



Anno 2013

Università degli Studi di PADOVA >> Sua-Rd di Struttura: "BIOLOGIA (DiBio)"

**B.1.b Gruppi di Ricerca**

**1. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOLOGIA (DiBio)"):**

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome gruppo*                          | Biochimica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Descrizione                           | L'unità di ricerca studia i flussi ionici intracellulari e l'omeostasi ionica cellulare in condizioni fisiologiche e patologiche, sia negli animali che nelle piante. In particolare, gli argomenti principali riguardano flussi di potassio e calcio attraverso la membrana mitocondriale interna, la membrana plasmatica e la membrana tilacoidale dei cloroplasti. Questi flussi ionici sono studiati nel contesto delle malattie di Parkinson, l'ataxia cerebellare congenita e vari tipi di tumori, inclusi leucemie, melanoma e adenocarcinoma del pancreas. La determinazione dei meccanismi molecolari tramite i quali canali ionici/trasportatori influenzano queste malattie potrebbe aprire una possibilità di intervento farmacologico specifico. Nelle piante, i flussi ionici negli organelli sono studiati nel contesto della regolazione dell'efficienza fotosintetica e del cross-talk fra organelli in condizione di stress. La maggior parte dei progetti coinvolge collaboratori locali e internazionali e utilizza tecniche moderne di biologia cellulare, biochimica, elettrofisiologia e fisiologia vegetale. |
| Sito web                              | <a href="http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/biochimica/">http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/biochimica/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | GIACOMETTI Giorgio Mario (BIOLOGIA (DiBio))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**Settore ERC del gruppo:**

LS1 - Molecular and Structural Biology and Biochemistry: Molecular synthesis, modification and interaction, biochemistry, biophysics, structural biology, metabolism, signal transduction

LS3 - Cellular and Developmental Biology: Cell biology, cell physiology, signal transduction, organogenesis, developmental genetics, pattern formation in plants and animals, stem cell biology

**Componenti:**

| Cognome    | Nome      | Struttura                | Qualifica       | Settore |
|------------|-----------|--------------------------|-----------------|---------|
| BRINI      | Marisa    | BIOLOGIA (DiBio)         | Prof. Associato | BIO/10  |
| CHECCHETTO | Vanessa   | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB | Assegnista      | BIO/10  |
| CALI'      | Tito      | BIOLOGIA (DiBio)         | Assegnista      | BIO/10  |
| CARRARETTO | Luca      | BIOLOGIA (DiBio)         | Assegnista      | BIO/10  |
| LEANZA     | Luigi     | BIOLOGIA (DiBio)         | Assegnista      | BIO/10  |
| MANAGO'    | Antonella | BIOLOGIA (DiBio)         | Dottorando      | BIO/10  |
| SZABO'     | Ildiko'   | BIOLOGIA (DiBio)         | Prof. Associato | BIO/10  |
| TEARDO     | Enrico    | BIOLOGIA (DiBio)         | Assegnista      | BIO/10  |
| OTTOLINI   | Denis     | BIOLOGIA (DiBio)         | Assegnista      | BIO/10  |

**Altro Personale**

De Bortoli Sara, Segalla Anna, Larosa Veronique, Elemer Valeria

**2. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOLOGIA (DiBio)"):**

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome gruppo* | Biochimica, Biologia e Fisiopatologia Mitocondriale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|              | L'Unità studia il ruolo della forma mitocondriale nella biochimica cellulare. Il nostro lavoro ha cambiato dei principi classici dell'apoptosi e fisiopatologia mitocondriale. Sulla base di questi risultati, negli ultimi 10 anni il gruppo ha scoperto che (i) una graffetta molecolare OPA1-dipendente tiene le membrane delle creste giustapposte e viene targettata |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descrizione                           | durante l'apoptosi (Cipolat et al, PNAS 2004;. Frezza et al, Cell 2006; Cipolat et al. , Cell 2006); (ii) la mitofusina (MFN) 2 è un ponte molecolare tra ER e mitocondri (DeBrito e Scorrano, Nature 2008) e che la carenza di Mfn porta a ER stress (Debattisti et al, J Cell Biol 2014.); (iii) il cambiamento di forma dei mitocondri controlla l'autofagia (Gomes et al, Nat Cell Biol 2011.) e durante la mitofagia MFN è un substrato di Parkin, mutato nella malattia di Parkinson (PD) (Ziviani et al, PNAS 2011.); (iv) i supercomplessi della catena respiratoria dipendono dalla forma delle creste (Cogliati et al., Cell 2013) e la morfologia mitocondriale controlla lo sviluppo del cuore (Kasahara et al., Science 2013). Usando una combinazione di genetica, imaging avanzato, fisiologia cellulare, tomografia elettronica e biologia strutturale l'unità analizza il ruolo dei mitocondri in malattie genetiche (Scorrano, Soriano, Cendron, Costantini), mitofagia (Ziviani), PD (Ziviani), e cancro (Scorrano). |
| Sito web                              | http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/biochimica-biologia-e-fisiopatologia-mitocondriale/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | SCORRANO Luca (BIOLOGIA (DiBio))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Settore ERC del gruppo:                                                                                                                                                                         |
| LS1 - Molecular and Structural Biology and Biochemistry: Molecular synthesis, modification and interaction, biochemistry, biophysics, structural biology, metabolism, signal transduction       |
| LS3 - Cellular and Developmental Biology: Cell biology, cell physiology, signal transduction, organogenesis, developmental genetics, pattern formation in plants and animals, stem cell biology |

Componenti:

| Cognome          | Nome                | Struttura                | Qualifica   | Settore |
|------------------|---------------------|--------------------------|-------------|---------|
| BEAN             | Camilla             | BIOLOGIA (DiBio)         | Assegnista  | BIO/18  |
| CENDRON          | Laura               | BIOLOGIA (DiBio)         | Ricercatore | BIO/10  |
| COSTANTINI       | Paola               | BIOLOGIA (DiBio)         | Ricercatore | BIO/10  |
| DE ROSA          | Edith               | BIOLOGIA (DiBio)         | Dottorando  | BIO/10  |
| GLYTSOU          | Christina           | BIOLOGIA (DiBio)         | Dottorando  | BIO/10  |
| LAKSHMINARAYANAN | Sowmya              | BIOLOGIA (DiBio)         | Dottorando  | BIO/06  |
| NAON             | Deborah Paola       | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB | Assegnista  | MED/04  |
| NARDIN           | Alice               | BIOLOGIA (DiBio)         | Dottorando  | BIO/10  |
| QUIRIN           | Franziska Charlotte | BIOLOGIA (DiBio)         | Dottorando  | BIO/10  |
| SCHREPFER        | Emilie              | BIOLOGIA (DiBio)         | Assegnista  | BIO/10  |
| SEMENTATO        | Martina             | BIOLOGIA (DiBio)         | Assegnista  | BIO/10  |
| SAMARDZIC        | Dijana              | BIOLOGIA (DiBio)         | Dottorando  | BIO/10  |
| SAVOIA           | Claudia             | BIOLOGIA (DiBio)         | Assegnista  | BIO/10  |
| VARANITA         | Tatiana             | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB | Dottorando  | MED/04  |
| ZANINELLO        | Marta               | BIOLOGIA (DiBio)         | Dottorando  | BIO/10  |

|                 |                                                                                                                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Altro Personale | Corrado Mauro, Giacomello Marta, Migliorini Domenico, Pernas Lena, Pyakurel Aswin, Quintana Cabrera Ruben, Soriano Maria Eugenia, Ziviani Elena |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

3. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOLOGIA (DiBio)"):

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome gruppo* | Biofisica e Fisiologia Molecolare e Cellulare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Descrizione  | Il principale interesse scientifico del gruppo di Biofisica e Fisiologia molecolare e cellulare è quello di capire come un certo numero di processi cerebrali risultino disregolati nella malattia di Parkinson (PD). Patologicamente, la PD è caratterizzata dalla perdita di neuroni dopaminergici nella substantia nigra pars compacta e l'accumulo intracellulare della proteina presinaptica alfa-sinucleina (a-syn) in corpi di Lewy delle cellule. Poiché è ritenuto che la chimica redox della dopamina svolga un ruolo importante nel processo neurodegenerativo, siamo interessati a comprendere i meccanismi molecolari attraverso i quali i prodotti di ossidazione della dopamina promuovono la perdita selettiva dei neuroni dopaminergici osservati nella PD. In particolare, abbiamo identificato la a-syn come bersaglio dei prodotti di ossidazione della dopamina, un'osservazione che suggerisce un legame diretto tra la chimica della dopamina, la a-syn e lo sviluppo della patologia. Negli ultimi quindici anni, le forme monogeniche di PD sono state fondamentali per approfondire i meccanismi molecolari che portano alla PD. A questo proposito, stiamo ricostruendo i meccanismi |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              | <p>molecolari associati a due importanti geni coinvolti nella PD: a-syn e LRRK2. In particolare, stiamo esplorando il ruolo di LRRK2 nella dinamica del citoscheletro neuronale e nel traffico di vescicole sinaptiche che passa attraverso la fosforilazione delle principali proteine presinaptiche quali la ATPasi NSF. A-Syn svolge un ruolo centrale nella esocitosi di vescicole sinaptiche, suggerendo che il rilascio alterato di neurotrasmettitore possa rappresentare il primo processo dis-regolato nell'insorgenza della PD e possa contribuire ai sintomi nelle fasi iniziali della malattia. Evidenze sperimentali supportano anche un ruolo centrale dell'infiammazione nella progressione della PD. A questo proposito, stiamo studiando il rapporto tra a-syn e LRRK2, nonché il contributo dello stress ossidativo neuronale nella attivazione della microglia. Complessivamente, proponiamo un modello in cui i difetti precoci a livello presinaptico accoppiati con la successiva iperattivazione della microglia rappresentano eventi chiave nella patogenesi della PD.</p> |
| <b>Sito web</b>                              | <a href="http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/biofisica-e-fisiologia-molecolare-e-cellulare/">http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/biofisica-e-fisiologia-molecolare-e-cellulare/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b> | BELTRAMINI Mariano (BIOLOGIA (DiBio))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

#### Settore ERC del gruppo:

LS1 - Molecular and Structural Biology and Biochemistry: Molecular synthesis, modification and interaction, biochemistry, biophysics, structural biology, metabolism, signal transduction

LS4 - Physiology, Pathophysiology and Endocrinology: Organ physiology, pathophysiology, endocrinology, metabolism, ageing, tumorigenesis, cardiovascular disease, metabolic syndrome

LS5 - Neurosciences and Neural Disorders: Neurobiology, neuroanatomy, neurophysiology, neurochemistry, neuropharmacology, neuroimaging, systems neuroscience, neurological and psychiatric disorders

Componenti:

| Cognome   | Nome     | Struttura        | Qualifica       | Settore |
|-----------|----------|------------------|-----------------|---------|
| BUBACCO   | Luigi    | BIOLOGIA (DiBio) | Prof. Associato | BIO/09  |
| BISAGLIA  | Marco    | BIOLOGIA (DiBio) | Ricercatore     | BIO/09  |
| CIVIERO   | Laura    | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista      | BIO/09  |
| FILOGRANA | Roberta  | BIOLOGIA (DiBio) | Dottorando      | BIO/09  |
| GONNELLI  | Adriano  | BIOLOGIA (DiBio) | Dottorando      | BIO/09  |
| LANCIAI   | Federico | BIOLOGIA (DiBio) | Dottorando      | BIO/09  |
| RUSSO     | Isabella | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista      | BIO/09  |
| TESSARI   | Isabella | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista      | BIO/09  |

#### Altro Personale

Berti Giulia, Di Muro Paolo, Ferrari Vanni, Greggio Elisa, Pizzato Sara, Plotegher Nicoletta

#### 4. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOLOGIA (DiBio)"):

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nome gruppo*</b>                          | Biologia Cellulare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Descrizione</b>                           | <p>Ruolo degli enzimi degradativi nella regolazione dei precursori del DNA nelle cellule di mammifero.</p> <p>Studio del ruolo dei microRNAs nella risposta al danno al DNA e loro utilizzo come agenti terapeutici per sensibilizzare cellule tumorali alle radiazioni ionizzanti.</p> <p>Nanomedicina e cancro. Tossicità di nanoparticelle di formulazioni diverse in cellule umane. Valutazione di nanopiatteforme diversamente progettate e funzionalizzate per un rilascio efficiente e mirato di agenti foto - e chemioterapeutici in cellule tumorali anche in terapie combinate.</p> <p>Il limitato potenziale rigenerativo della cartilagine e i non risolutivi, attuali approcci terapeutici hanno promosso inoltre un filone di ricerca al fine di mettere a punto strategie per il trattamento di lesioni focali attraverso la generazione di sostituti tissutali.</p> |
| <b>Sito web</b>                              | <a href="http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/biologia-cellulare/">http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/biologia-cellulare/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b> | BIANCHI Vera (BIOLOGIA (DiBio))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

#### Settore ERC del gruppo:

LS1 - Molecular and Structural Biology and Biochemistry: Molecular synthesis, modification and interaction, biochemistry, biophysics, structural biology, metabolism, signal transduction

LS3 - Cellular and Developmental Biology: Cell biology, cell physiology, signal transduction, organogenesis, developmental genetics, pattern formation in plants and

Componenti:

| Cognome  | Nome      | Struttura                 | Qualifica       | Settore |
|----------|-----------|---------------------------|-----------------|---------|
| CELOTTI  | Lucia     | BIOLOGIA (DiBio)          | Prof. Associato | BIO/06  |
| FOLIN    | Marcella  | BIOLOGIA (DiBio)          | Prof. Associato | BIO/13  |
| MOGNATO  | Maddalena | BIOLOGIA (DiBio)          | Ricercatore     | BIO/06  |
| MORET    | Francesca | BIOLOGIA (DiBio)          | Assegnista      | BIO/13  |
| REDDI    | Elena     | BIOLOGIA (DiBio)          | Ricercatore     | BIO/09  |
| RAMPAZZO | Chiara    | BIOLOGIA (DiBio)          | Ricercatore     | BIO/06  |
| STOCCO   | Elena     | SCIENZE DEL FARMACO - DSF | Dottorando      | CHIM/06 |

|                 |                                                                  |
|-----------------|------------------------------------------------------------------|
| Altro Personale | Ferraro Paola, Franzolin Elisa, Pontarin Giovanna, Barbon Silvia |
|-----------------|------------------------------------------------------------------|

## 5. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOLOGIA (DiBio)"):

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome gruppo*                          | Biologia Cellulare delle Piante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Descrizione                           | L'attività di ricerca riguarda argomenti di biologia cellulare vegetale: si svolge principalmente nel campo delle interazioni tra piante e microrganismi benefici e della trasduzione di segnali mediata dal calcio in organismi vegetali. In particolare, viene esaminato il ruolo del calcio come trasduttore di segnali durante la simbiosi azotofissatrice tra leguminose e rizobi e la simbiosi micorrizica arbuscolare. La ricerca è inoltre rivolta all'identificazione di popolazioni microbiche benefiche che vivono nei tessuti interni di vite e di leguminose. I ceppi microbici, che presentano attività di promozione della crescita della pianta e/o proprietà di biocontrollo verso patogeni vegetali, vengono selezionati allo scopo di mettere a punto consorzi microbici per il miglioramento della coltivazione e della produttività di specie di interesse economico. Di recente è stata anche avviata una ricerca rivolta all'analisi dell'integrazione funzionale dei plastidi nella rete di segnalazione calcio-mediata della cellula vegetale. |
| Sito web                              | <a href="http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/biologia-cellulare-delle-piante/">http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/biologia-cellulare-delle-piante/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | BALDAN Barbara (BIOLOGIA (DiBio))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Settore ERC del gruppo:

LS3 - Cellular and Developmental Biology: Cell biology, cell physiology, signal transduction, organogenesis, developmental genetics, pattern formation in plants and animals, stem cell biology

Componenti:

| Cognome    | Nome       | Struttura                                                       | Qualifica   | Settore |
|------------|------------|-----------------------------------------------------------------|-------------|---------|
| BALDAN     | Enrico     | BIOLOGIA (DiBio)                                                | Assegnista  | BIO/01  |
| MOSCATELLO | Roberto    | BIOLOGIA (DiBio)                                                | Assegnista  | BIO/01  |
| NIGRIS     | Sebastiano | BIOLOGIA (DiBio)                                                | Dottorando  | BIO/01  |
| NAVAZIO    | Lorella    | BIOLOGIA (DiBio)                                                | Ricercatore | BIO/01  |
| SELLO      | Simone     | BIOLOGIA (DiBio)                                                | Dottorando  | BIO/01  |
| TONDELLO   | Alessandra | AGRONOMIA ANIMALI ALIMENTI RISORSE NATURALI E AMBIENTE - DAFNAE | Assegnista  | AGR/16  |

|                 |                                           |
|-----------------|-------------------------------------------|
| Altro Personale | Marcato Stefania, Filippo Giacomo Zanella |
|-----------------|-------------------------------------------|

## 6. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOLOGIA (DiBio)"):

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nome gruppo*</b>                          | Biologia dello Sviluppo e Morfogenesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Descrizione</b>                           | L'unità di ricerca è principalmente concentrata sullo studio della biologia dello sviluppo su diversi modelli animali, quali ascidie, zebrafish e rettili. Nelle ascidie, la ricerca è principalmente focalizzata sull'ascidia coloniale <i>Botryllus schlosseri</i> e interessa la riproduzione sessuata ed asessuata, lo sviluppo e l'evoluzione del sistema nervoso, l'angiogenesi e l'immunità innata. Nello zebrafish, lo studio riguarda il ruolo degli ormoni liposolubili e dei messaggeri per i loro recettori nella modulazione epigenetica a lungo termine dello sviluppo e nel processo autofagico. Nei rettili, gli studi sono rivolti all'analisi molecolare, morfologica e immunologica del processo di cheratinizzazione nella pelle. |
| <b>Sito web</b>                              | <a href="http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/biologia-dello-sviluppo-e-morfogenesi/">http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/biologia-dello-sviluppo-e-morfogenesi/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b> | BALLARIN Lorian (BIOLOGIA (DiBio))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

#### Settore ERC del gruppo:

LS3 - Cellular and Developmental Biology: Cell biology, cell physiology, signal transduction, organogenesis, developmental genetics, pattern formation in plants and animals, stem cell biology

LS4 - Physiology, Pathophysiology and Endocrinology: Organ physiology, pathophysiology, endocrinology, metabolism, ageing, tumorigenesis, cardiovascular disease, metabolic syndrome

LS6 - Immunity and Infection: The immune system and related disorders, infectious agents and diseases, prevention and treatment of infection

Componenti:

| Cognome     | Nome      | Struttura        | Qualifica       | Settore |
|-------------|-----------|------------------|-----------------|---------|
| COLLETTI    | Elisa     | BIOLOGIA (DiBio) | Dottorando      | BIO/06  |
| CIMA        | Francesca | BIOLOGIA (DiBio) | Ricercatore     | BIO/06  |
| DALLA VALLE | Luisa     | BIOLOGIA (DiBio) | Ricercatore     | BIO/06  |
| FRANCHI     | Nicola    | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista      | BIO/05  |
| GASPARINI   | Fabio     | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista      | BIO/06  |
| MANNI       | Lucia     | BIOLOGIA (DiBio) | Prof. Associato | BIO/06  |
| SCHIAVON    | Filippo   | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista      | BIO/05  |
| SKOBO       | Tatjana   | BIOLOGIA (DiBio) | Dottorando      | BIO/06  |

|                        |                                                       |
|------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Altro Personale</b> | Ballin Francesca, Caicci Federico, Meneghetti Giacomo |
|------------------------|-------------------------------------------------------|

#### 7. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOLOGIA (DiBio)"):

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nome gruppo*</b>                          | Biologia e Sistematica di alghe e piante superiori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Descrizione</b>                           | <p>In questi ultimi anni il nostro gruppo di ricerca è coinvolto in differenti linee di ricerca che riguardano l'identificazione e la caratterizzazione di organismi fotosintetici, utilizzando, oltre al classico approccio morfologico ed ultrastrutturale, tecniche molecolari. In particolare gli organismi oggetto delle nostre ricerche sono cianobatteri, microalghe, macroalghe, e solo recentemente piante.</p> <p>Le linee di ricerca svolte dall'Unità sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Studio di cianobatteri e microalghe di ambienti estremi;</li> <li>Effetti di xenobiotici in alghe e piante superiori;</li> <li>Introduzione di macroalghe aliene nel Mediterraneo;</li> <li>DNA Barcoding di campioni storici e type per la risoluzione di problemi tassonomici.</li> </ul> <p>Inoltre la ricerca svolta dall'Unità è focalizzata sullo studio di serie sedimentarie oloceniche estratte nell'area costiera Nord Adriatica nei pressi dell'antica città di Altino. Tecniche di paleoecologia vengono applicate per lo studio di macro e micro resti vegetali e di palinomorfi non pollinici conservati nei sedimenti. Lo scopo è di ricostruire la storia del paleoambiente in relazione alle attività dei primi insediamenti nell'area in età preistorica e poi in età romana. Si studia, inoltre, la collezione di erbario e i documenti di archivio relativi all'opera di Roberto de Visiani (prefetto dell'Orto Botanico di Padova dal 1836 al 1878) con un approccio interdisciplinare, al fine di valorizzare la collezione e renderla disponibile alla comunità scientifica e al pubblico.</p> |
| <b>Sito web</b>                              | <a href="http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/biologia-e-sistematica-di-alghe-e-piante-superiori/">http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/biologia-e-sistematica-di-alghe-e-piante-superiori/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b> | MORO Isabella (BIOLOGIA (DiBio))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**Settore ERC del gruppo:**

LS8 - Evolutionary, Population and Environmental Biology: Evolution, ecology, animal behaviour, population biology, biodiversity, biogeography, marine biology, eco-toxicology, microbial ecology

Componenti:

| Cognome       | Nome      | Struttura        | Qualifica       | Settore |
|---------------|-----------|------------------|-----------------|---------|
| DALLA VECCHIA | Francesca | BIOLOGIA (DiBio) | Prof. Associato | BIO/01  |
| MIOLA         | Antonella | BIOLOGIA (DiBio) | Ricercatore     | BIO/02  |
| MARZOCCHI     | Mara      | BIOLOGIA (DiBio) | Ricercatore     | BIO/02  |

**Altro Personale**

Cesarotto Luca, Moschin Emanuela, Sciuto Katia, Wolf Marion, Clementi Moreno, Maritan Michele

**8. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOLOGIA (DiBio)"):** 

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome gruppo*                          | Biologia Evoluzionistica degli Artropodi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Descrizione                           | L'unità svolge attività di ricerca nell'ambito dello sviluppo, dell'evoluzione e dell'ecologia degli artropodi, con particolare riferimento al gruppo dei miriapodi. Tre sono i principali filoni di ricerca: i) tassonomia, filogenesi, filogeografia ed evoluzione morfologica dei chilopodi, utilizzando dati sia morfologici che molecolari; ii) ecologia alimentare dei chilopodi geofilomorfi, utilizzando tecniche di DNA barcoding; iii) evoluzione dello sviluppo post-embryonale di alcuni taxa di artropodi anamorfi, sia attuali che fossili, con particolare riguardo ai processi di crescita e di segmentazione. |
| Sito web                              | <a href="http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/biologia-evoluzionistica-degli-artropodi/">http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/biologia-evoluzionistica-degli-artropodi/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | FUSCO Giuseppe (BIOLOGIA (DiBio))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

**Settore ERC del gruppo:**

LS8 - Evolutionary, Population and Environmental Biology: Evolution, ecology, animal behaviour, population biology, biodiversity, biogeography, marine biology, eco-toxicology, microbial ecology

Componenti:

| Cognome | Nome  | Struttura        | Qualifica   | Settore |
|---------|-------|------------------|-------------|---------|
| BONATO  | Lucio | BIOLOGIA (DiBio) | Ricercatore | BIO/05  |

**Altro Personale**

Bortolin Francesca, Lefosse Sara, Romanazzi Enrico

**9. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOLOGIA (DiBio)"):** 

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome gruppo* | Biologia Molecolare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Descrizione  | <p>L'Unità di ricerca integra l'analisi in silico e "wet lab" per una caratterizzazione guidata dalla bioinformatica di domini proteici e motif funzionali. La ricerca si concentra in particolare sul macchinario proteico del traffico subcellulare e soprattutto sul Longin domain e sui domini associati. Si studiano anche stimoli ed elementi che guidano la crescita neuritica e l'allungamento direzionale dei processi ed abbiamo messo a punto uno scaffold nanocomposito per la medicina rigenerativa che, in combinazione con peptidi sintetici biomimetici, è in grado di supportare il differenziamento di neuroni umani.</p> <p>Siamo inoltre interessati da molto tempo ai ruoli biologici della Topologia del DNA e il ruolo delle Topoisomerasi. In particolare siamo interessati al ruolo che possono avere nella stabilità del genoma. Ci sono diverse malattie legate alla presenza di DNA Topoisomerasi non funzionanti. Le Topoisomerasi sono espresse durante lo sviluppo e nel cervello adulto e sono mutate in alcuni individui con sindrome autistica, "autism spectrum disorder (ASD)". Stiamo programmando la messa a punto, in sistemi sperimentali semplici, di esperimenti per approfondire.</p> |
| Sito web     | <a href="http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/biologia-molecolare/">http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/biologia-molecolare/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                       |                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Responsabile scientifico/Coordinatore | BENEDETTI Pietro (BIOLOGIA (DiBio)) |
|---------------------------------------|-------------------------------------|

**Settore ERC del gruppo:**

LS1 - Molecular and Structural Biology and Biochemistry: Molecular synthesis, modification and interaction, biochemistry, biophysics, structural biology, metabolism, signal transduction

LS2 - Genetics, Genomics, Bioinformatics and Systems Biology: Molecular and population genetics, genomics, transcriptomics, proteomics, metabolomics, bioinformatics, computational biology, biostatistics, biological modelling and simulation, systems biology, genetic epidemiology

Componenti:

| Cognome   | Nome      | Struttura        | Qualifica       | Settore |
|-----------|-----------|------------------|-----------------|---------|
| FILIPPINI | Francesco | BIOLOGIA (DiBio) | Prof. Associato | BIO/11  |
| MILANI    | Adelaide  | BIOLOGIA (DiBio) | Dottorando      | BIO/11  |
| SCAPIN    | Giorgia   | BIOLOGIA (DiBio) | Dottorando      | BIO/11  |

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| Altro Personale | Righetto Irene |
|-----------------|----------------|

**10. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOLOGIA (DiBio)"):**

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome gruppo*                          | Biologia Regolativa e Genetica Traslazionale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Descrizione                           | Lunità è principalmente focalizzata nell'utilizzo di Zebrafish per modellizzare meccanismi regolativi implicati nello sviluppo normale e patologico. Il focus principale è su Pancreas e sue neoplasie, ma le numerose collaborazioni riguardano anche patologie mitocondriali, distrofie ed altre malattie genetiche. Per lo scopo si avvale di linee di pesci mutanti e transgenici nei quali a) evidenziare in vivo i processi cellulari principali (sopravvivenza, proliferazione, movimento e differenziamento) e b) comprendere come le vie di traduzione del segnale mantengano l'equilibrio fra i vari processi. Le tecniche principali della biologia molecolare, embriologia sperimentale, genetica, e biologia cellulare usate spaziano dalla semplice PCR, all'ibridazione in situ su embrione intero, il Genome Editing, la produzione di mutanti ed animali transgenici, genotyping e caratterizzazione di mutanti, analisi di dati NGS fino alla microscopia convocale in vivo. |
| Sito web                              | <a href="http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/biologia-regolativa-e-genetica-traslazionale/">http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/biologia-regolativa-e-genetica-traslazionale/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | ARGENTON Francesco (BIOLOGIA (DiBio))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**Settore ERC del gruppo:**

LS3 - Cellular and Developmental Biology: Cell biology, cell physiology, signal transduction, organogenesis, developmental genetics, pattern formation in plants and animals, stem cell biology

LS4 - Physiology, Pathophysiology and Endocrinology: Organ physiology, pathophysiology, endocrinology, metabolism, ageing, tumorigenesis, cardiovascular disease, metabolic syndrome

Componenti:

| Cognome | Nome               | Struttura        | Qualifica   | Settore |
|---------|--------------------|------------------|-------------|---------|
| BUSOLIN | Giorgia            | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista  | BIO/18  |
| EK      | Olivier Frederic D | BIOLOGIA (DiBio) | Dottorando  | BIO/13  |
| TISO    | Nataascia          | BIOLOGIA (DiBio) | Ricercatore | BIO/18  |

|                 |                                                                    |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------|
| Altro Personale | Martina Milanetto, Andrea Vettori, Margherita Peron, Luigi Pivotti |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------|

**11. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOLOGIA (DiBio)"):**

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nome gruppo*</b>                          | Botanica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Descrizione</b>                           | Lunità di ricerca di Botanica si occupa di sviluppo e maturazione dei frutti carnosì. In particolare, gli sforzi sono volti a comprendere: i) le relazioni seme-pericarpo e come queste influenzino la progressione dello sviluppo del frutto, la sua maturazione e la sua qualità; ii) le relazioni trascrizionali e ormonali che intervengono nella transizione da frutto alla fine della sua crescita a frutto in maturazione; iii) le regolazioni trascrizionali che portano all'accumulo di antociani nella buccia e nella polpa del frutto maturo.<br>Le ricerche vengono condotte in pesco tramite esperimenti di trascrittomica mediante microarray e RNAseq per identificare geni che siano snodi cruciali delle reti trascrizionali. La funzione dei geni candidati viene valutata in sistemi modello quali pomodoro, tabacco e Arabidopsis. |
| <b>Sito web</b>                              | <a href="http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/botanica/">http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/botanica/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b> | TRAINOTTI Livio (BIOLOGIA (DiBio))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

#### Settore ERC del gruppo:

LS2 - Genetics, Genomics, Bioinformatics and Systems Biology: Molecular and population genetics, genomics, transcriptomics, proteomics, metabolomics, bioinformatics, computational biology, biostatistics, biological modelling and simulation, systems biology, genetic epidemiology

LS3 - Cellular and Developmental Biology: Cell biology, cell physiology, signal transduction, organogenesis, developmental genetics, pattern formation in plants and animals, stem cell biology

Componenti:

| Cognome  | Nome    | Struttura        | Qualifica       | Settore |
|----------|---------|------------------|-----------------|---------|
| CASADORO | Giorgio | BIOLOGIA (DiBio) | Prof. Ordinario | BIO/01  |

#### Altro Personale

Lovisetto Alessandro, Pavanella Anna, Quaresmin Silvia, Resentini Francesca

#### 12. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOLOGIA (DiBio)"):

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nome gruppo*</b>                          | Ecoetologia e Biologia Evoluzionistica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Descrizione</b>                           | Lunità di ricerca si occupa di tematiche evoluzionistiche di base e applicate alla conservazione della biodiversità. Per quanto riguarda le tematiche evoluzionistiche di base, le ricerche condotte riguardano i meccanismi di selezione sessuale e includono lo studio della scelta del partner e della competizione intrasessuale, i processi di selezione post-copulatoria direzionale e non direzionale, il conflitto sessuale nelle strategie riproduttive e nella suddivisione della cura parentale. Specie modello sono soprattutto pesci ed uccelli. Dal punto di vista applicativo, l'Unità studia il ruolo della selezione sessuale nell'adattamento ai cambiamenti ecologici, le caratteristiche del ciclo biologico di teleostei ed elasmobranchi marini dal punto di vista evolutivo in relazione all'ambiente, al fine di sviluppare strategie gestionali per il loro sfruttamento sostenibile. Infine la nostra unità studia, utilizzando anche metodi di next generation sequencing e bioinformatici, i processi evolutivi associati alla diffusione di specie invasive di interesse economico al fine di aiutare lo sviluppo di efficaci strumenti di controllo. |
| <b>Sito web</b>                              | <a href="http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/ecoetologia-e-biologia-evoluzionistica/">http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/ecoetologia-e-biologia-evoluzionistica/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b> | PILASTRO Andrea Augusto (BIOLOGIA (DiBio))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

#### Settore ERC del gruppo:

LS8 - Evolutionary, Population and Environmental Biology: Evolution, ecology, animal behaviour, population biology, biodiversity, biogeography, marine biology, eco-toxicology, microbial ecology

LS9 - Applied life Sciences and Non-Medical Biotechnology: Agricultural, animal, fishery, forestry and food sciences; biotechnology, genetic engineering, synthetic and chemical biology, industrial biosciences; environmental biotechnology and remediation

Componenti:

| Cognome  | Nome       | Struttura        | Qualifica  | Settore |
|----------|------------|------------------|------------|---------|
| CATELAN  | Silvia     | BIOLOGIA (DiBio) | Dottorando | BIO/05  |
| DEVIGILI | Alessandro | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista | BIO/05  |



|           |              |                                             |                 |        |
|-----------|--------------|---------------------------------------------|-----------------|--------|
| GRAPPUTO  | Alessandro   | BIOLOGIA (DiBio)                            | Ricercatore     | BIO/05 |
| GASPARINI | Clelia       | BIOLOGIA (DiBio)                            | Assegnista      | BIO/05 |
| LOCATELLO | Lisa         | BIOMEDICINA COMPARATA E ALIMENTAZIONE (BCA) | Assegnista      | VET/01 |
| MAZZOLDI  | Carlotta     | BIOLOGIA (DiBio)                            | Ricercatore     | BIO/06 |
| POLI      | Federica     | BIOLOGIA (DiBio)                            | Dottorando      | BIO/06 |
| PIRRELLO  | Simone       | BIOLOGIA (DiBio)                            | Dottorando      | BIO/05 |
| RIGINELLA | Emilio       | BIOLOGIA (DiBio)                            | Dottorando      | BIO/06 |
| RASOTTO   | Maria Berica | BIOLOGIA (DiBio)                            | Prof. Ordinario | BIO/06 |

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| Altro Personale | Griggio Matteo |
|-----------------|----------------|

### 13. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOLOGIA (DiBio)"):

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome gruppo*                          | Ecologia della Biodiversità e della Sostenibilità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Descrizione                           | L'Unità di ricerca si occupa di: i) Bioindicatori per un uso sostenibile degli agroecosistemi ed ambienti disturbati; ii) Chitinasi umane e digestione della chitina, nuove interazioni con patologie nervose; iii) Nuove catene alimentari basate su batteri autolitotrofici; iv) Invertebrati (insetti e minilivestock) per uso alimentare umano v) Piante selvatiche e semiaddomesticate e conoscenza locale. |
| Sito web                              | <a href="http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/ecologia-della-biodiversita-e-della-sostenibilita/">http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/ecologia-della-biodiversita-e-della-sostenibilita/</a>                                                                                                                                                                                |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | PAOLETTI Maurizio Guido (BIOLOGIA (DiBio))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Settore ERC del gruppo:                                                                                                                                                                                                                                       |
| LS8 - Evolutionary, Population and Environmental Biology: Evolution, ecology, animal behaviour, population biology, biodiversity, biogeography, marine biology, eco-toxicology, microbial ecology                                                             |
| LS9 - Applied life Sciences and Non-Medical Biotechnology: Agricultural, animal, fishery, forestry and food sciences; biotechnology, genetic engineering, synthetic and chemical biology, industrial biosciences; environmental biotechnology and remediation |

Componenti:

| Cognome  | Nome           | Struttura                                                       | Qualifica       | Settore |
|----------|----------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------|---------|
| DREON    | Angelo Leandro | AGRONOMIA ANIMALI ALIMENTI RISORSE NATURALI E AMBIENTE - DAFNAE | Dottorando      | AGR/11  |
| FUSARO   | Silvia         | BIOLOGIA (DiBio)                                                | Dottorando      | BIO/07  |
| TREVISAN | Renata         | BIOLOGIA (DiBio)                                                | Prof. Associato | BIO/01  |
| ZANARDO  | Marina         | AGRONOMIA ANIMALI ALIMENTI RISORSE NATURALI E AMBIENTE - DAFNAE | Dottorando      | AGR/16  |

|                 |                                                                                     |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Altro Personale | Manno Nicola, Sacchetti Linda, Sommaggio Daniele, Stellin Fabio, Gavinelli Federico |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

### 14. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOLOGIA (DiBio)"):

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome gruppo* | Ecologia Marina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Descrizione  | Le principali linee di ricerca dell'U.R. di Ecologia Marina riguardano lo studio degli effetti combinati di parametri ambientali (temperatura, salinità e pH dell'acqua di mare) di particolare rilievo in uno scenario di cambiamento climatico e dell'esposizione a contaminanti emergenti (farmaci e nano particelle) in alcune specie di invertebrati marini, soprattutto bivalvi. Attraverso un approccio sperimentale improntato alla valutazione di più agenti stressogeni in esposizioni a breve, medio e lungo termine, vengono presi in considerazione diversi stadi vitali degli organismi studiati, dai gameti agli adulti, indagando molteplici risposte cellulari, biochimiche e fisiologiche. Parallelamente, viene data attenzione alla valutazione dello stato delle popolazioni naturali di alcune specie di interesse commerciale attraverso misure di biomarkers, nonché con lo studio del ciclo riproduttivo, dell'insediamento larvale e della distribuzione delle classi di taglia, cercando di implementare le informazioni relative a diverse condizioni di impatto antropico. |

|                                              |                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sito web</b>                              | <a href="http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/ecologia-marina/">http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/ecologia-marina/</a> |
| <b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b> | MARIN Maria (BIOLOGIA (DiBio))                                                                                                                                |

#### Settore ERC del gruppo:

LS8 - Evolutionary, Population and Environmental Biology: Evolution, ecology, animal behaviour, population biology, biodiversity, biogeography, marine biology, eco-toxicology, microbial ecology

LS9 - Applied life Sciences and Non-Medical Biotechnology: Agricultural, animal, fishery, forestry and food sciences; biotechnology, genetic engineering, synthetic and chemical biology, industrial biosciences; environmental biotechnology and remediation

Componenti:

| Cognome | Nome    | Struttura        | Qualifica   | Settore |
|---------|---------|------------------|-------------|---------|
| BRESSAN | Monica  | BIOLOGIA (DiBio) | Ricercatore | BIO/07  |
| MUNARI  | Marco   | BIOLOGIA (DiBio) | Dottorando  | BIO/07  |
| MARCETA | Tihana  | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista  | BIO/07  |
| MARISA  | Ilaria  | BIOLOGIA (DiBio) | Dottorando  | BIO/07  |
| MATOZZO | Valerio | BIOLOGIA (DiBio) | Ricercatore | BIO/07  |

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| <b>Altro Personale</b> | Masiero Luciano |
|------------------------|-----------------|

#### 15. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOLOGIA (DiBio)"):

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nome gruppo*</b>                          | Ecologia Molecolare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Descrizione</b>                           | Le linee di ricerca dell'unità di ricerca dell'Unità si concentrano su organismi non-modello, marini e di acqua dolce. Particolare attenzione è dedicata alle specie in via di estinzione ed a specie importanti per la conservazione e gestione delle risorse. L'attività di ricerca include lo sviluppo di marcatori molecolari, sia a livello genomico che trascrittomico, e la loro applicazione in studi di sistematica molecolare, genetica di popolazione, genetica di conservazione ex-situ ed in-situ, analisi dei sistemi di accoppiamento e dei pattern di segregazione genetica, identificazione di specie e ibridi ed applicazioni forensi. La visibilità nazionale ed internazionale del nostro gruppo è dovuta principalmente alle seguenti ricerche: i) stima della connettività genetica tra popolazioni marine; ii) genetica di popolazione ed evoluzione molecolare di organismi antartici; iii) genetica e conservazione di storioni; iv) sviluppo di marcatori molecolari. Gli approcci metodologici spaziano dalla genotipizzazione single locus alla caratterizzazione di interi genomi o trascrittomi mediante metodiche di sequenziamento di ultima generazione. |
| <b>Sito web</b>                              | <a href="http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/ecologia-molecolare/">http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/ecologia-molecolare/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b> | ZANE Lorenzo (BIOLOGIA (DiBio))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

#### Settore ERC del gruppo:

LS8 - Evolutionary, Population and Environmental Biology: Evolution, ecology, animal behaviour, population biology, biodiversity, biogeography, marine biology, eco-toxicology, microbial ecology

LS9 - Applied life Sciences and Non-Medical Biotechnology: Agricultural, animal, fishery, forestry and food sciences; biotechnology, genetic engineering, synthetic and chemical biology, industrial biosciences; environmental biotechnology and remediation

Componenti:

| Cognome  | Nome              | Struttura        | Qualifica   | Settore |
|----------|-------------------|------------------|-------------|---------|
| BOSCARI  | Elisa             | BIOLOGIA (DiBio) | Dottorando  | BIO/07  |
| CONGIU   | Leonardo          | BIOLOGIA (DiBio) | Ricercatore | BIO/07  |
| AGOSTINI | Cecilia           | BIOLOGIA (DiBio) | Dottorando  | BIO/07  |
| MARINO   | Ilaria Anna Maria | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista  | BIO/07  |

|                 |                                                                    |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------|
| Altro Personale | Caruso Chiara, Paterno Marta, Pujolar Josè Martin, Vidotto Michele |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------|

#### 16. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOLOGIA (DiBio)"):

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome gruppo*                          | Filosofia e Storia delle Scienze Biologiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Descrizione                           | LUnità di ricerca in Filosofia e Storia delle Scienze Biologiche del Dipartimento di Biologia è attiva su diversi fronti connessi agli sviluppi attuali del programma di ricerca evolutivo. Svolge ricerche di biologia teorica a livello internazionale. Nell'ambito del progetto internazionale The Hierarchy Group: Approaching Complex Systems in Evolutionary Biology, la ricerca è concentrata da un lato sullo studio dei rapporti tra i processi macroevolutivi ed ecologici e gli aspetti più rilevanti della filogenesi degli ominini, e dall'altro sullo studio degli sviluppi storici e della struttura concettuale delle teorie a più livelli dell'evoluzione biologica. La tematica dell'interazione evolutiva tra pressioni selettive e vincoli di sviluppo è indagata nel campo dell'evoluzione del linguaggio articolato emerso nel corso dell'evoluzione del genere Homo, mettendo in evidenza il possibile ruolo del rilassamento delle pressioni selettive. Sul fronte della storia della biologia sono in corso ricerche sulla biologia evolutiva italiana del Novecento, in particolare sulla figura di Umberto D'Ancona, e sulle collezioni di zoologia, antropologia e botanica dell'Università degli studi di Padova, nell'ottica di una loro crescente valorizzazione scientifica e divulgativa. L'Unità di Ricerca è anche fortemente impegnata nella comunicazione della scienza e nella museologia scientifica, come dimostrato dalla recente curatela scientifica del percorso espositivo del Giardino della Biodiversità dell'Università di Padova. |
| Sito web                              | <a href="http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/filosofia-e-storia-delle-scienze-biologiche/">http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/filosofia-e-storia-delle-scienze-biologiche/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | PIEVANI Dietelmo (BIOLOGIA (DiBio))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

#### Settore ERC del gruppo:

LS8 - Evolutionary, Population and Environmental Biology: Evolution, ecology, animal behaviour, population biology, biodiversity, biogeography, marine biology, eco-toxicology, microbial ecology

SH5 - Cultures and Cultural Production: Literature and philosophy, visual and performing arts, music, cultural and comparative studies

Componenti:

| Cognome   | Nome  | Struttura        | Qualifica  | Settore  |
|-----------|-------|------------------|------------|----------|
| CANADELLI | Elena | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista | M-STO/05 |

|                 |                                     |
|-----------------|-------------------------------------|
| Altro Personale | Parravicini Andrea, Suman Francesco |
|-----------------|-------------------------------------|

#### 17. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOLOGIA (DiBio)"):

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome gruppo*                          | Fisiologia Ambientale e Zoologia Sperimentale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Descrizione                           | L'attività di ricerca dell'Unità si articola nelle seguenti linee:<br>Studi strutturali e funzionali, anche in prospettiva ambientale ed evolutiva, dei sistemi fisiologici di difesa antiossidante in vari organismi quali pesci e molluschi artartici, tunicati, Drosophila e protozoi ciliati.<br>Risposte fisiologiche e biochimiche ad agenti xenobiotici in invertebrati marini e in colture di linee cellulari di mammifero: meccanismi di danno, risposte allo stress ossidativo, specifiche vie di detossificazione. Valutazione del possibile danno a biocenosi e di effetti sulla salute dell'uomo.<br>Fototerapia anticancro bimodale mediante nanoparticelle fotoattive funzionalizzate, decorate con un fotosensibilizzatore porfirinico e un donatore di NO, con attività anticancro su target subcellulari differenti.<br>Controllo di Ditteri vettori di agenti patogeni mediante inattivazione fotodinamica.<br>Studio delle microbiocenosi fossili in ambra di differenti periodi geologici.<br>Uso sostenibile delle risorse naturali come piano strategico per il monitoraggio, la tutela e la conservazione della biodiversità, delle specie e degli habitat, per l'educazione e la comunicazione. |
| Sito web                              | <a href="http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/fisiologia-ambientale-e-zoologia-sperimentale/">http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/fisiologia-ambientale-e-zoologia-sperimentale/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | COPPELLOTTI Olimpia (BIOLOGIA (DiBio))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

#### Settore ERC del gruppo:

LS8 - Evolutionary, Population and Environmental Biology: Evolution, ecology, animal behaviour, population biology, biodiversity, biogeography, marine biology, eco-toxicology, microbial ecology

LS9 - Applied life Sciences and Non-Medical Biotechnology: Agricultural, animal, fishery, forestry and food sciences; biotechnology, genetic engineering, synthetic and chemical biology, industrial biosciences; environmental biotechnology and remediation

Componenti:

| Cognome    | Nome       | Struttura                                                       | Qualifica       | Settore |
|------------|------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------|---------|
| CODATO     | Daniele    | AGRONOMIA ANIMALI ALIMENTI RISORSE NATURALI E AMBIENTE - DAFNAE | Dottorando      | AGR/19  |
| GUIDOLIN   | Laura      | BIOLOGIA (DiBio)                                                | Prof. Associato | BIO/05  |
| IRATO      | Paola      | BIOLOGIA (DiBio)                                                | Ricercatore     | BIO/09  |
| SANTOVITO  | Gianfranco | BIOLOGIA (DiBio)                                                | Ricercatore     | BIO/09  |
| TALLANDINI | Laura      | BIOLOGIA (DiBio)                                                | Prof. Associato | BIO/09  |
| TORMEN     | Nicola     | BIOLOGIA (DiBio)                                                | Assegnista      | BIO/05  |

|                 |                                                                                                                    |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Altro Personale | Bellio Marta, Bramuzzo Simone, Camerin Monica, Cattalini Franco, Del Piero Stefania, Stoppini Elisa, Rosso Michele |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

18. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOLOGIA (DiBio)"):

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome gruppo*                          | Fisiologia e Biologia Molecolare delle Piante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Descrizione                           | Le ricerche di questa Unità si incentrano sullo studio delle vie della trasduzione del segnale indotto nelle piante in risposta a stimoli interni ed esterni. In particolare, portiamo avanti progetti di ricerca che analizzano: i) Le dinamiche del segnale del calcio, dei ROS e dei RNS che agiscono a livello di comunicazione inter e intra cellulare in condizioni fisiologiche e di stress; ii) Il ruolo dei mitocondri come organelli che giocano funzioni chiave nell'orchestrare le risposte cellulari allo stress; iii) Meccanismi molecolari responsabili della tolleranza e dell'adattamento a stress ambientali in piante di interesse agrario quali riso e vite. |
| Sito web                              | <a href="http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/fisiologia-e-biologia-molecolare-delle-piante/">http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/fisiologia-e-biologia-molecolare-delle-piante/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | LO SCHIAVO Fiorella (BIOLOGIA (DiBio))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Settore ERC del gruppo:                                                                                                                                                                                                                                       |
| LS3 - Cellular and Developmental Biology: Cell biology, cell physiology, signal transduction, organogenesis, developmental genetics, pattern formation in plants and animals, stem cell biology                                                               |
| LS9 - Applied life Sciences and Non-Medical Biotechnology: Agricultural, animal, fishery, forestry and food sciences; biotechnology, genetic engineering, synthetic and chemical biology, industrial biosciences; environmental biotechnology and remediation |

Componenti:

| Cognome      | Nome     | Struttura        | Qualifica   | Settore |
|--------------|----------|------------------|-------------|---------|
| D'ALESSANDRO | Stefano  | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista  | BIO/11  |
| FORMENTIN    | Elide    | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista  | BIO/04  |
| LORO         | Giovanna | BIOLOGIA (DiBio) | Dottorando  | BIO/11  |
| ZOTTINI      | Michela  | BIOLOGIA (DiBio) | Ricercatore | BIO/11  |

|                 |                                                                                 |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Altro Personale | Barizza Elisabetta, Nascimbeni Juri, Sudiro Cristina, Golin Serena, Bushra Ijaz |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|

19. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOLOGIA (DiBio)"):

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nome gruppo*</b>                          | Fotosintesi e Biotecnologie vegetali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Descrizione</b>                           | L'unità si occupa dello studio dei meccanismi di conversione della luce in biomassa da parte degli organismi fotosintetici e di come questi sono regolati in risposta alle variazioni ambientali e/o in organismi adattati ad ambienti estremi quali l'Antartide.<br>Una parte importante dell'attività è anche dedicata allo studio di possibili applicazioni biotecnologiche di questi organismi investigando ad esempio la possibilità di utilizzare microalghe e cianobatteri per la produzione di biodiesel, molecole ad alto valore aggiunto od enzimi. In questo ultimo caso anche altri sistemi di espressione sono allo studio per la produzione di enzimi ricombinanti che possano essere utilizzati dall'industria chimica per ridurre l'impatto ambientale. |
| <b>Sito web</b>                              | <a href="http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/fotosintesi-e-biotecnologie-vegetali/">http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/fotosintesi-e-biotecnologie-vegetali/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b> | MOROSINOTTO Tomas (BIOLOGIA (DiBio))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

#### Settore ERC del gruppo:

LS3 - Cellular and Developmental Biology: Cell biology, cell physiology, signal transduction, organogenesis, developmental genetics, pattern formation in plants and animals, stem cell biology

LS9 - Applied Life Sciences and Non-Medical Biotechnology: Agricultural, animal, fishery, forestry and food sciences; biotechnology, genetic engineering, synthetic and chemical biology, industrial biosciences; environmental biotechnology and remediation

Componenti:

| Cognome    | Nome       | Struttura        | Qualifica   | Settore |
|------------|------------|------------------|-------------|---------|
| BENEVENTI  | Elisa      | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista  | BIO/11  |
| BERGANTINO | Elisabetta | BIOLOGIA (DiBio) | Ricercatore | BIO/11  |
| GEROTTO    | Caterina   | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista  | BIO/10  |
| GIARETTA   | Laura      | BIOLOGIA (DiBio) | Dottorando  | BIO/11  |
| LA ROCCA   | Nicoletta  | BIOLOGIA (DiBio) | Ricercatore | BIO/04  |
| MENEGHESSO | Andrea     | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista  | BIO/10  |
| NIERO      | Mattia     | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista  | BIO/10  |
| PERIN      | Giorgio    | BIOLOGIA (DiBio) | Dottorando  | BIO/10  |
| SIMIONATO  | Diana      | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista  | BIO/10  |

|                        |                                                                       |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Altro Personale</b> | Alboresi Alessandro, Segalla Anna, Bellan Alessandra, Albanese Pascal |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

#### 20. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOLOGIA (DiBio)"):

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nome gruppo*</b>                          | Genetica Molecolare Umana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Descrizione</b>                           | Le attività di ricerca dell'Unità di ricerca hanno come obiettivo lo studio delle basi biologiche e molecolari di patologie mendeliane e multifattoriali. Gli approcci metodologici utilizzati sono molteplici e comprendono sia le analisi genetiche e genomiche (strumentali e computazionali) che l'utilizzo di modelli in vitro ed in vivo. Per tale scopo all'interno dell'Unità si sono sviluppati due principali filoni di ricerca: uno focalizzato principalmente alla modellizzazione in vivo dei meccanismi genetici e cellulari che regolano sviluppo, omeostasi tissutale e cancro. L'altro filone riguarda l'analisi di mutazioni e varianti genetiche in pazienti con patologie genetiche, nonché lo studio dei meccanismi patogenetici a livello molecolare tramite approcci in silico (con la creazione e l'utilizzo di strumenti bioinformatici), in vitro mediante colture di cellule umane ed, in ultimo, in vivo mediante studi che utilizzano modelli murini. |
| <b>Sito web</b>                              | <a href="http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/genetica-molecolare-umana/">http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/genetica-molecolare-umana/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b> | RAMPAZZO Alessandra (BIOLOGIA (DiBio))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

#### Settore ERC del gruppo:

LS3 - Cellular and Developmental Biology: Cell biology, cell physiology, signal transduction, organogenesis, developmental genetics, pattern formation in plants and animals, stem cell biology

LS4 - Physiology, Pathophysiology and Endocrinology: Organ physiology, pathophysiology, endocrinology, metabolism, ageing, tumorigenesis, cardiovascular disease, metabolic syndrome

Componenti:

| Cognome      | Nome        | Struttura                                          | Qualifica       | Settore |
|--------------|-------------|----------------------------------------------------|-----------------|---------|
| BOARETTO     | Francesca   | BIOLOGIA (DiBio)                                   | Assegnista      | BIO/13  |
| BORTOLUZZI   | Stefania    | BIOLOGIA (DiBio)                                   | Ricercatore     | BIO/13  |
| BISOGNIN     | Andrea      | BIOLOGIA (DiBio)                                   | Assegnista      | BIO/13  |
| OCCHI        | Gianluca    | MEDICINA - DIMED                                   | Assegnista      | MED/09  |
| COPPE        | Alessandro  | BIOLOGIA (DiBio)                                   | Assegnista      | BIO/13  |
| CIERI        | Domenico    | BIOLOGIA (DiBio)                                   | Dottorando      | BIO/13  |
| DE BORTOLI   | Marzia      | SCIENZE CARDIO-TORACO-VASCOLARI E SANITA' PUBBLICA | Assegnista      | MED/11  |
| GAFFO        | Enrico      | BIOLOGIA (DiBio)                                   | Dottorando      | BIO/13  |
| LORENZON     | Alessandra  | BIOLOGIA (DiBio)                                   | Assegnista      | BIO/13  |
| MOSTACCIUOLO | Maria Luisa | BIOLOGIA (DiBio)                                   | Prof. Associato | BIO/13  |
| POLONI       | Giulia      | BIOLOGIA (DiBio)                                   | Dottorando      | BIO/13  |
| SACCOMAN     | Claudia     | BIOLOGIA (DiBio)                                   | Dottorando      | BIO/13  |
| SALVORO      | Cecilia     | BIOLOGIA (DiBio)                                   | Dottorando      | BIO/13  |
| VITIELLO     | Libero      | BIOLOGIA (DiBio)                                   | Ricercatore     | BIO/13  |
| VAZZA        | Giovanni    | BIOLOGIA (DiBio)                                   | Ricercatore     | BIO/13  |

|                 |                                                                   |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------|
| Altro Personale | Maurizio Rosa, Martina Calore, Eva Galletta, Annagiulia Bonizzato |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------|

21. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOLOGIA (DiBio)"):

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome gruppo*                          | Genomica e Bioinformatica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Descrizione                           | <p>L'Unità di Genomica e Bioinformatica è impegnata da molti anni in questo settore, sia in ruoli di coordinamento che di partecipazione a progetti internazionali. Le attività correnti del nostro gruppo di ricerca si sono originate prevalentemente da progetti precedenti. Ad esempio, molti anni fa partecipammo attivamente al progetto genoma del lievito e alla successiva caratterizza-zione funzionale; ora una nostra linea di ricerca riguarda la genomica di ceppi di lievito utilizzati in enologia.</p> <p>Similmente, il nostro gruppo fu il primo in Italia a produrre l'intera sequenza di un genoma batterico ed ora una linea di ricerca riguarda la metagenomica microbica.</p> <p>Le principali linee di ricerca sono attualmente dirette in quattro direzioni principali:</p> <p>1) Genomica microbica; 2) Genomica funzionale del muscolo, finalizzata alla comprensione di alcuni aspetti della plasticità muscolare; 3) Genomica delle Piante, per sequenziare e caratterizzare genomi come la vite, il pomodoro, l'olivo e il frumento; 4) Genomica umana, in collaborazione con diversi colleghi medici, particolarmente per quanto riguarda la genomica personale e l'epigenomica. Il nostro gruppo è inoltre impegnato al CRIBI, il Centro Interdipartimentale di Biotecnologie dell'Università di Padova, dove è responsabile delle risorse e dei servizi di sequenziamento di DNA e di Bioinformatica.</p> |
| Sito web                              | <a href="http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/genomica-e-bioinformatica/">http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/genomica-e-bioinformatica/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | VALLE Giorgio (BIOLOGIA (DiBio))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Settore ERC del gruppo:                                                                                                                                                                                                                                                                |
| LS2 - Genetics, Genomics, Bioinformatics and Systems Biology: Molecular and population genetics, genomics, transcriptomics, proteomics, metabolomics, bioinformatics, computational biology, biostatistics, biological modelling and simulation, systems biology, genetic epidemiology |
| PE6 - Computer Science and Informatics: Informatics and information systems, computer science, scientific computing, intelligent systems                                                                                                                                               |

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|---------|------|-----------|-----------|---------|
|---------|------|-----------|-----------|---------|

|            |            |                                                      |             |        |
|------------|------------|------------------------------------------------------|-------------|--------|
| CAMPAGNA   | Davide     | BIOLOGIA (DiBio)                                     | Assegnista  | BIO/11 |
| CAMPANARO  | Stefano    | BIOLOGIA (DiBio)                                     | Ricercatore | BIO/11 |
| D'ANGELO   | Michela    | DIRITTO PUBBLICO, INTERNAZIONALE E COMUNITARIO-DiPIC | Dottorando  | IUS/17 |
| DE PASCALE | Fabio      | BIOLOGIA (DiBio)                                     | Assegnista  | BIO/11 |
| FORCATO    | Claudio    | BIOLOGIA (DiBio)                                     | Assegnista  | BIO/11 |
| MARRANO    | Annarita   | BIOLOGIA (DiBio)                                     | Dottorando  | BIO/11 |
| SCHIAVON   | Riccardo   | BIOLOGIA (DiBio)                                     | Assegnista  | BIO/11 |
| TARGON     | Robin      | BIOLOGIA (DiBio)                                     | Dottorando  | BIO/11 |
| VITULO     | Nicola     | BIOLOGIA (DiBio)                                     | Assegnista  | BIO/11 |
| VEZZI      | Alessandro | BIOLOGIA (DiBio)                                     | Ricercatore | BIO/11 |

|                 |                                                                                                                          |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Altro Personale | Birolo Giovanni, Faulkner Georgine, Feltrin Erica, Rigobello Chiara, Rosselli Riccardo, Telatin Andrea, Zimbello Rosanna |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 22. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOLOGIA (DiBio)"):

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome gruppo*                          | Genomica Funzionale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Descrizione                           | <p>L'Unità di Ricerca di Genomica Funzionale è organizzata in tre gruppi di lavoro che sviluppano tematiche diverse di genomica funzionale, utilizzando diversi modelli animali e approcci sperimentali. Il gruppo di Paola Venier si occupa di genomica funzionale dei bivalvi e, più recentemente, punta a capire le basi genetiche/epigenetiche della diversa suscettibilità di singole specie bivalvi ad agenti infettivi. I peptidi antimicrobici di mitilo esemplificano un gruppo di molecole in studio. Il gruppo sta sviluppando a scopo specifico delle analisi trascrizionali e genomiche in diversi modelli biologici (malacovirus, bivalvi, pesci, cellule umane). Il gruppo di ricerca diretto da Chiara Romualdi studia e sviluppa nuove procedure computazionali per l'analisi e l'integrazione di dati genomici. In particolare da un punto di vista applicativo e metodologico si propone di usare modelli computazionali per l'integrazione di diversi tipi di dati di biologia sistemica (specialmente miRNA e lncRNA) in un contesto di analisi di pathway e di reti regolative.</p> <p>Il gruppo di lavoro guidato da Gerolamo Lanfranchi, che coordina anche l'intera Unità, si occupa di genomica funzionale del muscolo scheletrico e cardiaco. I profili trascrizionali di muscoli in diverse condizioni fisiologiche e le loro variazioni dinamiche vengono studiati usando un approccio originale a singola cellula nel topo e uomo. Stati patologici del muscolo, come l'atrofia/ipertrofia, malattie infiammatorie, distrofie e tumori sono anche indagati. Il ruolo funzionale di specifiche vie e singoli fattori rivelato dagli studi genomici sono poi approfonditi utilizzando tecnologie di biologia cellulare e molecolare. Il team collabora inoltre strettamente con i gruppi Venier e Romualdi per i loro progetti.</p> <p>L'Unità, con il gruppo guidato da Antonella Russo, studia inoltre i meccanismi che regolano l'instabilità genetica e cromosomica in cellule somatiche e germinali di mammifero. Attualmente sono attive due linee di ricerca. La prima indaga la stabilità dei siti fragili nel corso della gametogenesi di mammifero, in considerazione delle potenziali conseguenze ereditarie dovute a perdita di funzione dei geni localizzati in queste regioni genomiche. La seconda linea di ricerca è focalizzata sulla relazione tra instabilità cromosomica e replicazione del DNA.</p> |
| Sito web                              | <a href="http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/genomica-funzionale/">http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/genomica-funzionale/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | LANFRANCHI Gerolamo (BIOLOGIA (DiBio))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### Settore ERC del gruppo:

LS2 - Genetics, Genomics, Bioinformatics and Systems Biology: Molecular and population genetics, genomics, transcriptomics, proteomics, metabolomics, bioinformatics, computational biology, biostatistics, biological modelling and simulation, systems biology, genetic epidemiology

LS6 - Immunity and Infection: The immune system and related disorders, infectious agents and diseases, prevention and treatment of infection

LS8 - Evolutionary, Population and Environmental Biology: Evolution, ecology, animal behaviour, population biology, biodiversity, biogeography, marine biology, eco-toxicology, microbial ecology

PE6 - Computer Science and Informatics: Informatics and information systems, computer science, scientific computing, intelligent systems

Componenti:

| Cognome  | Nome      | Struttura        | Qualifica   | Settore |
|----------|-----------|------------------|-------------|---------|
| CAGNIN   | Stefano   | BIOLOGIA (DiBio) | Ricercatore | BIO/18  |
| CHEMELLO | Francesco | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista  | BIO/18  |
| CALURA   | Enrica    | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista  | BIO/11  |

|              |          |                  |             |           |
|--------------|----------|------------------|-------------|-----------|
| DOMENEGHETTI | Stefania | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista  | BIO/18    |
| ALESSIO      | Enrico   | BIOLOGIA (DiBio) | Dottorando  | BIO/18    |
| LAVEDER      | Paolo    | BIOLOGIA (DiBio) | Ricercatore | BIO/18    |
| ROMUALDI     | Chiara   | BIOLOGIA (DiBio) | Ricercatore | SECS-S/02 |
| ROSANI       | Umberto  | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista  | BIO/18    |
| SALES        | Gabriele | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista  | BIO/18    |
| VENIER       | Paola    | BIOLOGIA (DiBio) | Ricercatore | BIO/18    |
| VAROTTO      | Laura    | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista  | BIO/18    |
| ZAMPINI      | Matteo   | BIOLOGIA (DiBio) | Dottorando  | BIO/18    |

#### Altro Personale

Franzoi Marco, Millino Caterina, Pacchioni Beniamina, Tombolan Lucia, Marinello Alessandro, Palumbo Elisa, Stevanoni Martina

### 23. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOLOGIA (DiBio)"):

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome gruppo*                          | Neurogenetica e Cronobiologia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Descrizione                           | L'Unità ha una reputazione internazionale nel campo della cronobiologia circadiana. L'attività di ricerca è da molto tempo concentrata in particolare nella analisi genetica, molecolare e comportamentale dell'orologio circadiano di <i>Drosophila melanogaster</i> e di altri organismi come il krill antartico e l'uomo. Più di recente l'interesse scientifico è stato esteso anche al campo della genomica funzionale, con l'utilizzo di <i>Drosophila</i> come modello per lo studio di orologi di geni umani coinvolti per lo più in patologie mitocondriali. L'Unità di Ricerca unisce competenze scientifiche complementari e sinergiche: genetica di <i>Drosophila</i> , analisi comportamentali, biologia cellulare e molecolare, strategie del DNA ricombinante, silenziamento genico e applicazione di tecnologie genomiche per l'analisi dell'espressione genica (microarray e RNA-Seq). |
| Sito web                              | <a href="http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/neurogenetica-e-cronobiologia/">http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/neurogenetica-e-cronobiologia/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | COSTA Rodolfo (BIOLOGIA (DiBio))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

#### Settore ERC del gruppo:

LS2 - Genetics, Genomics, Bioinformatics and Systems Biology: Molecular and population genetics, genomics, transcriptomics, proteomics, metabolomics, bioinformatics, computational biology, biostatistics, biological modelling and simulation, systems biology, genetic epidemiology

LS5 - Neurosciences and Neural Disorders: Neurobiology, neuroanatomy, neurophysiology, neurochemistry, neuropharmacology, neuroimaging, systems neuroscience, neurological and psychiatric disorders

Componenti:

| Cognome   | Nome                 | Struttura        | Qualifica       | Settore |
|-----------|----------------------|------------------|-----------------|---------|
| BISCONTIN | Alberto              | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista      | BIO/18  |
| CUSUMANO  | Paola                | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista      | BIO/18  |
| DE PITTA' | Cristiano            | BIOLOGIA (DiBio) | Ricercatore     | BIO/18  |
| DA RE'    | Caterina             | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista      | BIO/18  |
| MARTINI   | Paolo                | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista      | BIO/18  |
| MAZZOTTA  | Gabriella Margherita | BIOLOGIA (DiBio) | Ricercatore     | BIO/18  |
| ANDREATTA | Gabriele             | BIOLOGIA (DiBio) | Dottorando      | BIO/18  |
| ROMOLI    | Ottavia              | BIOLOGIA (DiBio) | Dottorando      | BIO/18  |
| SANDRELLI | Federica             | BIOLOGIA (DiBio) | Prof. Associato | BIO/18  |
| SARTORI   | Elena                | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista      | BIO/18  |
| ZORDAN    | Mauro Agostino       | BIOLOGIA (DiBio) | Prof. Associato | BIO/18  |



|                 |                                             |
|-----------------|---------------------------------------------|
| Altro Personale | Caccin Laura, Cisotto Paola, Corrà Samantha |
|-----------------|---------------------------------------------|

24. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOLOGIA (DiBio)"):

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome gruppo*                          | Patologia Generale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Descrizione                           | <p>Lo scopo della ricerca svolta dalla nostra unità è di identificare e caratterizzare antigeni prodotti da batteri patogeni per l'uomo che posseggano proprietà immuno-modulanti, con lo scopo di contribuire ad ampliare le conoscenze sull'insorgenza e progressione di alcune malattie croniche su base infettiva, come le patologie sostenute dall'infezione da parte di <i>Helicobacter pylori</i> (Hp) e la sifilide, causata dal batterio <i>Treponema pallidum</i> (Tp). Scopo più ambizioso della nostra ricerca è quello di testare le molecole da noi caratterizzate in modelli murini per valutarne la potenziale applicabilità terapeutica, per esempio nella terapia dei tumori. Le principali linee di ricerca della nostra unità sono:</p> <p>i) Caratterizzazione delle vescicole rilasciate da cellule immunitarie ed epiteliali gastriche a seguito dell'infezione da parte di Hp. Valutazione del loro potenziale impatto sulle malattie associate all'infezione da Hp.</p> <p>ii) Messa a punto di una nuova formulazione contenente HP-NAP, un antigene immuno-modulante prodotto da Hp, capace di contrastare la crescita del tumore vescicale in un modello murino: ricerca del sistema migliore per la somministrazione del trattamento terapeutico e per la sua permanenza nella vescica.</p> <p>iii) Caratterizzazione dell'attività pro-angiogenica dell'antigene TpF1 prodotto da Tp.</p> <p>L'unità inoltre si occupa della valutazione dell'attività di inibitori della via Ras/cAMP in lievito con particolare enfasi su alcuni farmaci anti-infiammatori (FANS). L'attività delle singole molecole verrà valutata inizialmente in vivo su colture di ceppi normali e mutanti di <i>Saccharomyces cerevisiae</i> misurando l'effetto sulla crescita, sul ciclo cellulare e sulla risposta agli stress.</p> |
| Sito web                              | <a href="http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/patologia-generale/">http://www.biologia.unipd.it/ricerca/gruppi-di-ricerca/patologia-generale/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | DE BERNARD Marina (BIOLOGIA (DiBio))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Settore ERC del gruppo:                                                                                                                                                                                |
| <p>LS3 - Cellular and Developmental Biology: Cell biology, cell physiology, signal transduction, organogenesis, developmental genetics, pattern formation in plants and animals, stem cell biology</p> |
| <p>LS6 - Immunity and Infection: The immune system and related disorders, infectious agents and diseases, prevention and treatment of infection</p>                                                    |

Componenti:

| Cognome       | Nome           | Struttura        | Qualifica       | Settore |
|---------------|----------------|------------------|-----------------|---------|
| BARONI        | Maurizio David | BIOLOGIA (DiBio) | Prof. Associato | BIO/19  |
| CODOLO        | Gaia           | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista      | BIO/13  |
| POZZOBON      | Tommaso        | BIOLOGIA (DiBio) | Dottorando      | MED/04  |
| VILA CABALLER | Maria Amparo   | BIOLOGIA (DiBio) | Assegnista      | MED/04  |

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Altro Personale | Pagliari Matteo |
|-----------------|-----------------|

25. Scheda inserita da altra Struttura ("SCIENZE BIOMEDICHE - DSB"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome gruppo*                          | Computational and Molecular Interactomics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Descrizione                           | We develop both bioinformatics methods and databases, which are then applied to in silico analysis of complex biological systems (e.g. cancer, circadian rhythm), suggesting possible novel links in the cellular protein interaction network. Molecular validation in vivo is finally performed in yeast cells by functional assays (e.g. two-hybrid), also including genetics and mutational analysis. |
| Sito web                              | <a href="http://www.biomed.unipd.it/research/computational-and-molecular-interactomics/">http://www.biomed.unipd.it/research/computational-and-molecular-interactomics/</a>                                                                                                                                                                                                                              |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | TOSATTO Silvio (SCIENZE BIOMEDICHE - DSB)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------|
| Settore ERC del gruppo:                                                      |
| <p>LS1_1 - Molecular interactions</p>                                        |
| <p>LS1_11 - Biochemistry and molecular mechanisms of signal transduction</p> |

LS2\_10 - Bioinformatics

LS2\_11 - Computational biology

Componenti:

| Cognome     | Nome       | Struttura                          | Qualifica   | Settore    |
|-------------|------------|------------------------------------|-------------|------------|
| BECKER      | Sidnei     | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB           | Dottorando  | BIO/10     |
| COLLER      | Emanuela   | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB           | Assegnista  | BIO/10     |
| DI DOMENICO | Tomas      | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB           | Dottorando  | BIO/10     |
| AUFIERO     | Simona     | BIOLOGIA (DiBio)                   | Assegnista  | BIO/10     |
| FRIZZARIN   | Martina    | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB           | Assegnista  | BIO/10     |
| GIOLLO      | Manuel     | INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE - DEI | Dottorando  | ING-INF/05 |
| LOPREIATO   | Raffaele   | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB           | Ricercatore | BIO/10     |
| MASIERO     | Alessandro | BIOLOGIA (DiBio)                   | Dottorando  | BIO/10     |
| POTENZA     | Emilio     | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB           | Assegnista  | BIO/10     |
| PIOVESAN    | Damiano    | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB           | Assegnista  | BIO/10     |
| SARTORI     | Geppo      | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB           | Ricercatore | BIO/11     |
| WALSH       | Ian Thomas | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB           | Assegnista  | BIO/10     |

Altro Personale

MINERVINI Giovanni (borsista)

26. Scheda inserita da altra Struttura ("SCIENZE BIOMEDICHE - DSB"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome gruppo*                          | Extracellular Matrix (ECM) Pathobiology and Tissue Engineering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Descrizione                           | ECM pathobiology Unit headed by Dr. Onisto deals with the study of ECM remodeling during tissue repair and various pathological processes such as inflammation, fibrosis and cancer. Tissue Engineering Unit headed by Dr. Zavan is focused for many years on tissue engineering strategies for the creation of in vitro artificial tissue such as: skin, cartilage, bone, dental pulp, nerve. |
| Sito web                              | <a href="http://www.biomed.unipd.it/research/extracellular-matrix-ecm-pathobiology-and-tissue-engineering/">http://www.biomed.unipd.it/research/extracellular-matrix-ecm-pathobiology-and-tissue-engineering/</a>                                                                                                                                                                              |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | ONISTO Maurizio (SCIENZE BIOMEDICHE - DSB)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Settore ERC del gruppo:

LS3\_2 - Cell biology and molecular transport mechanisms

LS4\_1 - Organ physiology and pathophysiology

Componenti:

| Cognome  | Nome     | Struttura                                    | Qualifica   | Settore |
|----------|----------|----------------------------------------------|-------------|---------|
| FERRONI  | Letizia  | MEDICINA ANIMALE, PRODUZIONI E SALUTE - MAPS | Assegnista  | VET/08  |
| GARDIN   | Chiara   | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB                     | Assegnista  | BIO/17  |
| GUAZZO   | Riccardo | BIOLOGIA (DiBio)                             | Dottorando  | BIO/17  |
| SBRICOLI | Luca     | BIOLOGIA (DiBio)                             | Dottorando  | BIO/17  |
| ZAVAN    | Barbara  | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB                     | Ricercatore | BIO/17  |

|                 |                                                                                                                                                           |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Altro Personale | GIURIATI Walter (tecnico di laboratorio) MASOLA Valentina (assegnista) AGUIARI Paola (borsista) NASO Filippo (borsista) SECCHI Maria Francesca (borsista) |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**27. Scheda inserita da altra Struttura ("SCIENZE BIOMEDICHE - DSB"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:**

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome gruppo*                          | Mechanisms of Neurodegeneration: Focus on Prion Disorders, AD, and ALS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Descrizione                           | An aberrant conformer, PrP <sup>Sc</sup> , of the cellular prion protein, PrP <sup>C</sup> , generates the novel infectious agent (prion) that causes fatal neurodegenerative disorders such as the "mad cow disease". However, through a tight binding, PrP <sup>C</sup> can also translate into neurons the toxic message of $\beta$ -rich oligomers made of PrP <sup>Sc</sup> , or amyloid beta fragments implicated in AD. Using primary neuronal cultures, the research thus focuses on whether these oligomers disrupt the PrP <sup>C</sup> control that we have currently identified on Ca <sup>2+</sup> metabolism and signaling. Dysregulation of these cell aspects are also at the basis for recognizing the molecular causes of familial ALS. |
| Sito web                              | <a href="http://www.biomed.unipd.it/research/mechanisms-of-neurodegeneration/">http://www.biomed.unipd.it/research/mechanisms-of-neurodegeneration/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | SORGATO Maria Catia (SCIENZE BIOMEDICHE - DSB)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

**Settore ERC del gruppo:**

LS1\_11 - Biochemistry and molecular mechanisms of signal transduction

LS1\_2 - General biochemistry and metabolism

LS5\_2 - Molecular and cellular neuroscience

Componenti:

| Cognome  | Nome       | Struttura                | Qualifica   | Settore |
|----------|------------|--------------------------|-------------|---------|
| BERTOLI  | Alessandro | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB | Ricercatore | BIO/10  |
| DE MARIO | Agnese     | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB | Dottorando  | BIO/10  |
| NORANTE  | Rosa Pia   | BIOLOGIA (DiBio)         | Assegnista  | CHIM/05 |
| PEGGION  | Caterina   | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB | Assegnista  | BIO/10  |

|                 |                                           |
|-----------------|-------------------------------------------|
| Altro Personale | MASSIMINO Maria Lina (ricercatore C.N.R.) |
|-----------------|-------------------------------------------|

**28. Scheda inserita da altra Struttura ("SCIENZE BIOMEDICHE - DSB"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:**

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome gruppo*                          | Mitochondria in Cell Death and Cancer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Descrizione                           | We study the molecular mechanisms by which mitochondria regulate cell death in models of mitochondrial DNA diseases, muscular dystrophies and tumors. We are characterizing the composition and regulation of the permeability transition pore, a mitochondrial channel whose opening induces cell death, and we are investigating how mitochondrial metabolism contributes to tumorigenesis. |
| Sito web                              | <a href="http://www.biomed.unipd.it/research/mitochondria-in-cell-death-and-cancer/">http://www.biomed.unipd.it/research/mitochondria-in-cell-death-and-cancer/</a>                                                                                                                                                                                                                           |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | BERNARDI Paolo (SCIENZE BIOMEDICHE - DSB)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**Settore ERC del gruppo:**

LS3\_2 - Cell biology and molecular transport mechanisms

LS3\_4 - Apoptosis

LS4\_6 - Cancer and its biological basis

LS4\_8 - Non-communicable diseases (except for neural/psychiatric, immunity-related, metabolism-related disorders, cancer and cardiovascular diseases)

Componenti:

| Cognome     | Nome              | Struttura                | Qualifica       | Settore |
|-------------|-------------------|--------------------------|-----------------|---------|
| CARRARO     | Michela           | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB | Dottorando      | MED/04  |
| CISCATO     | Francesco         | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB | Assegnista      | MED/04  |
| DA RE'      | Caterina          | BIOLOGIA (DiBio)         | Assegnista      | BIO/18  |
| GIORGIO     | Valentina         | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB | Assegnista      | MED/04  |
| GUZZO       | Giulia            | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB | Assegnista      | MED/04  |
| MASGRAS     | Ionica            | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB | Dottorando      | MED/04  |
| ANTONIEL    | Manuela           | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB | Dottorando      | MED/04  |
| ORLANDI     | Veronica          | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB | Dottorando      | MED/04  |
| RASOLA      | Andrea            | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB | Ricercatore     | MED/04  |
| SCHIAVONE   | Marco             | BIOLOGIA (DiBio)         | Assegnista      | BIO/13  |
| SILEIKYTE   | Justina           | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB | Assegnista      | MED/04  |
| SALVATORI   | Sergio            | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB | Prof. Associato | MED/04  |
| VON STOCKUM | Sophia Hilda Else | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB | Assegnista      | MED/04  |

#### Altro Personale

PETRONILLI Valeria (Ricercatore C.N.R.) BURCHELL Victoria Suzanne (assegnista) TREVISAN Elena (borsista)  
ZULIAN Alessandra (assegnista)

#### 29. Scheda inserita da altra Struttura ("SCIENZE BIOMEDICHE - DSB"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome gruppo*                          | Regulation of the Mitochondrial Proteome                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Descrizione                           | Our research focuses on mitochondrial biogenesis, in particular the transcriptional regulation of nuclear encoded mitochondrial genes. Our aim is to understand how mitochondrial biogenesis mediates adaptation to cellular stress under pathological conditions, including neurodegenerative disease, myopathies and cancer. To this aim we apply live cell imaging, molecular biology and bioinformatic approaches on cellular and animal models. |
| Sito web                              | <a href="http://www.biomed.unipd.it/research/regulation-of-the-mitochondrial-proteome/">http://www.biomed.unipd.it/research/regulation-of-the-mitochondrial-proteome/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | SZABADKAI Gyorgy (SCIENZE BIOMEDICHE - DSB)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

#### Settore ERC del gruppo:

LS2\_11 - Computational biology

LS3\_1 - Morphology and functional imaging of cells

LS3\_6 - Organelle biology

LS4\_5 - Metabolism, biological basis of metabolism related disorders

Componenti:

| Cognome   | Nome    | Struttura                | Qualifica  | Settore |
|-----------|---------|--------------------------|------------|---------|
| MENEGOLLO | Michela | BIOLOGIA (DiBio)         | Dottorando | MED/04  |
| SUMAN     | Matteo  | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB | Assegnista | MED/04  |

#### 30. Scheda inserita da altra Struttura ("SCIENZE CHIRURGICHE ONCOLOGICHE E GASTROENTEROLOGICHE- DISCOG"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

#### Nome gruppo\*

Ruolo dei microRNA nella modulazione post-trascrizionale dell'espressione genica in corso di trasformazione neoplastica

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descrizione                           | Il Gruppo di ricerca segue due principali linee di studio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                       | <p>1. Analisi dei geni e dei microRNAs regolati dall'inibizione della via di segnalazione di NOTCH1 in modelli murini e in campioni umani di leucemia linfoblastica acuta di tipo T (LLA-T) che presentano attivazione oncogenica di NOTCH1. Obiettivi: a) generare LLA-T nel topo in seguito dall'espressione forzata nei precursori midollari di una forma mutata e costitutivamente attiva di NOTCH1. Questi tumori verranno trattati con un inibitore della via di segnalazione di NOTCH1 già utilizzato in studi preclinici e dopo isolamento, verranno sottoposti ad analisi di espressione genica e di espressione di microRNAs. b) analizzare i dati di espressione dei microRNAs e i profili di espressione genica per la predizione di bersagli e la costruzione di network regolatori. Questa elaborazione porterà all'identificazione di microRNAs e di geni che hanno un ruolo fondamentale nella patogenesi di LLA-T che presentano NOTCH1 attivato. c) validazione dei dati ottenuti nelle due precedenti fasi. In particolare, grazie ad un numero elevato (circa 32) di campioni primari di LLA-T espansi in topi immunodeficienti a nostra disposizione, sarà possibile dimostrare se tali microRNAs e geni regolati da NOTCH1 hanno un ruolo fondamentale anche nella patogenesi della LLA-T umana. Inoltre, sarà possibile testare combinazioni di terapie che colpiscono simultaneamente NOTCH1 e nuove molecole interagenti con NOTCH1 identificate grazie a questo studio.</p> <p>Finanziamento: progetto di Ateneo</p> <p>2. Ricostruzione di network regolatori basati sull'espressione differenziale di geni e microRNA in campioni di cancro colo-rettale e identificazione di microRNA coinvolti nella progressione tumorale.</p> <p>Obiettivi: a) Investigare il ruolo svolto da alcuni microRNA identificati nella parte iniziale del progetto (ricostruzione di reti regolatorie e identificazione di microRNA coinvolti nella progressione tumorale e nel processo di metastatizzazione epatica mediante tool computazionale MAGIA; web tool MAGIA <a href="http://gencomp.bio.unipd.it/magia/">http://gencomp.bio.unipd.it/magia/</a>; Sales, Coppe et al. NAR 2010) in pathways cellulari rilevanti per la progressione tumorale. A questo scopo verranno impiegate inizialmente linee tumorali di carcinoma colo-rettale stabilizzate e verranno condotte analisi sia in vitro che in modelli sperimentali in vivo. b) valutare le reti regolatorie fra microRNA e Fattori di trascrizione (TF). Infatti, l'attività regolatoria dovuta ai TF è in generale quantitativamente più importante nel determinare i profili di espressione genica e di microRNA rispetto alla regolazione post-trascrizionale.</p> <p>Finanziamento: AIRC - grant regionale</p> |
| Sito web                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | ZANOVELLO Paola (SCIENZE CHIRURGICHE ONCOLOGICHE E GASTROENTEROLOGICHE- DiSCOG)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

#### Settore ERC del gruppo:

LS2\_1 - Genomics, comparative genomics, functional genomics

LS2\_13 - Systems biology

LS4\_6 - Cancer and its biological basis

Componenti:

| Cognome     | Nome     | Struttura                                                     | Qualifica   | Settore |
|-------------|----------|---------------------------------------------------------------|-------------|---------|
| BORDIN      | Fulvio   | SCIENZE CHIRURGICHE ONCOLOGICHE E GASTROENTEROLOGICHE- DiSCOG | Dottorando  | MED/04  |
| BORTOLUZZI  | Stefania | BIOLOGIA (DiBio)                                              | Ricercatore | BIO/13  |
| FASSAN      | Matteo   | MEDICINA - DIMED                                              | Dottorando  | MED/08  |
| MANDRUZZATO | Susanna  | SCIENZE CHIRURGICHE ONCOLOGICHE E GASTROENTEROLOGICHE- DiSCOG | Ricercatore | MED/04  |
| PIZZINI     | Silvia   | SCIENZE CHIRURGICHE ONCOLOGICHE E GASTROENTEROLOGICHE- DiSCOG | Assegnista  | BIO/13  |

|                 |                                                                                                               |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Altro Personale | PERILLI Lisa; GRASSI Angela; TOSELLO Valeria (IOV); BARBIERI Vito (PTA DiSCOG); ROSSI Elisabetta (PTA DiSCOG) |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

31. Scheda inserita da altra Struttura ("BIOMEDICINA COMPARATA E ALIMENTAZIONE (BCA)"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome gruppo*                          | Evoluzione e filogenesi dei pesci ossei                                                                                                                                                                                                                                        |
| Descrizione                           | Studio dell'evoluzione dei pesci ossei. Approcci multipli che vanno dalla genetica di popolazioni e filogeografia delle singole specie, specialmente taxa antartici del gruppo dei Notothenioidei fino alla filogenesi/filogenomica dei pesci ossei ad alto rango tassonomico. |
| Sito web                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | PATARNELLO Tomaso (BIOMEDICINA COMPARATA E ALIMENTAZIONE (BCA))                                                                                                                                                                                                                |

#### Settore ERC del gruppo:

LS8\_1 - Ecology (theoretical and experimental; population, species and community level)

LS8\_2 - Population biology, population dynamics, population genetics

LS8\_3 - Systems evolution, biological adaptation, phylogenetics, systematics, comparative biology

LS8\_4 - Biodiversity, conservation biology, conservation genetics, invasion biology

LS8\_5 - Evolutionary biology: evolutionary ecology and genetics, co-evolution

LS8\_6 - Biogeography, macro-ecology

LS8\_8 - Environmental and marine biology

Componenti:

| Cognome    | Nome                | Struttura                                   | Qualifica       | Settore |
|------------|---------------------|---------------------------------------------|-----------------|---------|
| BARGELLONI | Luca                | BIOMEDICINA COMPARATA E ALIMENTAZIONE (BCA) | Prof. Associato | VET/03  |
| NEGRISOLO  | Enrico Massimiliano | BIOMEDICINA COMPARATA E ALIMENTAZIONE (BCA) | Ricercatore     | BIO/05  |
| ZANE       | Lorenzo             | BIOLOGIA (DiBio)                            | Prof. Associato | BIO/07  |

|                 |                                                                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Altro Personale | Carvalho Gary R., Meyer Axel, Nielsen Einar E., Volkaert Filip, Waples Robin S., Zardoya Rafael |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|

32. Scheda inserita da altra Struttura ("BENI CULTURALI: ARCHEOLOGIA, STORIA DELL'ARTE, DEL CINEMA E DELLA MUSICA (DBC)"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome gruppo*                          | PROGETTO CATRON                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Descrizione                           | Attraverso indagini da remote sensing, carotaggi, ricognizioni di superficie, indagini geofisiche e scavi con relative analisi (analisi del terreno di tipo micromorfologico, chimico e biologico, funzionali a precisare soprattutto la destinazione degli spazi e degli ambienti, e lo studio dei reperti archeozoologici) si cerca di ricostruire la storia di una porzione di pianura veneta, in particolare l'interazione uomo-ambiente e le modalità di occupazione e utilizzo del territorio. Completate le indagini sul campo, è in corso ledizione sistematica, che prevede anche una pubblicazione sperimentale su web attraverso un CSM dedicato. |
| Sito web                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | BUSANA Maria Stella (BENI CULTURALI: ARCHEOLOGIA, STORIA DELL'ARTE, DEL CINEMA E DELLA MUSICA (DBC))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                          |
|----------------------------------------------------------|
| Settore ERC del gruppo:                                  |
| SH6_1 - Archaeology, archaeometry, landscape archaeology |

Componenti:

| Cognome  | Nome            | Struttura                                                                      | Qualifica       | Settore    |
|----------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|
| BONDESAN | Aldino          | GEOSCIENZE                                                                     | Ricercatore     | GEO/04     |
| FURLAN   | Guido           | BENI CULTURALI: ARCHEOLOGIA, STORIA DELL'ARTE, DEL CINEMA E DELLA MUSICA (DBC) | Dottorando      | L-ANT/07   |
| GHIOTTO  | Andrea Raffaele | BENI CULTURALI: ARCHEOLOGIA, STORIA DELL'ARTE, DEL CINEMA E DELLA MUSICA (DBC) | Ricercatore     | L-ANT/07   |
| MIOLA    | Antonella       | BIOLOGIA (DiBio)                                                               | Ricercatore     | BIO/02     |
| MOZZI    | Paolo           | GEOSCIENZE                                                                     | Ricercatore     | GEO/04     |
| NARDI    | Serenella       | AGRONOMIA ANIMALI ALIMENTI RISORSE NATURALI E AMBIENTE - DAFNAE                | Prof. Ordinario | AGR/13     |
| PREVIATO | Caterina        | INGEGNERIA CIVILE, EDILE E AMBIENTALE - ICEA                                   | Assegnista      | ICAR/09    |
| ORIO     | Nicola          | BENI CULTURALI: ARCHEOLOGIA, STORIA DELL'ARTE, DEL CINEMA E DELLA MUSICA (DBC) | Ricercatore     | ING-INF/05 |
| ASOLATI  | Michele         | BENI CULTURALI: ARCHEOLOGIA, STORIA DELL'ARTE, DEL CINEMA E DELLA MUSICA (DBC) | Ricercatore     | L-ANT/04   |

|                 |                                        |
|-----------------|----------------------------------------|
| Altro Personale | S. MAZZOCCHIN, C. ROSSI,D. PIZZEGHELLO |
|-----------------|----------------------------------------|

33. Scheda inserita da altra Struttura ("GEOSCIENZE"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

|                                       |                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome gruppo*                          | Climate oscillations and evolution of relief in the Venetian Prealps from the Last Glacial Maximum to the Holocene (3)                                                    |
| Descrizione                           | Analisi multidisciplinare dell'ambiente prealpino veneto per lo studio della cambiamenti geomorfologico-ambientali avvenuti durante il Pleistocene Superiore e l'Olocene. |
| Sito web                              |                                                                                                                                                                           |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | BONDESAN Aldino (GEOSCIENZE)                                                                                                                                              |

|                                         |
|-----------------------------------------|
| Settore ERC del gruppo:                 |
| PE10_3 - Climatology and climate change |

Componenti:

| Cognome | Nome             | Struttura        | Qualifica   | Settore  |
|---------|------------------|------------------|-------------|----------|
| MIOLA   | Antonella        | BIOLOGIA (DiBio) | Ricercatore | BIO/02   |
| VERGARA | Mauricio Nicolas | GEOSCIENZE       | Dottorando  | M-GGR/01 |

|                 |                                                                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Altro Personale | Ferrarese Francesco (PTA), Monegato Giovanni(CNR-IGG, Torino), Francese Roberto (OGS), Furlanetto Paola |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|

34. Scheda inserita da altra Struttura ("MEDICINA MOLECOLARE - DMM"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome gruppo*                          | Genomica funzionale e matrice extracellulare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Descrizione                           | Le tematiche di ricerca attualmente attive comprendono: Ruolo della matrice extracellulare nellomeostasi dei tessuti; Modelli animali di distrofie muscolari: meccanismi patogenetici e nuove prospettive terapeutiche; Meccanismi molecolari e cellulari coinvolti nella trasduzione dei segnali della matrice extracellulare; Ruolo del collagene VI nelle patologie muscolari, neurodegenerative e nellaging; Nuovi modelli animali per lo studio della funzione delle emiline nello sviluppo e nellomeostasi dei tessuti; Identificazione e validazione di nuovi biomarcatori per la diagnosi e la terapia di patologie neuromuscolari; Ruolo dellautofagia nelle distrofie muscolari e nelle miopatie; Modulazione dellautofagia con approcci nutrizionali e nuovi farmaci nelle patologie neuromuscolari; Sviluppo di modelli 3D funzionalizzati di muscolo e loro applicazione per approcci terapeutici nelle distrofie e miopatie; Analisi dei meccanismi molecolari dellautofagia nelle patologie degenerative; Studio delle patologie da accumulo lisosomiale mediante modelli animali in zebrafish e topo. |
| Sito web                              | http://www.bio-nmd.eu/partners/university-of-padova/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | BONALDO Paolo (MEDICINA MOLECOLARE - DMM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Settore ERC del gruppo:                                                                  |
| LS2_1 - Genomics, comparative genomics, functional genomics                              |
| LS3_5 - Cell differentiation, physiology and dynamics                                    |
| LS3_7 - Cell signalling and cellular interactions                                        |
| LS3_9 - Development, developmental genetics, pattern formation and embryology in animals |
| LS4_5 - Metabolism, biological basis of metabolism related disorders                     |
| LS5_2 - Molecular and cellular neuroscience                                              |

Componenti:

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

| Cognome     | Nome    | Struttura                                                        | Qualifica      | Settore  |
|-------------|---------|------------------------------------------------------------------|----------------|----------|
| BRAGHETTA   | Paola   | MEDICINA MOLECOLARE - DMM                                        | Ricercatore    | BIO/13   |
| CHEN        | Peiwen  | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB                                         | Dottorando     | BIO/13   |
| CHRISAM     | Martina | MEDICINA MOLECOLARE - DMM                                        | Dottorando     | BIO/13   |
| CORALLO     | Diana   | MEDICINA MOLECOLARE - DMM                                        | Dottorando     | BIO/13   |
| CESCON      | Matilde | MEDICINA MOLECOLARE - DMM                                        | Assegnista     | BIO/13   |
| COSTA       | Roberto | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB                                         | Assegnista     | BIO/13   |
| CASTAGNARO  | Silvia  | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB                                         | Dottorando     | BIO/13   |
| GRUMATI     | Paolo   | MEDICINA MOLECOLARE - DMM                                        | Assegnista     | BIO/13   |
| MOLON       | Sibilla | BIOLOGIA (DiBio)                                                 | Dottorando     | BIO/06   |
| MORO        | Enrico  | FILOSOFIA, SOCIOLOGIA, PEDAGOGIA E PSICOLOGIA APPLICATA (FISPPA) | Dottorando     | M-FIL/08 |
| SCHIAVINATO | Alvise  | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB                                         | Specializzando | MED/04   |
| TRAPANI     | Valeria | MEDICINA MOLECOLARE - DMM                                        | Dottorando     | BIO/13   |
| ZANCAN      | Ilaria  | SCIENZE BIOMEDICHE - DSB                                         | Dottorando     | BIO/13   |

|                 |                                                                                                                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Altro Personale | Dr. Francesca Gattazzo (borsista postdoc), Dr. Stefania Bellesso (dottorando), Dr. Marianna Spizzotin (borsista), Dr. Dario Bazzotto (tecnico laureato) |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---