

|                                                                                   |                                                                                                 |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|  | <p>UFFICIO SCUOLE DI DOTTORATO E ASSEgni DI RICERCA</p> <p>Modello Verbale Collegio Docenti</p> | <b>MOD PQ03 M</b>       |
|                                                                                   |                                                                                                 | <b>Rev. 00</b>          |
|                                                                                   |                                                                                                 | <b>Data: 17-10-2016</b> |
|                                                                                   |                                                                                                 | <b>Pag. 1 di 1</b>      |

### **Dottorato di Ricerca in “Scienza e Tecnologia per la Fisica e la Geologia”**

Verbale della riunione del Collegio Docenti in data ...23-11-2016....

Il giorno 23-11-2016 alle ore 15 il collegio dei docenti del Dottorato in Scienza e Tecnologia per la Fisica e la Geologia a seguito di regolare convocazione in data 17/11/2016 si è riunito in via telematica per discutere il seguente ordine del giorno:

1. Dottorati XXX-XXXI approvazione
2. Dottorato XXXII ciclo
3. proposta Dottorato Honoris causa
4. situazione Dottorato: prospettive future

Sono stati regolarmente convocati:

| COGNOME E NOME<br>AVENTI DIRITTO | PRESENTI | ASSENTI<br>GIUSTIFICATI | ASSENTI<br>INGIUSTIFICATI |
|----------------------------------|----------|-------------------------|---------------------------|
| <b>Busso</b>                     |          | X                       |                           |
| <b>Anzivino</b>                  | X        |                         |                           |
| <b>Bertucci</b>                  |          |                         |                           |
| <b>Carlotti</b>                  | X        |                         |                           |
| <b>Fanò</b>                      | X        |                         |                           |
| <b>Grignani</b>                  |          | X                       |                           |
| <b>Scopetta</b>                  | X        |                         |                           |
| <b>Tosti</b>                     |          | X                       |                           |
| <b>Barchi</b>                    | X        |                         |                           |
| <b>Cirilli</b>                   | X        |                         |                           |
| <b>Comodi</b>                    | X        |                         |                           |
| <b>Froncini</b>                  |          | X                       |                           |
| <b>Rettori</b>                   | X        |                         |                           |
| <b>Burla</b>                     | X        |                         |                           |
| <b>Perugini</b>                  | X        |                         |                           |
| <b>Paciaroni</b>                 |          | X                       |                           |
| <b>Cardellini</b>                | X        |                         |                           |
| <b>Pauselli</b>                  |          | X                       |                           |
| <b>Corezzi</b>                   | X        |                         |                           |
| <b>Santocchia</b>                |          |                         |                           |
| <b>Fiandrini</b>                 |          | X                       |                           |
| <b>Cannata</b>                   |          | X                       |                           |
| <b>Chiodini</b>                  |          | X                       |                           |
| <b>Comez</b>                     | X        |                         |                           |
| <b>Guzzetti</b>                  |          | X                       |                           |
| <b>Lubrano</b>                   |          | X                       |                           |
| <b>Servoli</b>                   | X        |                         |                           |

|                                                                                   |                                                                                          |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|  | UFFICIO SCUOLE DI DOTTORATO E ASSEGNI DI RICERCA<br><br>Modello Verbale Collegio Docenti | <b>MOD PQ03 M</b>       |
|                                                                                   |                                                                                          | <b>Rev. 00</b>          |
|                                                                                   |                                                                                          | <b>Data: 17-10-2016</b> |
|                                                                                   |                                                                                          | <b>Pag. 2 di 1</b>      |

Viene designato come segretario il Prof. Giovanni Carlotti

### 1) Comunicazioni coordinatore

Si sta svolgendo da parte degli uffici un censimento dei dottorati Innovativi in attuazione POR 2015-2020. Per quanto riguarda il nostro Corso, si ritiene di avere le seguenti caratteristiche:

Dottorato Internazionale : già in essere

Dottorato Industriale: non lo siamo ancora, ma è possibile acquisire questa caratteristica, attivando percorsi in collaborazione imprese e enti anche stranieri, con doppia supervisione.

Dottorato Interdisciplinare: dovremmo averne già i requisiti, avendo un forte tema centrale con aggregate discipline e metodologie interdisciplinari e complementari

L'iscrizione degli immatricolati del XXXII è conclusa. 6 studenti con borsa , 1 senza borsa.

### 2) Studenti immatricolati per il XXXII ciclo

| Cognome   | Nome     | email                                                                                  | Borsa (Si/No) | Tipo Borsa            | Tutors                  |
|-----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|-------------------------|
| MENCULINI | LORENZO  | <a href="mailto:lorenzo.menculini@gmail.com">lorenzo.menculini@gmail.com</a>           | si            | ateneo                | Grignani                |
| ROSIELLO  | ANGELO   | <a href="mailto:geol.angelo.rosiello@gmail.com">geol.angelo.rosiello@gmail.com</a>     | si            | ateneo                | Cardellini<br>Chiodini  |
| LOLLINI   | RICCARDO | <a href="mailto:lolliini@mail.com">lolliini@mail.com</a>                               | si            | ateneo                | Anzivino                |
| SAMPERI   | LUCA     | <a href="mailto:lucasamperi@hotmail.it">lucasamperi@hotmail.it</a>                     | si            | ateneo                | Minelli-Cannata         |
| MANGONI   | ALESSIO  | <a href="mailto:alessiomangoni.physics@gmail.com">alessiomangoni.physics@gmail.com</a> | si            | INFN                  | Fanò – Pacetti          |
| HALFON    | LISA     | <a href="mailto:lisa.halfon@gmail.com">lisa.halfon@gmail.com</a>                       | si            | INFN<br>Comunicazione | Lubrano                 |
| Giorgetti | Claudia  | <a href="mailto:giorgetticiudia@gmail.com">giorgetticiudia@gmail.com</a>               | no            | NO Borsa              | Froncini<br>Quattrocchi |

|                                                                                   |                                                                                          |                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|  | UFFICIO SCUOLE DI DOTTORATO E ASSEGNI DI RICERCA<br><br>Modello Verbale Collegio Docenti | <b>MOD PQ03 M</b>                         |
|                                                                                   |                                                                                          | <b>Rev. 00</b><br><b>Data: 17-10-2016</b> |
|                                                                                   |                                                                                          | <b>Pag. 3 di 1</b>                        |

Sede prevalente : per tutti i dottorandi è il Dipartimento di Fisica e Geologia

Si concorda di verificare la possibilità di una cotutela della tesi della Dott.ssa Halfon con l'Università di Tel Aviv e del Dott. Samperi con una Università Norvegese. Questo concorrerebbe anche a rinforzare il profilo Internazionale del nostro Dottorato.

### 3) Presentazione studenti iscritti al XXXII ciclo

Assenti giustificati: Rosiello, in congedo per paternità. Mercurini in Missione per la scuola di Fisica Teorica. Si propone di sentirli nella giornata di recupero degli studenti del XXX e XXXI ciclo, il prossimo 12 dicembre 2016.

Vengono ascoltati nell'ordine: Giorgetti, Halfon, Lollili, Mangoni, Samperi

### 3) Assegnazione borse (vedi tabella sopra riportata)

### 4) Assegnazione tutors. (vedi tabella sopra riportata)

Si ricorda che ogni dottorando dovrà avere o il tutor principale o un co-tutor interno al collegio.

### 5) Ratifica associazione INFN:

Vengono ratificate le autorizzazioni (già concesse dal Coordinatore) riguardanti le richieste di associazione dei seguenti dottorandi all'INFN: Riccardo Lollini, Alessio Mengoni, Lorenzo Menculini

### 6) Crediti formativi con Erasmus.

Il collegio dei docenti decide di attribuire 6 CFU al mese per stage all'estero nell'ambito del programma Erasmus-Traineeship fino ad un massimo 60 CFU per un anno.

Chiappiniello in partenza per King's College of London, chiede il riconoscimento di 6 CFU per mese di stage. Viene deciso che il co-tutor interno al collegio del Dott. Chiappiniello sia il Prof. Sergio Scopetta.

### 7) Didattica per il XXXII corso

Vengono proposti i seguenti corsi:

Metodi Computazionali per la fisica (Zanatta) 3 CFU

Corso Python (Tosti) 10 ore

Metodi spettroscopici e diffrattometrici (Comez-Burla-Comodi) 3 CFU

Applicazioni di fisica Nucleare alla medicina, Servoli, 3 CFU

Fisica dell'atmosfera (Cerlini), 3 CFU

Sistemi idrotermali (Cardellini), 3 CFU

|                                                                                   |                                                                                                 |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|  | <p>UFFICIO SCUOLE DI DOTTORATO E ASSEGNI DI RICERCA</p> <p>Modello Verbale Collegio Docenti</p> | <p><b>MOD PQ03 M</b></p>       |
|                                                                                   |                                                                                                 | <p><b>Rev. 00</b></p>          |
|                                                                                   |                                                                                                 | <p><b>Data: 17-10-2016</b></p> |
|                                                                                   |                                                                                                 | <p><b>Pag. 4 di 1</b></p>      |

Scuola di Paleoantropologia (Rettori)  
 Scuola metodi computazionali (Fanò, in collaborazione con il Dottorato in Chimica)  
 Scuola di Fisica Teorica di due settimane a Firenze (proposta da Grignani, esterna)  
 Scuola proposta Cirilli  
 Scuola INFN di fisica nucleare (esterna)  
 Seminario di reologia Ranalli/Pauselli  
 Seminari sulla comunicazione organizzate da Lubrano

Dividere l'attività formativa totale 15 CFU:

- 1) Corsi forniti dal corso di dottorato (generalmente di 3 CFU ciascuno)
- 2) Corsi organizzati da altre istituzioni
- 3) Seminari (3 seminari = 1 CFU)

**I dottorandi dovranno seguire da 3 a 5 corsi (da 3 CFU ciascuno) di cui almeno 2 scelti tra quelli forniti dal corso di dottorato.**

## 8) Questionario sugli studenti:

Come deciso nell'ultimo collegio dei docenti si è ritenuto opportuno procedere ad un sondaggio, dopo un triennio di dottorato congiunto Fisica e Geologia sugli studenti PhD per capire il grado di soddisfazione della loro esperienza.

Il questionario è stato spedito agli studenti del XXIX, XXX e XXXI ciclo, per un totale di 36 studenti.

Il questionario inviato è riportato in allegato ed è stato visionato e condiviso con tutti i membri del collegio prima di essere inviato agli studenti.

Hanno risposto 23 studenti su 36 quindi una percentuale del 64 %

I risultati sono stati elaborati dal coordinatore, le schede sono comunque a disposizione di tutti i membri del collegio.

Il questionario è stato tenuto in forma anonima, chiedendo di rispondere alle domande con voti da 1 a 5 con la seguente codifica:

**1=per niente    2=poco    3=abbastanza    4=molto    5= completamente**

## Analisi dei risultati:

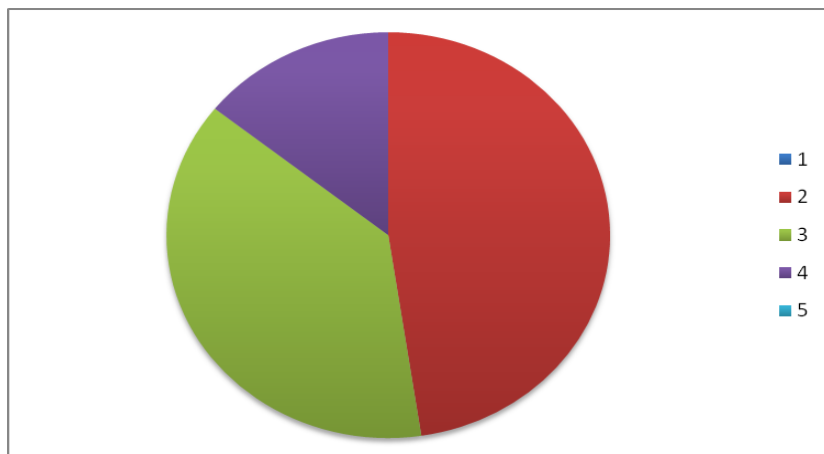
### 1) gruppo di domande sulla attività didattica organizzata per i dottorandi:

#### 2) Attività Formative

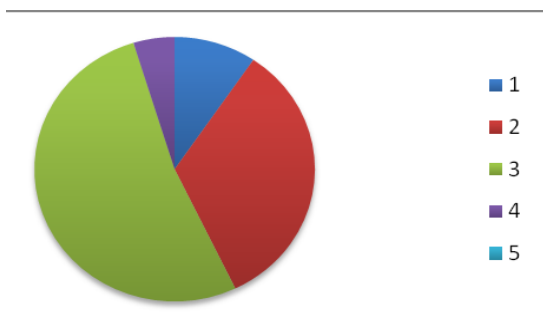
| <b>rispetto alle attività formative organizzate per i dottorandi esprimi un parere sui seguenti aspetti</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Frequenza con cui sono organizzate                                                                          |          |          |          |          |          |
| Livello di approfondimento degli argomenti                                                                  |          |          |          |          |          |
| Utilità per l'approfondimento della ricerca in generale                                                     |          |          |          |          |          |
| Utilità per l'approfondimento della tua ricerca                                                             |          |          |          |          |          |
| Comprensione degli argomenti                                                                                |          |          |          |          |          |
| Comunicazione degli eventi                                                                                  |          |          |          |          |          |

|                                                                                   |                                                                                                 |                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|  | <p>UFFICIO SCUOLE DI DOTTORATO E ASSEGNI DI RICERCA</p> <p>Modello Verbale Collegio Docenti</p> | <p><b>MOD PQ03 M</b></p>                             |
|                                                                                   |                                                                                                 | <p><b>Rev. 00</b></p> <p><b>Data: 17-10-2016</b></p> |
|                                                                                   |                                                                                                 | <p><b>Pag. 5 di 1</b></p>                            |

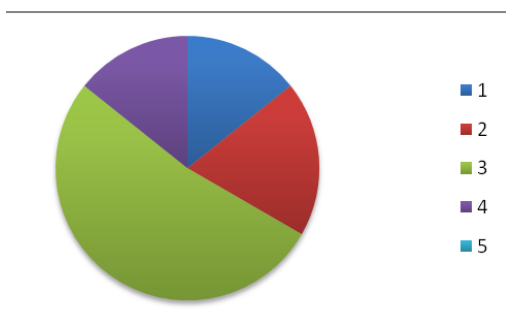
|                         |  |  |  |  |  |
|-------------------------|--|--|--|--|--|
| <b>Giudizio Globale</b> |  |  |  |  |  |
|-------------------------|--|--|--|--|--|



Giudizio globale, attività formativa

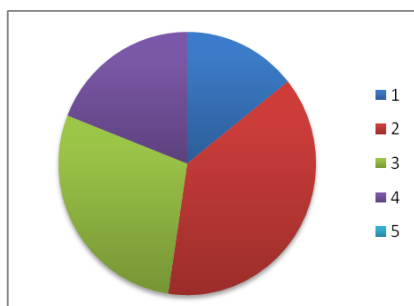


frequenza con cui sono organizzate le attività formative

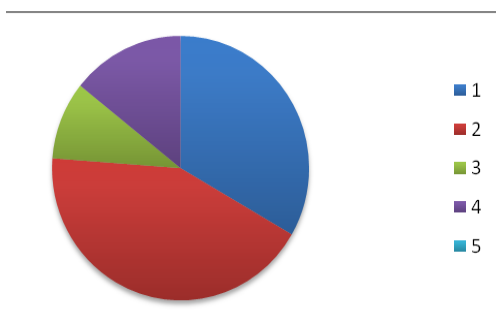


livello di approfondimento degli argomenti

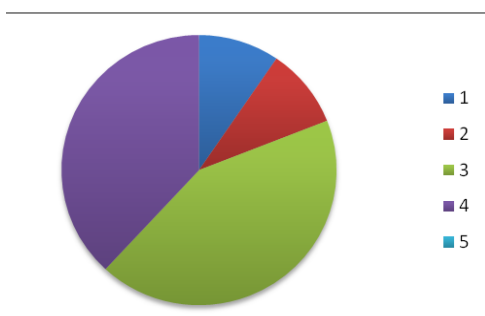
|                                                                                   |                                                                                                 |                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|  | <p>UFFICIO SCUOLE DI DOTTORATO E ASSEGNI DI RICERCA</p> <p>Modello Verbale Collegio Docenti</p> | <p><b>MOD PQ03 M</b></p>                             |
|                                                                                   |                                                                                                 | <p><b>Rev. 00</b></p> <p><b>Data: 17-10-2016</b></p> |
|                                                                                   |                                                                                                 | <p><b>Pag. 6 di 1</b></p>                            |



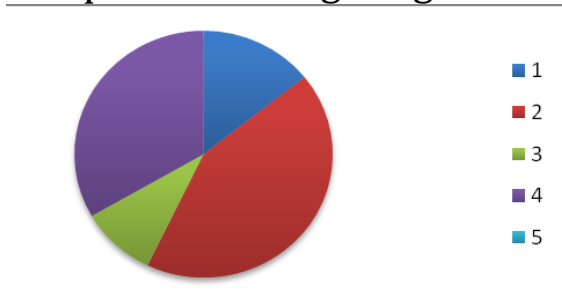
Utilità per l'approfondimento della ricerca in generale



Utilità per l'approfondimento della tua ricerca



comprensione degli argomenti



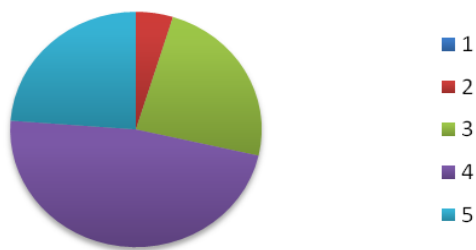
comunicazione eventi

|                                                                                  |                                                                                          |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|  | UFFICIO SCUOLE DI DOTTORATO E ASSEGNI DI RICERCA<br><br>Modello Verbale Collegio Docenti | <b>MOD PQ03 M</b>       |
|                                                                                  |                                                                                          | <b>Rev. 00</b>          |
|                                                                                  |                                                                                          | <b>Data: 17-10-2016</b> |
|                                                                                  |                                                                                          | <b>Pag. 7 di 1</b>      |

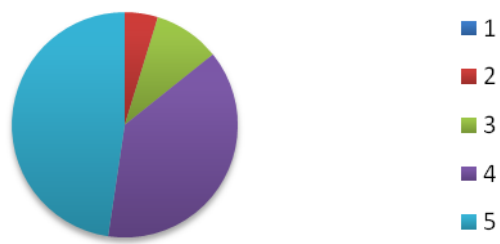
### 3) Attività di ricerca

| Nell'attività di ricerca quanto ti ritieni soddisfatto riguardo ai seguenti aspetti | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| Carico di lavoro                                                                    |   |   |   |   |   |
| Grado di coinvolgimento dei tutor                                                   |   |   |   |   |   |
| Grado di disponibilità del tutor durante lo svolgimento della tesi                  |   |   |   |   |   |
| Grado di inserimento in una rete di collaborazione internazionale                   |   |   |   |   |   |
| Grado di coinvolgimento del dipartimento                                            |   |   |   |   |   |
| Possibilità di scambi con colleghi di altri sedi                                    |   |   |   |   |   |
| Biblioteche                                                                         |   |   |   |   |   |
| Attrezzature didattiche                                                             |   |   |   |   |   |
| Laboratori e strumenti a disposizione                                               |   |   |   |   |   |
| Spazio personale dove svolgere attività di ricerca                                  |   |   |   |   |   |
| Fondi a disposizione                                                                |   |   |   |   |   |
| <b>Giudizio Globale</b>                                                             |   |   |   |   |   |

carico di lavoro



gradi di coinvolgimento tutor

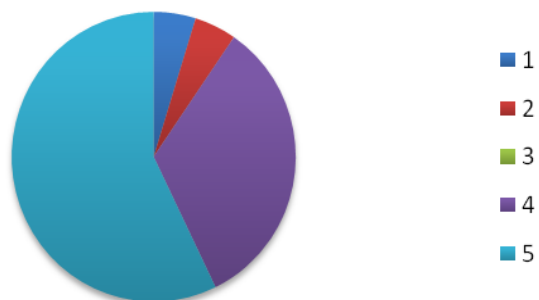




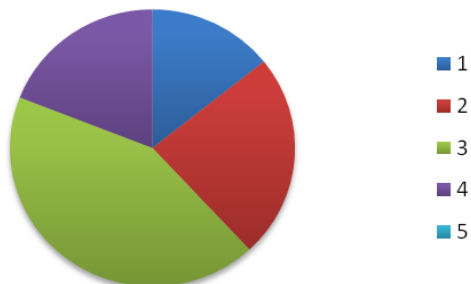
**grado di disponibilità tutor**



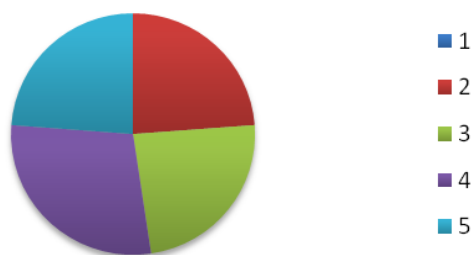
**grado di inserimento in rete internazionale**



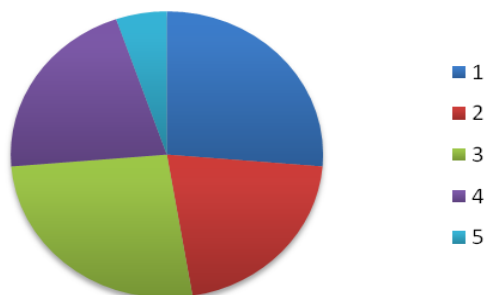
**grado coinvolgimento dottorato**



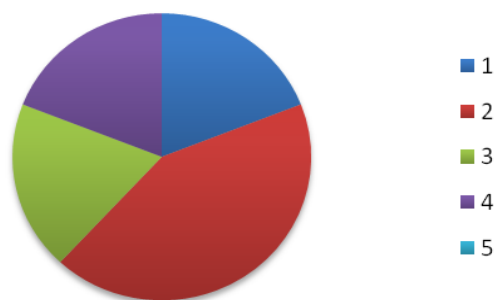
**possibilità di scambi con colleghi di altre sedi**



**biblioteche**



**attrezzature didattiche**





UFFICIO SCUOLE DI DOTTORATO E ASSEGNI DI RICERCA

Modello Verbale Collegio Docenti

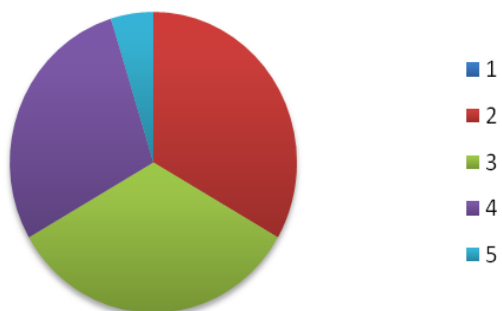
**MOD PQ03 M**

**Rev. 00**

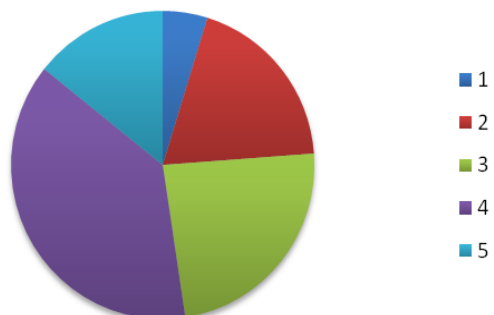
**Data: 17-10-2016**

**Pag. 9 di 1**

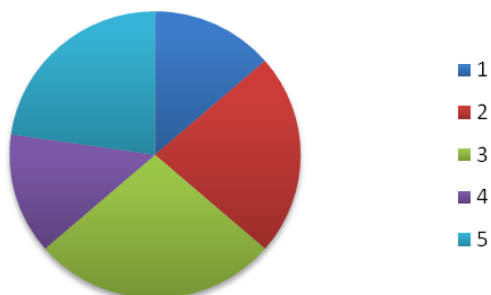
**laboratori e strumenti a disposizione**



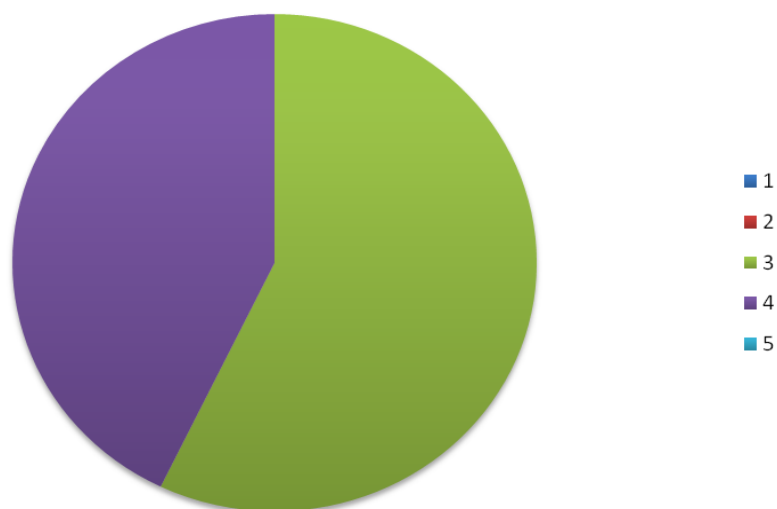
**spazio personale dove svolgere ricerca**



**fondi a disposizione**

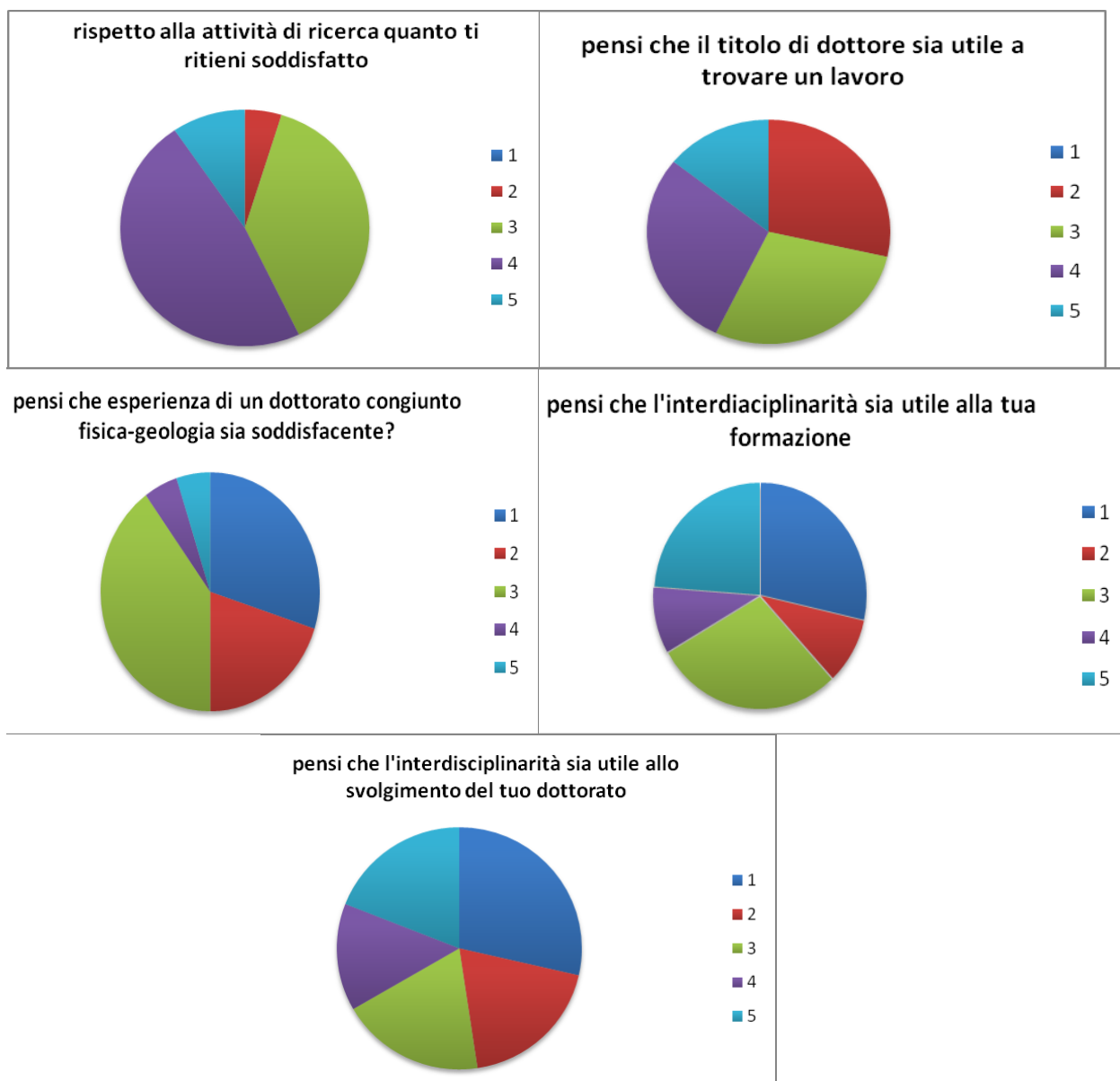


**giudizio globale**



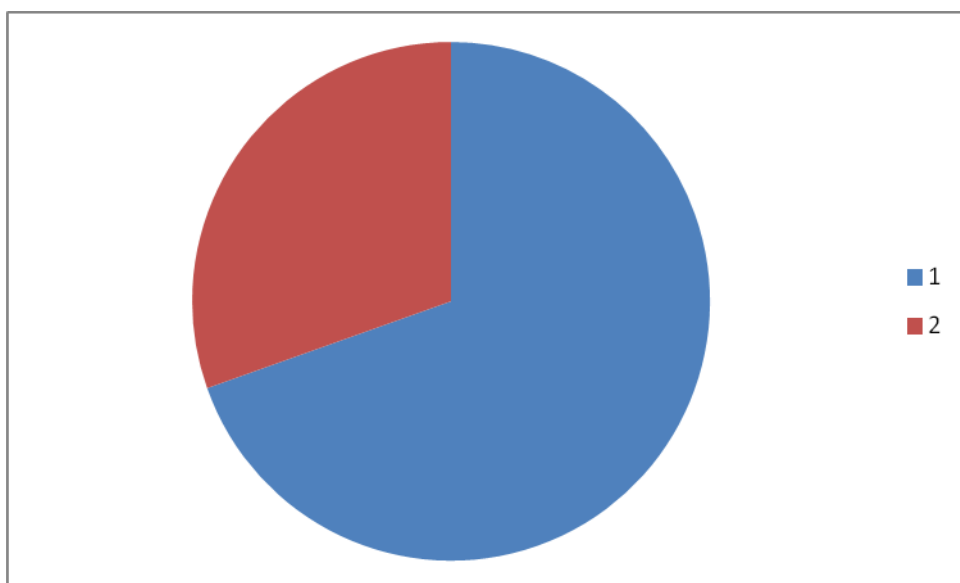
|                                                                                   |                                                                                                 |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|  | <p>UFFICIO SCUOLE DI DOTTORATO E ASSEGNI DI RICERCA</p> <p>Modello Verbale Collegio Docenti</p> | <b>MOD PQ03 M</b>       |
|                                                                                   |                                                                                                 | <b>Rev. 00</b>          |
|                                                                                   |                                                                                                 | <b>Data: 17-10-2016</b> |
|                                                                                   |                                                                                                 | <b>Pag. 10 di 1</b>     |

## Utilità e soddisfazione del dottorato



|                                                                                   |                                                                                                 |                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|  | <p>UFFICIO SCUOLE DI DOTTORATO E ASSEGNI DI RICERCA</p> <p>Modello Verbale Collegio Docenti</p> | <b>MOD PQ03 M</b>                         |
|                                                                                   |                                                                                                 | <b>Rev. 00</b><br><b>Data: 17-10-2016</b> |
|                                                                                   |                                                                                                 | <b>Pag. 11 di 1</b>                       |

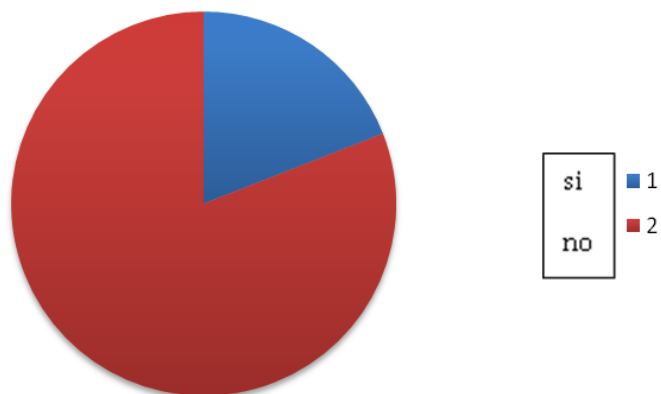
**Se potessi tornare indietro rifaresti questo stesso corso di dottorato?**



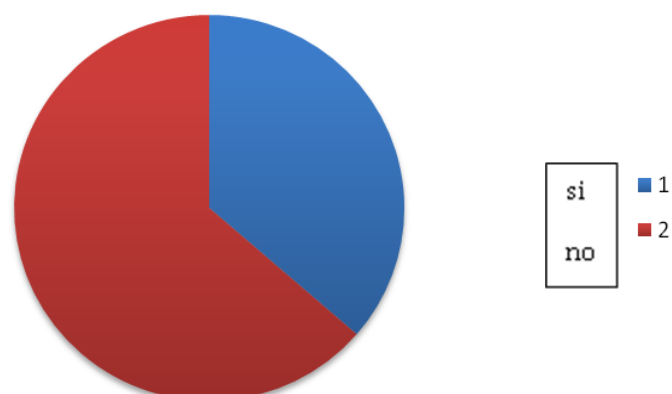
|          |
|----------|
| si<br>no |
|----------|



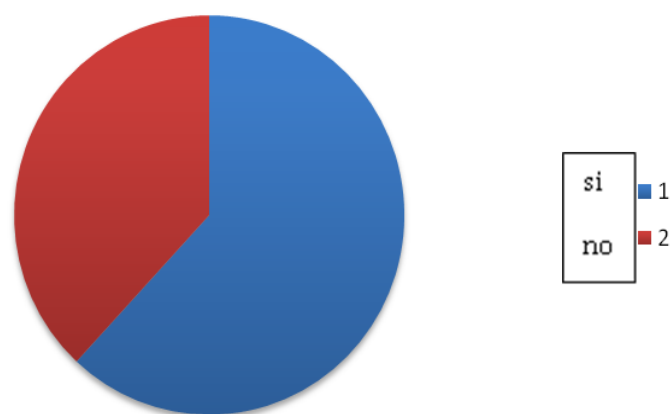
**se potessi tornare indietro, ti iscriveresti ad altro corso di dottorato di questo ateneo?**



**se potessi tornare indietro, ti iscriveresti ad altro corso di dottorato di altro ateneo italiano?**



**se potessi tornare indietro, ti iscriveresti ad altro corso di dottorato di altro ateneo straniero?**



|                                                                                   |                                                                                                 |                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|  | <p>UFFICIO SCUOLE DI DOTTORATO E ASSEGNI DI RICERCA</p> <p>Modello Verbale Collegio Docenti</p> | <p><b>MOD PQ03 M</b></p>                             |
|                                                                                   |                                                                                                 | <p><b>Rev. 00</b></p> <p><b>Data: 17-10-2016</b></p> |
|                                                                                   |                                                                                                 | <p><b>Pag. 13 di 1</b></p>                           |

**Dopo ampia discussione vengono espresse le seguenti considerazioni conclusive:**

- 1) l'attività didattica va organizzata meglio, migliorando le informative ed evitando di costringere i dottorandi a seguire corsi per cui non hanno interesse.
- 2) il grado di coinvolgimento del tutor va molto bene. Ottimi giudizio in generale
- 3) il grado di coinvolgimento del collegio è valutato basso, forse relazionabile alla scarsa partecipazione, scarse domande durante le presentazioni, scarsa curiosità da parte del collegio verso quello che fanno gli altri
- 4) giudizio critico sui fondi, sugli spazi a disposizione e sulle strumenti; è necessario pensare a come offrire ambienti più adatti per ospitare i dottorandi
- 5) interdisciplinarietà: esattamente 50/50. Alcuni dicono che fa bene al dottorato ma c'è n'è poca ad oggi, altri dicono che non serve a nulla
- 6) gli studenti stranieri lamentano poca integrazione con studenti italiani
- 7) pressoché tutti gli studenti hanno fatto esperienze all'estero
- 8) tutti hanno partecipato a convegni e il numero di pubblicazioni è molto variabile si va da 0 a 153
- 9) alla domanda lo rifaresti le risposte sono 16 si e 7 no: malgrado i tanti problemi l'esperienza somma a qualche cosa di fortemente positivo. Alternative migliori vengono ipotizzate all'estero, dove molti rispondono se potessi tornare indietro cercherei di farlo all'estero, ma non in altre sedi italiane.

**La riunione viene tolta alle ore 19:00**

**Il segretario**

**Prof. G. Carlotti**

*Giovanni Carlotti*

**Il coordinatore**

**Prof.ssa P. Comodi**

*P. Comodi*