

Curriculum Vitae	
<b>Informazioni personali</b>	
Nome Cognome	Francesca Ferranti
Qualifica	Ricercatore III livello
Amministrazione	Agenzia Spaziale Italiana
Incarico attuale	Ricercatore nell'Unità Volo Umano e Sperimentazione Scientifica
Numero Telefonico dell'ufficio	068567899
Fax dell'ufficio	
E-mail istituzionale	francesca.ferranti@asi.it
<b>Titoli di studio e professionali ed esperienze lavorative</b>	
Titolo di studio	<p><b>2008–2011</b>  Dottorato di ricerca in Scienze e Tecnologie Cellulari (XXIV ciclo) (QEQ 8)  “Sapienza” Università di Roma, Roma (Italia)  Tesi sperimentale: <i>“Glial cell line–derived neurotrophic factor (GDNF) promotes invasive behaviour in testicular seminoma cells”.</i></p> <p><b>2006–2008</b>  Laurea Specialistica in Biotecnologie Genomiche (110 e lode/110) (QEQ 7)  “Sapienza” Università di Roma, Roma (Italia)  Tesi sperimentale: <i>“Ruolo del recettore metabotropico del glutammato sottotipo 5 nel differenziamento GABAergico.”</i></p> <p><b>2003–2006</b>  Laurea di primo livello in Biotecnologie (110 e lode/110) (QEQ 6)  “Sapienza”, Università di Roma, Roma (Italia)  Tesi sperimentale: <i>“Studio del ruolo dei recettori metabotropici del glutammato nel differenziamento delle cellule staminali, embrionali murine.”</i></p>
Esperienze professionali (incarichi ricoperti)	<p><b>2019–data odierna</b>  Ricercatore TI 3 livello presso Agenzia Spaziale Italiana - ASI, Roma (Italia)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rappresentante ASI al gruppo di lavoro internazionale “International Microbial Working Group – IMWG”.</li> <li>- Supporto scientifico ASI al gruppo di lavoro internazionale “International Space Life Sciences Working Group – ISLSWG”.</li> <li>- Responsabile di progetto ASI dei progetti di ricerca:</li> </ul>
Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Regolamento (UE) 2016/679 e del D. Lgs. 196/2003 come modificato ed integrato dal D. Lgs. 101/2018.	

- Accordo “Effetti della forza di gravità su sistemi di coltura di cellule del tessuto osseo in 3D: in vitro bone;
- Accordo “The MDS on LDC: tissue sharing programme”;
- Accordo “Studio della fisiopatologia dell'apparato riproduttivo in condizioni di gravità alterata tramite modelli tridimensionali”;
- Bando ESA A0-2016 - Sostegno di progetti selezionati da ESA in ambito Scienze della Vita e Radiazioni: n=2 contratti;
- ASI Project Scientist dei programmi finanziati da ASI del:
  - Bando ESA A0-2016 - Sostegno di progetti selezionati da ESA in ambito Scienze della Vita e Radiazioni: n=2 contratti;
  - Bando di Volo Umano Spaziale per ricerche e dimostrazioni tecnologiche sulla Stazione Spaziale Internazionale: n=1 contratto
  - Bando per ricerche di biomedicina e biotecnologie in ambito spaziale: n=2 contratti;
- Partecipazione, in qualità di supporto scientifico ASI, al team di gestione dei programmi:
  - Contratto “Studio per il reflight della facility Mice Drawer System (MDS) e di adattamento dei modelli di volo e supporto ingegneristico e operativo per l’effettuazione di una campagna di sperimentazione a terra”;
  - Bando per ricerche di biomedicina e biotecnologie in ambito spaziale: n=1 contratto;
- ASI Project Scientist del Progetto SOLE - Avviso Pubblico “Progetti Strategici 2019” - POR FESR Lazio 2014-2020.
- Organizzazione, nell’ambito delle Giornate della Ricerca Accademica Spaziale, dei Tavoli Tematici (TT) ASI di Scienze della Vita applicate allo spazio (Fisiologia Integrata, Radiazioni, Microbiologia e Sistemi Biologici di Supporto alla Vita) e coordinamento del TT di Fisiologia Integrata.
- Referente del Panel Life Science del TT ASI di Strumentazione Scientifica organizzato nell’ambito delle Giornate della Ricerca Accademica Spaziale e chair del Workshop virtuale ASI “Strumentazione Scientifica- Panel Life Science”, 24-26 novembre 2020
- Componente di 3 Commissioni per il conferimento di borse di studio ASI.
- Componente della commissione di valutazione per l’affidamento delle attività relative a “Ricerche e dimostrazioni tecnologiche sulla Stazione Spaziale Internazionale - VUS3:ISS4EXPLORATION”.
- Attività di divulgazione scientifica.

### **2016–2019**

Assegnista di ricerca “senior” presso Agenzia Spaziale Italiana - ASI, Roma (Italia)

- Gestione tecnico-scientifica del progetto di ricerca: “Sviluppo di una piattaforma bioinformatica centralizzata in connessione con programma NASA GeneLab, validazione network molecolari basata su tecnologie genomiche e ricerca animale con possibili utilizzi di MDS”.

- Supporto scientifico ASI ai gruppi di lavoro “International Space Life Sciences Working Group – ISLSWG”, “International Microbial Working Group – IMWG” e “Italian Biorigenerative Systems” (IBIS).
- Partecipazione, in qualità di supporto scientifico, al Program Office per il management della missione ASI dell’astronauta italiano Paolo Nespoli (Expedition 52/53).
- Partecipazione, in qualità di supporto scientifico ASI, al team di gestione dei programmi di ricerca finanziati da ASI:
  - Bando ESA A0-2016 - Sostegno di progetti selezionati da ESA in ambito Scienze della Vita e Radiazioni: n=5 contratti;
  - Bando di Volo Umano Spaziale per ricerche e dimostrazioni tecnologiche sulla Stazione Spaziale Internazionale – VUS 2: n=4 contratti
  - Bando per ricerche di biomedicina e biotecnologie in ambito spaziale: n=24 contratti;
  - Accordo ASI-Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale (MAECI) per il finanziamento congiunto delle proposte selezionate tramite bando pubblicato dal MAECI e concordato con ASI per esperimenti scientifici da condurre su piattaforme di microgravità a controllo remoto nel quadro del Laboratorio Congiunto Italia –Israele sulle attività spaziali per Usi Pacifici;
  - Accordo “Analisi avanzata dei dati da ALTEA CNSM (Altea-Brain Rad)”;
  - Contratto “Studio per il reflight della facility Mice Drawer System (MDS) e di adattamento dei modelli di volo e supporto ingegneristico e operativo per l’effettuazione di una campagna di sperimentazione a terra”;
  - Accordo “Effetti della forza di gravità su sistemi di coltura di cellule del tessuto osseo in 3D: in vitro bone;
  - Contratto UTISS;
  - Contratto UTISS2.
- Partecipazione al gruppo informale di lavoro “Biorigenerazione” costituito nella seduta 6/2015 del Comitato Tecnico Scientifico dell’ASI e contributo alla stesura del documento programmatico elaborato dal gruppo.
- Attività di divulgazione scientifica.

### **2012–2016**

Assegnatario di borsa di studio presso Agenzia Spaziale Italiana, Roma (Italia)

- Gestione tecnico-scientifica del progetto di ricerca “Variazioni morfologiche e biochimiche correlate alla microgravità”.
- Supporto alla definizione del piano sperimentale della missione ASI dell’astronauta italiano Paolo Nespoli (Expedition 52/53) e partecipazione alla fase istruttoria dei contratti selezionati con il bando “Bando di Volo Umano Spaziale per ricerche e dimostrazioni tecnologiche sulla Stazione Spaziale Internazionale” (n=3).

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Partecipazione, in qualità di supporto scientifico, al team di gestione dei contratti (n=25) del “Bando per ricerche di biomedicina e biotecnologie in ambito spaziale”.</li> <li>- Partecipazione al gruppo di lavoro IBIS (Italian Biorigenerative Systems).</li> <li>- Contributo all’organizzazione dell’ “ISLSWG Workshop on Biorigenerative Life Support – Torino, 18-19 Maggio 2015”.</li> <li>- Relatore all’evento “Agrispazio - Colonizzare Luna e Marte per nutrire la Terra” - Roma, 17 luglio 2015. Titolo intervento: “Le attività del gruppo di lavoro IBIS e il workshop di Torino sui sistemi biorigenerativi”.</li> <li>- Partecipazione al gruppo informale di lavoro “Biorigenerazione” costituito nella seduta 6/2015 del Comitato Tecnico Scientifico dell’ASI e contributo alla stesura del documento programmatico elaborato dal gruppo.</li> <li>- Attività di divulgazione scientifica.</li> </ul> <p><b>Maggio 2011–Luglio 2011</b> Codificatore prove IEA TIMSS 2011 INVALSI (Istituto Nazionale per la Valutazione del Sistema Educativo di Istruzione e di Formazione), Frascati (RM) (Italia)</p> <p><b>Novembre 2007–Maggio 2008</b> Tirocinio scientifico formativo Università “La Sapienza”, Roma - Assessorato all’Istruzione, Diritto allo studio e Formazione della Regione Lazio, Filas S.p.a., Roma (Italia)</p>
<b>Capacità linguistiche</b>	Italiano: lingua madre Inglese: livello B2
<b>Capacità nell’uso delle tecnologie</b>	Ottima padronanza degli strumenti Microsoft Office

**Altro (partecipazione a convegni e seminari, pubblicazioni, collaborazioni a riviste, ecc., ed ogni altra informazione che si ritiene di dover pubblicare**

**Pubblicazioni su riviste peer-reviewed:**

- FERRANTI F., DEL BIANCO M., PACELLI C. Advantages and Limitations of Current Microgravity Platforms for Space Biology Research. *Appl. Sci.* 2021, 11, 68.
- RICCI G., CUCINA A., PROIETTI S., DINICOLA S., FERRANTI F., CAMMAROTA M., FILIPPINI A., BIZZARRI M., CATIZONE A. Microgravity Induces Transient EMT in Human Keratinocytes by Early Down-Regulation of E-Cadherin and Cell-Adhesion Remodeling. *Appl. Sci.* 2021;11(1), 110;
- CATIZONE A., MORABITO C., CAMMAROTA M., SCHIRALDI C., CORANO SCHERI K., FERRANTI F., MARIGGIÒ M. A., RICCI G. Microgravity-Induced Cell-to-Cell Junctional Contacts Are Counteracted by Antioxidant Compounds in TCam-2 Seminoma Cells. *Appl. Sci.* 2020, 10, 8289;
- COLUCCI S., COLAIANNI G., BRUNETTI G., FERRANTI F., MASCETTI G., MORI G., GRANO M. Irisin prevents microgravity-induced impairment of osteoblast differentiation in vitro during the space flight CRS-14 mission. *FASEB J.* Agosto 2020;34(8):10096-10106.
- RIZZO A. M., ZAVA S.; GALOFORO, G., FERRANTI F., PACELLI C., VALENTINI G., FORTEZZA R., INGIOSI F., BALSAMO M., BARDI A., NORFINI A., CARTOCCI S., MONICI M. The Educational Experiment Xenogriss: Growth and Regeneration of *Xenopus laevis* Tadpoles on the ISS. *Aerotecnica Missili & Spazio*, Maggio 2020; 99(2), p.115-120.
- CARUSO M., FERRANTI F., CORANO SCHERI K., DOBROWOLNY G., CICCARONE F., GRAMMATICO P., CATIZONE A., RICCI G. R-SPONDIN 1/DICKKOPF-1/Beta-catenin machinery is involved in testicular embryonic angiogenesis. *PLoS One.* Aprile 2015;10(4):e0124213.
- FERRANTI F., CARUSO M., CAMMAROTA M., MASIELLO M.G., CORANO SCHERI K., FABRIZI C., FUMAGALLI L., SCHIRALDI C., CUCINA A., CATIZONE A., RICCI G. Cytoskeleton modifications and autophagy induction in TCam-2 seminoma cells exposed to simulated microgravity. *BioMed Research International.* Luglio 2014 Vol. 2014, Article ID 904396.
- FERRANTI F., D'ANSELMIS F., CARUSO M., LEI V., DINICOLA S., PASQUALATO A., CUCINA A., PALOMBO A., RICCI G., CATIZONE A., BIZZARRI M. TCam-2 seminoma cells exposed to egg derived microenvironment modify their shape, adhesive pattern and migratory behaviour: a molecular and morphometric analysis. *PLoS One.* Ottobre 2013;8(10):e76192.
- DINICOLA S., PASQUALATO A., CUCINA A., COLUCCIA P., FERRANTI F., CANIPARI R., CATIZONE A., PROIETTI S., D'ANSELMIS F., RICCI G., PALOMBO A., BIZZARRI M. Grape seed extract suppresses MDA-MB231 breast cancer cell migration and invasion. *European Journal of Nutrition.* Giugno 2013; 53(2):421-431.
- RICCI G., GUGLIELMO M.C., CARUSO M., FERRANTI F., CANIPARI R., GALDIERI M., CATIZONE A. Hepatocyte growth factor is a mouse fetal leydig cell differentiation factor. *Biology of Reproduction.* Dicembre 2012; 87(6):146, 1-11.
- FERRANTI F., MUCIACCIA B., CATIZONE A., RICCI G., DOVERE L., CANIPARI R., MAGLIOCCA F., STEFANINI M., VICINI E. Glial cell line-derived neurotrophic factor promotes invasive behavior in testicular seminoma cells. *International Journal of Andrology.* Ottobre 2012; 35(5):758-68.
- CATIZONE A., RICCI G., CARUSO M., FERRANTI F., CANIPARI R., GALDIERI M. Hepatocyte growth factor (HGF) regulates blood-testis barrier (BTB) in adult rats. *Molecular and Cellular Endocrinology.* Gennaio 2012; 348(1):135-46.
- SARICHELOU I., CAPPUCCIO I., FERRANTI F., MOSILLO P., CICERONI C., SALE P., STOCCHI F., BATTAGLIA G., NICOLETTI F., MELCHIORRI D. Metabotropic glutamate receptors regulate differentiation of embryonic stem cells into GABA-ergic neurons. *Cell Death and Differentiation.* Aprile 2008; 15(4):700-707.

**Atti dei congressi:**

- TAFANI M., AVENTAGGIATO M., FERRETTI E., BANG M.L., FERRANTI F. Mechanoreceptors and sirtuins, new players in the physiopathological response to microgravity. In: "IAA Human space exploration conference"- Korolyov, Russia, 24-26 maggio 2016, sezione 3a, p. 61.
- PIGNATARO S., PICCIRILLO S., FERRANTI F. Le attività del gruppo di lavoro IBIS e il workshop di Torino sui sistemi biorigenerativi. In: Agrispazio - Colonizzare Luna e Marte per nutrire la Terra - Roma, 17 luglio 2015, p. 8-10.
- FERRANTI F., CATIZONE A., CARUSO M., CAMMAROTA M., BIZZARRI M., CUCINA A., RICCI G. Morphological modifications induced by microgravity on TCam-2 seminoma cells. In: Congresso ABCD (Associazione di Biologia Cellulare e del Differenziamento) 2013. Ravenna, Italia, 12-14 settembre 2013, p. 221.
- CARUSO M., RICCI G., FERRANTI F., CORANO SCHERI K., CANIPARI R., CATIZONE A. RSPO1/LGR4 system is expressed during mouse ovary development and influences germ cell meiotic process. In: Congresso ABCD (Associazione di Biologia Cellulare e del Differenziamento) 2013. Ravenna, Italia, 12-14 settembre 2013, p. 171.

- DI PAOLO V., FERRETTI M., MUCIACCIA B., DI PERSIO S., FERRANTI F., CATIZONE A., RICCI G., CECCONI S., CANIPARI R. Effects of PACAP and VIP on human ovarian cancer cell lines. In: Congresso ABCD (Associazione di Biologia Cellulare e del Differenziamento) 2013. Ravenna, Italia, 12-14 settembre 2013, p. 216.
- FERRETTI M., FERRANTI F., CATIZONE A., RICCI G., CECCONI S. AND CANIPARI R. PACAP and VIP in human ovarian cancer cell lines. In: XII Congresso della Federazione Italiana Scienze della Vita (FISV). Roma, Italia, 24-27 settembre 2012.
- CARUSO M., FERRANTI F., CANIPARI R., CATIZONE A. AND RICCI G. RSP01/  $\beta$ -catenin/ DKK1 distribution pattern during testis embryonic development. In: XII Congresso della Federazione Italiana Scienze della Vita (FISV). Roma, Italia, 24-27 settembre 2012.
- RICCI G., FERRANTI F., CARUSO M., CANIPARI R., MAJORE S., VALENTINI S., STEFANINI M., GRAMMATICO P. AND CATIZONE A. R-spondin1 (RSP01) and its antagonist dickkopf-1 (DKK1) are expressed during prenatal development of male and female gonad. In: Workshop on "Disorders of Sex Development: new directions and persistent doubts." Bologna, Italia, 14-15 ottobre 2011.
- FERRANTI F., RICCI G., CARUSO M., BIZZARRI M., STEFANINI M., D'ANSEMI F. AND CATIZONE A. Experimental Morphogenetic Field (EMF) promotes cell adhesion, cell spreading and modifies f-actin distribution pattern of TCam-2 seminoma cells. In: Congresso ABCD (Associazione di Biologia Cellulare e del Differenziamento). Ravenna, 8 - 10 settembre 2011, p. 44.
- CATIZONE A., RICCI G., CARUSO M., FERRANTI F., CANIPARI R., GALDIERI M. Hepatocyte Growth Factor modulates blood-testis barrier in adult rats. In: Congresso ABCD (Associazione di Biologia Cellulare e del Differenziamento) 2011. Ravenna, Italia, 8- 10 settembre 2011, p. 86.
- RICCI G., FERRANTI F., CARUSO M., CANIPARI R., MAJORE S., VALENTINI S., STEFANINI M., GRAMMATICO P., CATIZONE A. Spatio-temporal distribution of r-spondin1 (RSP01) and its antagonist dickkopf-1 (DKK1) during prenatal development of the ovary. In: Congresso ABCD (Associazione di Biologia Cellulare e del Differenziamento). Ravenna, 8 - 10 settembre 2011, p. 102.
- FERRANTI F., CATIZONE A, RICCI G, STEFANINI M, VICINI E (2010). GDNF-mediated chemotactic activity in TCam-2 seminoma cells. In: 7th Copenhagen workshop on CIS testis and germ cell cancer. Copenhagen, 13-15 ottobre 2010, p. 58.
- FERRANTI F., CATIZONE A, RICCI G, STEFANINI M, VICINI E (2010). GFRA1 expression and chemotactic activity of GDNF on TCam-2 seminoma cells. In: 16th European workshop on molecular and cellular endocrinology of the testis. La Biodola, Isola d'Elba, Italia, 08-12 maggio 2010, p. 18.
- RICCI G., CARUSO M., FERRANTI F., CANIPARI R., GALDIERI M., CATIZONE A. (2010). Hepatocyte growth factor modulates occludin and actin distribution in adult rat seminiferous tubules. In: 16th European workshop on molecular and cellular endocrinology of the testis. La Biodola, Isola d'Elba, Italia, 08-12 maggio 2010, p. 55.
- BERLUTTI F., PANTANELLA F., CATIZONE A., FERRANTI F., CARUSO M., RICCI G., VALENTI P. Nanomedicine and bacterial infections: expertise and experience of the microbiology group of Sapienza University of Rome. 1st CLINAM University Village, Section of 3rd European Conference for Clinical Nanomedicine, Basel, Switzerland, 10-12 Maggio 2010.
- SARICHELOU I, CAPPUCCIO I, FERRANTI F., SALE P, NICCOLINI C, PORCELLINI A, CICCARELLI P, NICOLETTI F, MELCHIORRI D (2007). Regulation of embryonic stem cell differentiation by metabotropic glutamate receptors. In: 37° annual meeting of Society for Neuroscience. San Diego, California, 3-7 novembre 2007.
- CAPPUCCIO I, SARICHELOU I, COSTANTINO S, FERRANTI F., NICCOLINI C, NICOLETTI F, MELCHIORRI D (2007). Individual subtypes of metabotropic glutamate receptors regulates neural differentiation of cultured mouse embryonic stem cells. In: 33° Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia. Cagliari, 6-9 giugno 2007.

#### Altre pubblicazioni:

- BALBI A., BILLI D., RIZZO A., NARICI L., ARENA C., ARONNE G., DE MICCO V., DE PASCALE S., PARADISO R., LOBASCIO C., CRISTOFORRETTI S., PARMITANO L., VITTORI R., ZINZI A., FERRANTI F., PICCIRILLO S., COTRONEI V., SAMUILOVICH B. M., LEE G. EXPLORA. 2018. Ebook.
- ARENA C., ARONNE G., BILLI D., CHELI M., CRISTOFORRETTI S., DE MICCO V., DE PASCALE S., FERRANTI F., GUIDONI U., MALERBA F., NESPOLI P., PARADISO R., PARMITANO L., PIPPIA P., PICCIRILLO S., RIZZO A.M., VITTORI R. LISS - A Lezione sulla Stazione Spaziale Internazionale. 2015. Ebook. In: <http://www.asi.it/it/educational/liss-a-lezione-sulla-iss>
- PIGNATARO S., PICCIRILLO S., FERRANTI F. Le piante a supporto dell'uomo nello spazio e l'iniziativa IBIS. 2015. In: <http://avamposto42.esa.int/blog/le-piante-a-supporto-delluomo-nello-spazio>

	- PIGNATARO S., PICCIRILLO S., FERRANTI F. “Introduzione ai sistemi biorigenerativi e il gruppo di lavoro IBIS”. 2015. In: <a href="http://www.asi.it/it/attivita/abitabilita-nello-spazio/i-sistemi-biorigenerativi">http://www.asi.it/it/attivita/abitabilita-nello-spazio/i-sistemi-biorigenerativi</a>

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Regolamento (UE) 2016/679 e del D. Lgs. 196/2003 come modificato ed integrato dal D. Lgs. 101/2018.