

**PRESENZA E RUOLO
DELLA FISIOLOGIA
NELL'UNIVERSITÀ
CHE CAMBIA:
QUALE FUTURO?**

**SIF – 61° CONGRESSO NAZIONALE
Varese, 15 settembre 2010**

Facoltà di Scienze MFN

1960

**Scienze Naturali
Scienze Biologiche**

**Corsi quadriennali
“Fisiologia generale”
biennale (~16 CFU)**

2010

**Fisiologia
Corsi di I livello:
4 -12 CFU**

**Corsi di II livello:
0 – 8 CFU**

2060

?

2010: Facoltà di Scienze MFN

Settore BIO/09

17 PO

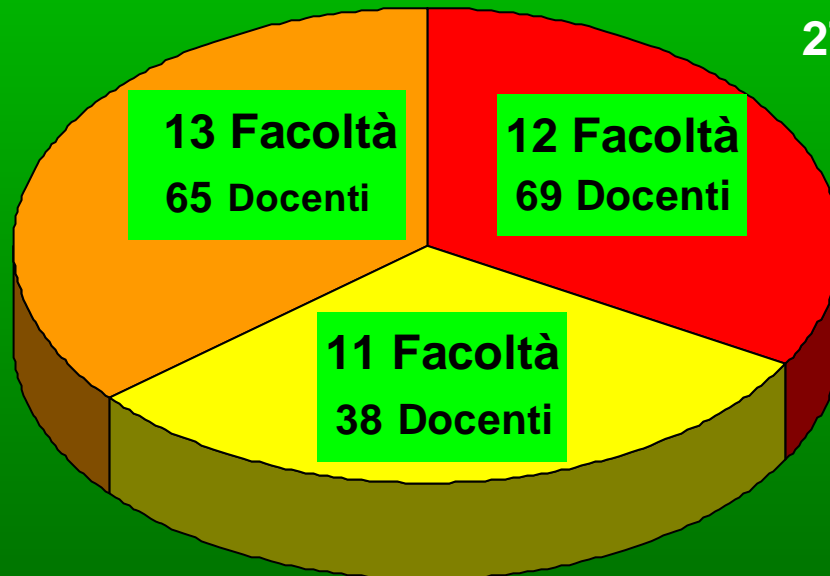
21 PA

27 R

19 PO

23 PA

27 R



■ Nord

■ Centro

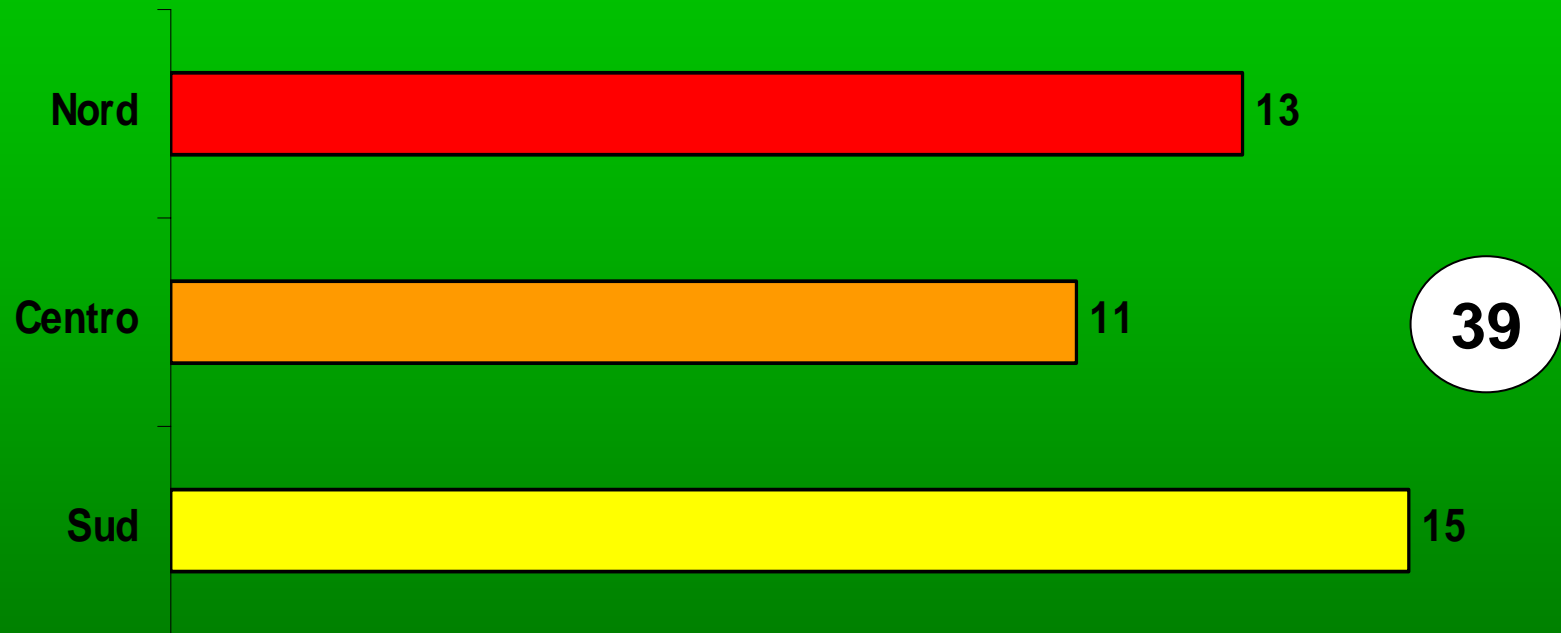
■ Sud

10 PO

9 PA

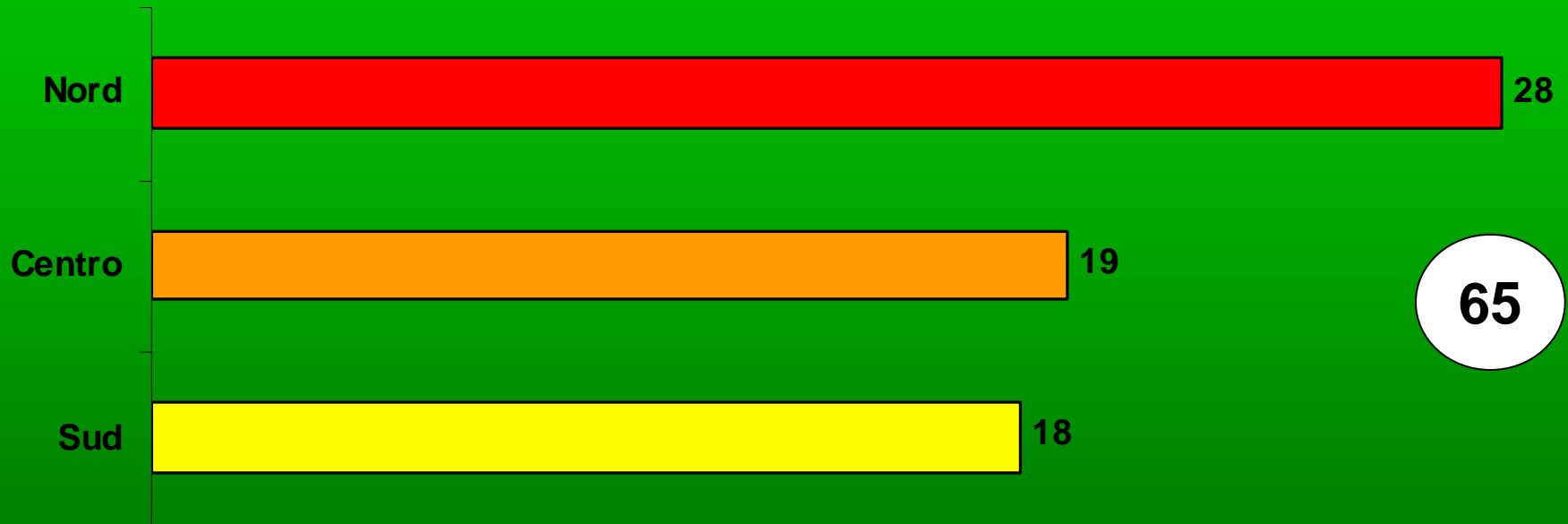
19 R

BIO/09 – Scienze Biologiche: Corsi di Laurea di I livello



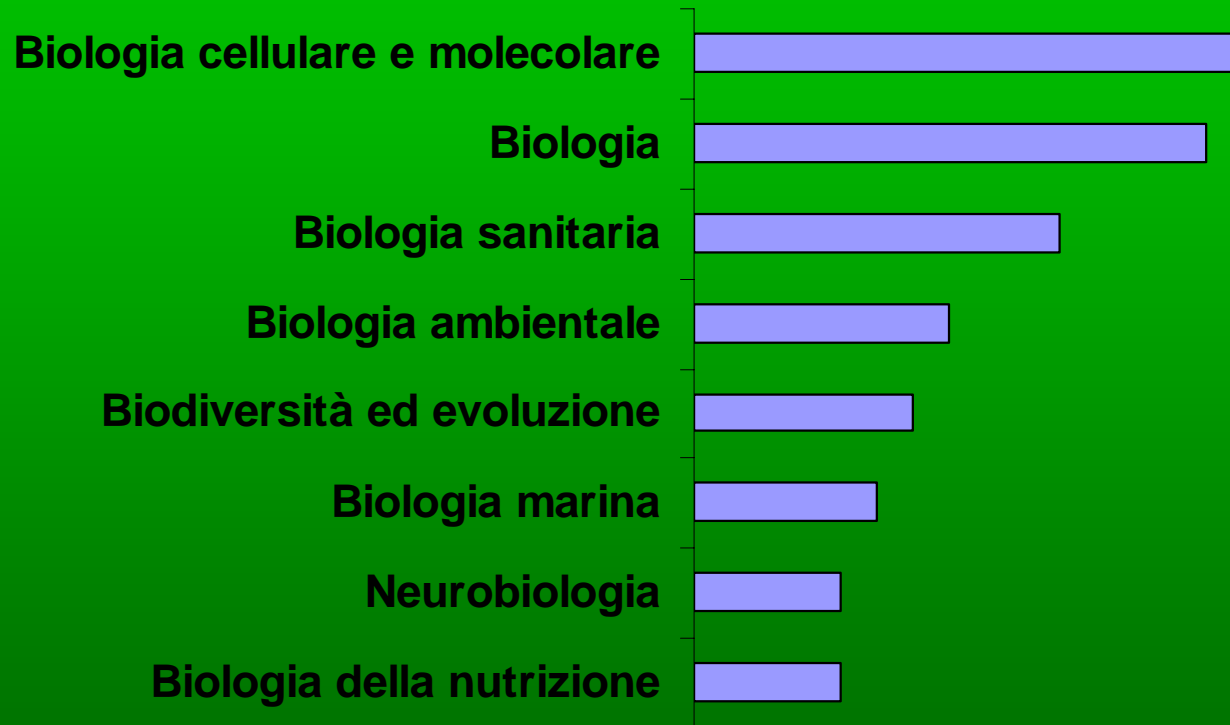
- **Almeno un insegnamento fondamentale 5 - 9 - 12 CFU:**
Fisiologia Generale (29) Fisiologia (6) Fisiologia Animale (4)
- **Ulteriori insegnamenti fondamentali o di indirizzo 2 - 4 - 8 CFU**

BIO/09 – Scienze Biologiche: Corsi di Laurea di II livello



Scienze Biologiche

Corsi di Laurea di II livello



BIO/09- Tipologia insegnamenti nelle Lauree di II livello

BIOLOGIA CELLULARE e MOLECOLARE

- **Fisiologia molecolare (5)**
- **Neurobiologia (5)**
- **Fisiologia cellulare (3)**
- **Biofisica (3)**
- **Fisiologia delle membrane biologiche (2)**
- **Scienze della nutrizione (2)**
- **Endocrinologia molecolare**
- **Complementi di fisiologia**
- **Neurofisiologia**
- **Fisiologia dei sistemi**
- **Neurobiologia dello sviluppo**
- **Fisiologia II**

BIO/09- Tipologia insegnamenti nelle Lauree di II livello

BIOLOGIA

- **Fisiologia II (3)**
- **Fisiologia della nutrizione (3)**
- **Fisiologia cellulare (2)**
- **Fisioendocrinologia molecolare**
- **Fisiologia umana**
- **Fisiologia dell'animale da laboratorio**
- **Fisiologia molecolare**
- **Fisiologia evolutiva**
- **Fisiologia ambientale**
- **Neuroscienze**

BIO/09- Tipologia insegnamenti nelle Lauree di II livello BIOLOGIA SANITARIA

- **Fisiologia cellulare e molecolare (3)**
- **Fisiologia umana (3)**
- **Fisiologia d'organo (2)**
- **Principi di fisiologia**
- **Fisiologia**
- **Fisiopatologia del sistema nervoso centrale**
- **Psicobiologia**
- **Fisiologia della nutrizione**
- **Controllo qualità in laboratorio**
- **Funzioni vitali integrate**
- **Metodiche applicate allo studio delle funzioni**
- **Neuroscienze cognitive**
- **Endocrinologia e fisiologia della riproduzione**
- **Neurofisiologia**

BIO/09- Tipologia insegnamenti nelle Lauree di II livello BIOLOGIA AMBIENTALE

- **Fisiologia ambientale (4)**
- **Complementi di Fisiologia**
- **Fisiologia generale e vegetale**

BIOLOGIA MARINA

- **Biodiversità e strategie adattative degli organismi marini**
- **Eco/Fisiologia degli organismi marini**
- **Fisiologia della nutrizione e benessere animale**
- **Adattamenti degli animali all'ambiente marino**

**BIO/09- Tipologia insegnamenti
nelle Lauree di II livello
BIOLOGIA della NUTRIZIONE**

- **Fisiologia (2)**
- **Basi funzionali della nutrizione**
- **Fisiologia molecolare e disfunzioni nutrizionali**
- **Neurobiologia cellulare e molecolare**
- **Fisiologia della nutrizione**
- **Fisiologia applicata all'acquacoltura**

BIO/09- Tipologia insegnamenti nelle Lauree di II livello BIODIVERSITA' ed EVOLUZIONE

- **Fisiologia**
- **Sistemi integrati degli animali**
- **Neurobiologia comparata, cellulare, molecolare**

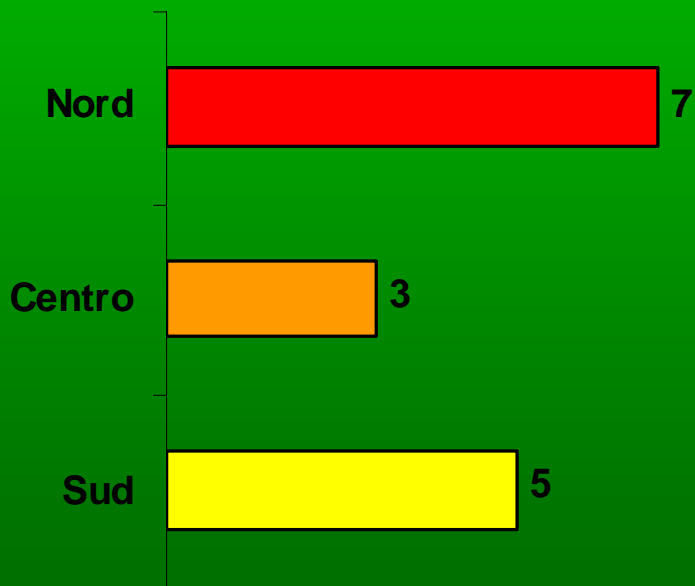
NEUROBIOLOGIA

- **Biofisica dei materiali ed elettrofisiologia (9)**
- **Neurofisiologia (3)**
- **Neuroscienze**
- **Neurobiologia**
- **Neurofisiologia cellulare**
- **Modelli dei sistemi neurobiologici**
- **Neurofisiologia integrativa**
- **Neurobiologia molecolare**
- **Modelli sperimentali in neuropatologia**

BIO/09 - Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura: Corsi di Laurea di I Livello

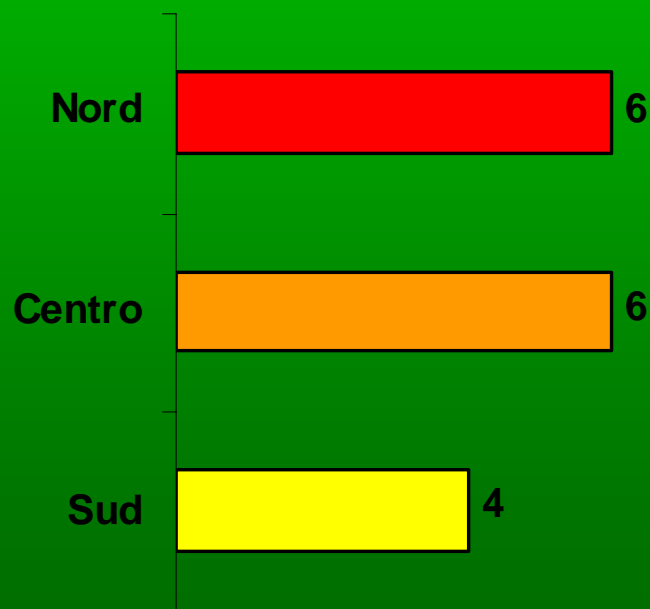
Scienze Naturali

15



Scienze Ambientali

16



BIO/09- Tipologia insegnamenti nelle Lauree di I livello

- Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura

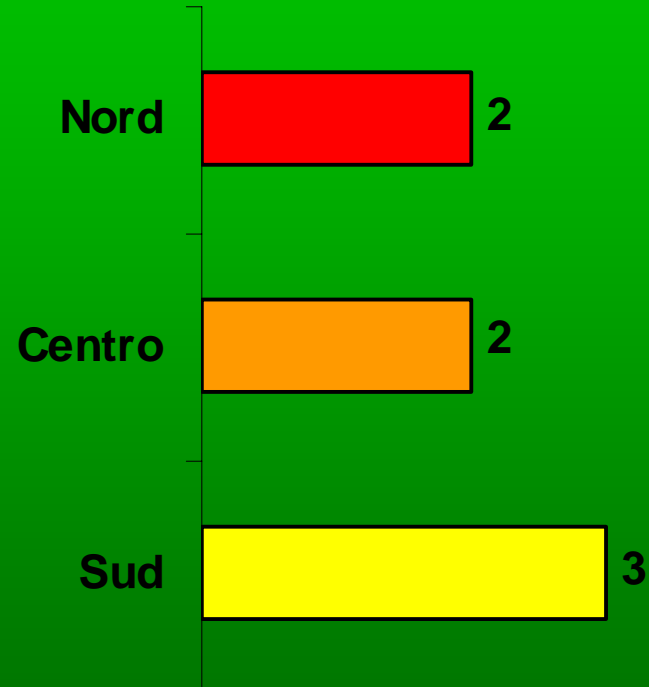
- **Fisiologia generale (10)**
- **Fisiologia (5)**
- **Fisiologia animale (4)**
- **Fisiologia ambientale (3)**
- **Fisiologia comparata (2)**
- **Fisiologia cellulare (2)**
- **Elementi di fisiologia(2)**
- **Fisiologia generale ed ambientale**
- **Fisiologia cellulare ed animale**
- **Fisiologia dei vertebrati**

3 - 9 CFU

BIO/09- Scienze della Natura :

Corsi di Laurea di II Livello

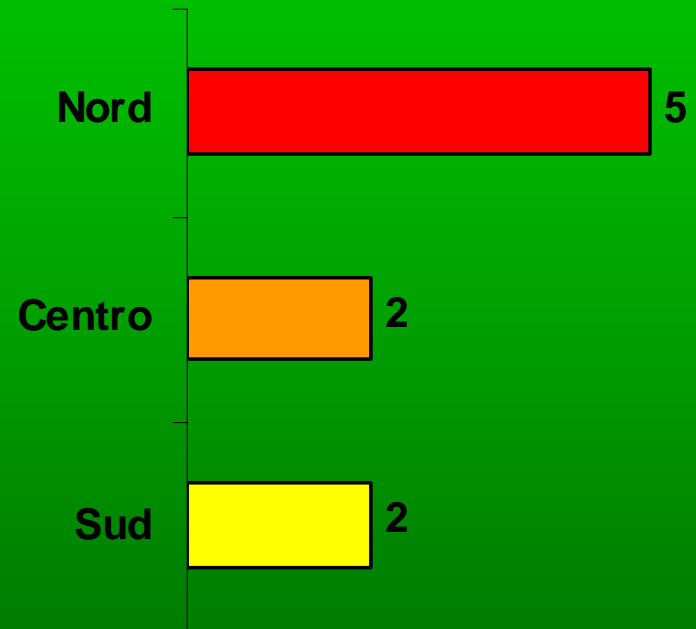
- Fisiologia comparata
- Fisiologia evolutiva
- Fisiologia integrativa
- Fisiologia dei sistemi
- Fisiologia dei sistemi complessi
- Ecofisiologia animale
- Fisiologia degli organismi marini



BIO/09- Scienze Ambientali :

Corsi di Laurea di II Livello

- Fisiologia
- Fisiologia degli organismi marini
- Fisiologia comparata
- Fisiologia applicata
- Fisiologia generale II
- Bioindicatori di stress ambientale
- Fisiologia ambientale



BIO/09- Altri Corsi di Laurea

**Corso di Laurea in Chimica e Tecnologie Chimiche :
Fondamenti di Fisiologia (4 CFU)**

**Corso di Laurea in Ottica e Optometria :
Anatomia e Fisiologia Generale (5 CFU)
Fisiologia Generale e Oculare (8 CFU)
Anatomia e Fisiopatologia Umana (8 CFU)**

**Corso di Laurea di II Livello in Fisica
Indirizzo Biofisico – Biosanitario:
Fondamenti di Fisiologia (3 CFU)
Biomembrane
Anatomia e Fisiologia Umana
Fisiologia**

Corsi di Biotecnologie

“La **Fisiologia** studia le funzioni vitali degli animali e dell'uomo, anche in modo comparato. Analizza come l'organismo vivente ottenga e mantenga l'omeostasi del suo mezzo interno a livello molecolare, cellulare e tissutale, nel contesto delle modificazioni dell'ambiente circostante. Studia la biofisica, i meccanismi elettrofisiologici e funzionali dei sistemi di trasporto e comunicazione nelle membrane biologiche, della motilità cellulare, nonché le funzioni specializzate delle singole cellule. Dall'unitarietà delle soluzioni funzionali escogitate dall'evoluzione formula l'enunciazione di leggi fisiologiche di carattere generale. Verifica la validità di tali leggi nei modelli di massima complessità studiando, nell'Uomo e negli altri primati, meccanismi e interrelazioni di tutte le funzioni vegetative e i fondamenti generali dell'endocrinologia. Valuta le caratteristiche nutrizionali degli alimenti, lo stato di nutrizione, il dispendio e bisogno energetico, l'utilizzo fisiologico dei nutrienti nella dieta. Studia i fondamenti neurobiologici e psicofisiologici relativi al comportamento e alle interazioni cognitive ed emotive fra il soggetto e l'ambiente. Analizza inoltre il funzionamento integrato dei diversi organi e apparati nel corso delle attività motorie e in condizioni ambientali estreme. Studia infine le potenziali applicazioni di tali conoscenze in campo ambientale, biotecnologico e sportivo.”