis factor alpha; but not methotrexate". *Arthritis & Rheumatism*, 2009; 60(10):2880-2891;
- 7) Varani K., De Mattei M., Vincenzi F., Tosi A., Gessi S., Merighi S., Pellati A., Masieri FF., Ongaro A., Borea PA. "Pharmacological characterization of P2X1 and P2X3 purinergic receptors in bovine chondrocytes". *Osteoarthritis and Cartilage* 2008; 16(11):1421-1429
- 8) Varani K., Surprenant A., Vincenzi F., Tosi A., Gessi S., Merighi S., Borea PA. "Binding thermodynamic characterization of human P2X1 and P2X3 purinergic receptors". *Biochem Pharmacol* 2008; 75:1198-1208;

## **Ulteriori informazioni**

- 1) maggio 2008, vincitrice del Premio "Nicolò Copernico" per le Scienze Biomediche, con il progetto di ricerca dal titolo "Ruolo dei recettori dell'adenosina come nuovi marcatori molecolari nel mesotelioma maligno della pleura".
- 2) Partecipazioni a congressi:  
  
20-22/06/2012: Stem Cell Research Italy International Society for Cellular Therapy-Europe AICC Joint Meeting. Ferrara. Poster dal titolo:  
Canella F., Serra M., Tosi A., Munno C., Roseti L., Davassi PF., Morelli D., Pederzoli A.,

Capitaneo G., Maso A., Bassi A. "Adipose tissue derived-mesenchymal stem cells suitable for clinical application".

26-29/04/2012: Abstracts of the 2012 World Congress on Osteoarthritis. Barcelona. Poster dal titolo:

Roseti L., Fornasari PM., Maso A., Storni E., Serra M., Canella F., Tosi A., Munno C., Grigolo B., Bassi A. "GMP in autologous chondrocyte implantation: the experience in a public hospital".

21-23/11/2011: 24° Convegno Annuale Associazione Italiana Colture Cellulari. Roma. Poster dal titolo:

Serra M., Roseti L., Canella F., Munno C., Tosi A., Pelotti S., Bini C., Fornasari PM., Bassi A. "DNA profiling for the monitoring of cross-contamination in mesenchymal stem cells for clinical application".

9-12/11/2011: 15° Congresso Nazionale Società Italiana Emaferesi e Manipolazione Cellulare. Torino. Poster dal titolo:

Bassi A., Roseti L., Canella F., Munno C., Serra M., Tosi A., Maso A., Fornasari PM., "Condrociti per la riparazione di lesioni cartilaginee".

17-20/05/2011: 13th Ceramics, cells and tissues. Faenza.

Poster dal titolo:

Tosi A., Bassi A., Fornasari PM., Serra M., Canella F., Munno C., Fazio N., Maso A., Salvi G., Roseti L. "Good Manufacturing Practice for musculoskeletal cell production".

24-26/11/2010: 23° Convegno Annuale dell'Associazione Italiana di Colture Cellulari. Milano. Poster dal titolo:

-Munno C., Roseti L., Maso A., Serra M., Canella F., Tosi A., Perbellini F., Fazio N., Bassi A., Fornasari PM. "Media Fill: convalida della produzione di cellule staminali mesenchimali nella Cell Factory autorizzata dell'Istituto Ortopedico Rizzoli (IOR)".

-Canella F., Roseti L., Maso A., Serra M., Munno C., Tosi A., Perbellini F., Fazio N., Bassi A., Fornasari PM. "Produzione di cellule staminali mesenchimali nella Cell Factory autorizzata dell'Istituto Ortopedico Rizzoli (IOR): valutazione del rischio"

14-17/10/2009: 34° Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia. Rimini. Poster dal titolo:

- Varani K., Aguiari G., Vincenzi F., Tosi A., Gessi S., Sacchetto V., Bogo M., Del Senno L., Borea P.A. "Deficiency of polycystic kidney disease-1 gene (PKD1) expression increases A3 adenosine receptors in human renal cells".

-Vincenzi F., Varani K., Targa M., Tosi A., Gessi S., Merighi S., Borea P.A. "Thermodynamic analysis in drug-receptor binding: the A3 adenosine receptor".

-Tosi A., Varani K., Romagnoli R., Vincenzi F., Targa M., Preti D., Baraldi P.G., Borea P.A. "Pharmacological characterization of novel allosteric enhancers of the A1 adenosine receptors".

17-20/07/2009: Third Joint Italian-German Purine Club Meeting. Camerino. Poster dal titolo:

- Varani K., Vincenzi F., Tosi A., Gessi S., Merighi S., Pellati A., De Mattei M., Borea P.A. "Pharmacological Characterization of P2X1 and P2X3 purinergic receptors in bovine chondrocytes and fibroblast-like synoviocytes".

25/09/2007: 11° seminario per dottorandi in Farmacologia e Scienze affini. Certosa di Pontignano (SI). Poster dal titolo:

- Tosi A., Varani K., Vincenzi F., Gessi S., Merighi S., Fogli E., Sacchetto V., Simioni C., De Mattei M., Caruso A., Borea P.A. "Pharmacological characterization of adenosine receptors in bovine chondrocytes".

12-15/09/2007: Second Joint Meeting Italian-Germany Purine Club Meeting. Leipzig, Germany.

Poster dal titolo:

- Varani K., De Mattei M., Vincenzi F., Gessi S., Merighi S., Tosi A., Pellati A., Ongaro A., Cadossi R., Caruso A., Borea P.A. "Adenosine receptors in bovine chondrocytes".

06-09/06/2007: 33° Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia. Cagliari.

Poster dal titolo:

-Tosi A., Varani K., Vincenzi F., Gessi S., Merighi S., Fogli E., Sacchetto V., Simioni C., De Mattei M., Caruso A., Borea P.A. "Pharmacological characterization of adenosine receptors in bovine chondrocytes".

- Vincenzi F., Varani K., Caramori G., Tosi A., Gessi S., Merighi S., Fogli E., Sacchetto V., Simioni C., Papi A., Borea P.A. "M3 muscarinic receptors in peripheral lung parenchima of patients with chronic obstructive pulmonary disease".

3) Corsi di aggiornamento:

Bologna, 23/11/2016

"Good Laboratory Practice (GLP) una strategia per essere competitivi a livello industriale".

Roma, 09/11/2016

"Alimentazione consapevole e sana nutrizione: sicurezza alimentare e/o patologie correlate".

Cagliari, 05/10/2016

"Introduzione al counselling sistemico nelle professioni sanitarie".

Milano, 05/09/2016

"The best way per il biologo professionista".

Bologna, 30/05/2016

Relatore al corso:

"GMP Refresh".

Bologna 07/04/2016

"progettazione e sviluppo di nuovi prodotti/servizi".

Bologna dal 07/04/2015 al 31/07/2015

"Metodologie di ricerca delle endotossine batteriche per il controllo di qualità nelle terapie avanzate".

Bologna, 01/12/2015

"La nuova ISO 9001/2015".

Riccione, 27,28/02 e 1/03/2015 e 20-22/03/2015

"Nutrizione Umana Applicata".

Bologna, 21/12/2014

"Sicurezza sul lavoro, modulo generale, formazione lavoratori".

Bologna, 05/12/2014

"Epidemiologia, prevenzione e promozione della salute con acquisizione di nozioni tecnico-professionali".

Bologna, 28/11/2012

Relatore al corso:

"Terapie avanzate: aspetti pratici di produzione GMP".

Bologna, 02/04/2012

"Le norme di Buona Fabbricazione (GMP) applicate a un'organizzazione autorizzata AIFA:

convalida e gestione delle apparecchiature”.

Bologna, 12/12/2011

“Utilizzo, gestione e controllo dell'isolatore (Glove Box) e norme comportamentali in ambienti di classe D”.

Bologna, 21/03/2011

“Le GMP applicate in un laboratorio per la manipolazione cellulare estensiva: Annex 13 fabbricazione delle spec. Medicinali per sperimentazione”.

Bologna, 15/03/2011

“Metodologia di gestione del rischio applicata al processo produttivo dei condrociti e delle cellule staminali mesenchimali- Annex 20 delle GMP e documento EMEA ICH Q 9”.

Bologna, 15/12/2010

Relatore al corso:

“Le norme di buona fabbricazione (GMP) applicate alle attività della cell factory e del laboratorio di Controllo Qualità. Allegati applicabili”.

Bologna, 25/11/2010

“Incontri sulla Ricerca Traslazionale- Medicina Rigenerativa”.