

Valutare un progetto

La cassetta degli attrezzi



Suania Acampa, PhD
sacampa@na.infn.it

Start Point

Cosa è necessario definire?

1

Obiettivi del progetto

2

Attori Coinvolti

Destinatari del progetto che ci permetteranno di costruire il **campione**

3

Costesto

Temporale e geografico in cui si svolge il progetto

4

Dimensioni e Indicatori

Individuare dimensioni e costruire indicatori che trasformano obiettivi in variabili per valutare il successo del progetto.

Strumento utile → La mappa dei concetti

5

Raccolta e analisi dati

Strumento di raccolta: questionario

ESEMPIO

- **Obiettivi di A&S**

1. *Aumentare l'interesse degli studenti verso la scienza.*
2. *Aumentare la creatività degli studenti.*
3. *Facilitare la predisposizione al lavoro di gruppo.*
4. *Promuovere la combinazione di arte e scienza.*
5. *Far conoscere il lavoro dell'INFN*

- **Obiettivi di ICD – OCRA**

1. *Far conoscere la tematica dei raggi cosmici agli studenti.*
2. *Avvicinare gli studenti al processo della ricerca sperimentale.*
3. *Aumentare l'interesse verso la fisica*
4. *Far conoscere il lavoro dell'INFN*

01 - OBIETTIVI

Individuare degli obiettivi chiari e concreti facilita sia la realizzazione sia la valutazione del progetto.

ESEMPIO

- **Attori coinvolti in A&S**

Tutti gli studenti del terzo e quarto anno delle scuole secondarie (a prescindere dall'indirizzo) che si iscrivono entro il termine previsto (31 gennaio 2023).

- **Attori coinvolti in ICD – OCRA**

Tutti gli studenti delle scuole secondarie proposti dai docenti.

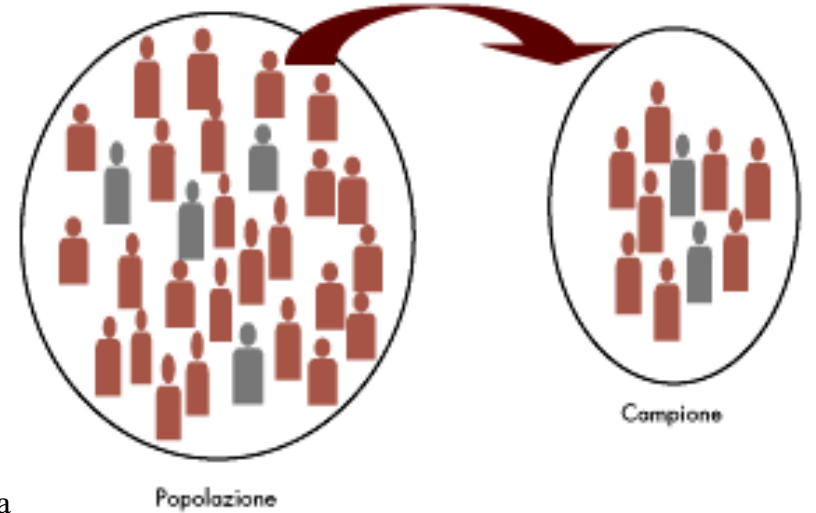


02 – ATTORI COINVOLTI

Individuare gli attori coinvolti nel progetto è fondamentale per costruire il campione

Popolazione e campione

- **Popolazione** → La popolazione teorica è l'insieme di tutti gli attori coinvolti nel progetto. La popolazione accessibile sono coloro che rispondono al questionario.
- **Campione** → Il campione è una parte della popolazione accessibile che potrebbe essere usato in caso di studi specifici.



1

Non rappresentativo

→ Su base volontaria
Chiedendolo agli studenti.

→ Costruendo ID
composto da: prima lettera cognome
della madre + prima lettera nome della
madre + proprio giorno e mese di nascita

2

Rappresentativo

ESEMPIO

- **Contesto temporale di A&S**

Durata due anni e diviso in 4 fasi → indagine trasversale (ha un pre e un post)

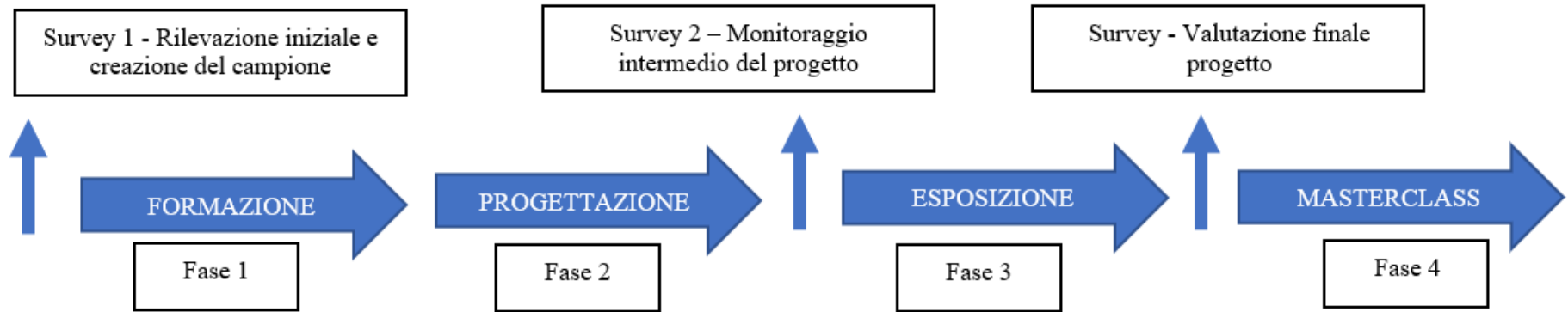
- **Contesto temporale ICD – OCRA**

Evento giornaliero diviso in 5 fasi (Seminario, misurazione, analisi, confronto tra studenti, visita al laboratorio) → ‘One shot’

03 – CONTESTO

Definire il contesto geografico e temporale ci permette di migliorare le strategie valutative.

Strategia valutazione di A&S sul fattore temporale



ESEMPIO

OBIETTIVO →

Promuovere l'interesse degli studenti verso la scienza.

DIMENSIONE D'INDAGINE → *Interesse scientifico*

INDICATORI DELL'INTERESSE SCIENTIFICO →

Discute di scienza

Si informa sulla scienza

Usa la scienza nel quotidiano

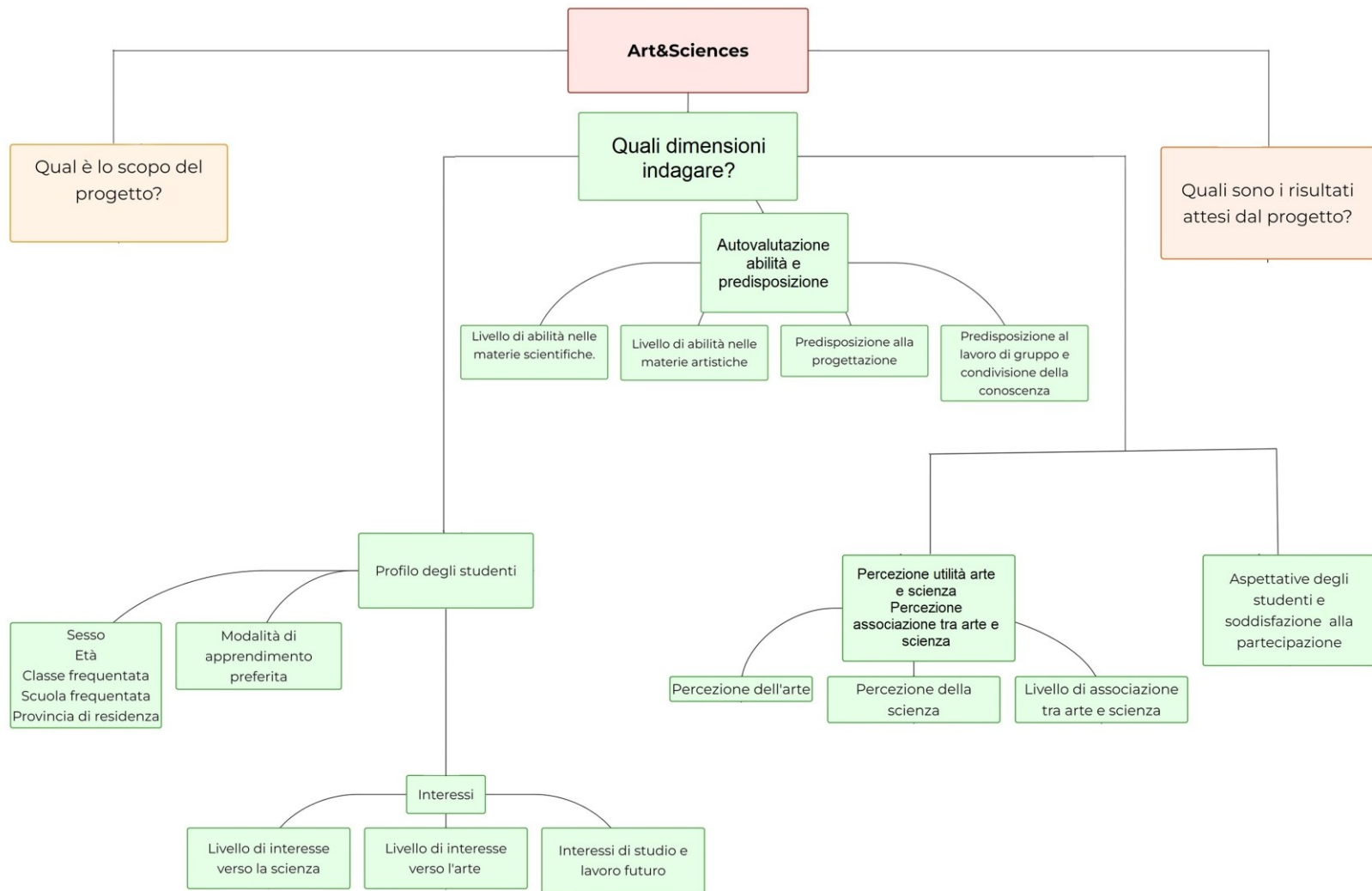
Partecipa a eventi scientifici

Legge informazioni scientifiche

...

04 – DIMENSIONI D'INDAGINE E INDICATORI

In relazione agli obiettivi (generali) del progetto individuiamo delle dimensioni (meno generali) di indagine sulle quali costruiamo degli indicatori (specifici) che si trasformeranno in variabili (domande del questionario)



DIM. 1
PROFILO

SESSO
ETA'
PROVINCIA DI RESIDENZA
INDIRIZZO SCUOLA SUPERIORE
CLASSE FREQUENTATA
ecc.

Genere
Età
Provincia Residenza
Scuola Frequentata

DIM 2
INTERESSE PER LA
SCIENZA

DISCUTE DI SCIENZA
SI INFORMA SULLA SCIENZA
USA LA SCIENZA NEL QUOTIDIANO
PARTECIPA A EVENTI SCIENTIFICI
LEGGE INFORMAZIONI SCIENTIFICHE

DIM 3
ATTITUDINE ARTISTICA ,
COMBINAZIONE ARTE-
SCIENZA

AUTOVALUTAZIONE PROPRIE CAPACITA'
ARTISTICHE
AUTOVALUTAZIONE PROPRIA CREATIVITA'
GRADO DI ASSOCIAZIONE ARTE SCIENZA



SPECIFICHE AGLI
OBIETTIVI DI A&S

DIM. 4
VALUTATIVA

ASPETTATIVE INIZIALI
GRADIMENTO
VALUTAZIONE FINALE

Dal progetto/evento mi aspetto di...
Dopo il progetto posso dire di...
Come valuteresti il progetto?
Diresti che il progetto..

Quali dimensioni comuni?

QUESTIONARIO

QUALCHE CONSIGLIO

- Semplicità di linguaggio e sintassi lineare
- Domande concise e chiare
- Non esagerare nel numero di domande e di possibilità di risposta per ogni domanda
- Sostenere la legittimità del 'non so' o 'non voglio rispondere'
- I numeri delle risposte devono essere in relazione diretta con le categorie di risposte (es. 5 = molto e non 1= molto)
- Se si tratta di studenti è preferibile utilizzare scala Likert (1 = Per niente, 2 = Poco 3 = Abbastanza, 4 = Molto) a una scala Thurstone (da 1 a 10).
- Utilizzare sempre lo stesso set di domande se il questionario è utilizzato a una definita distanza temporale.



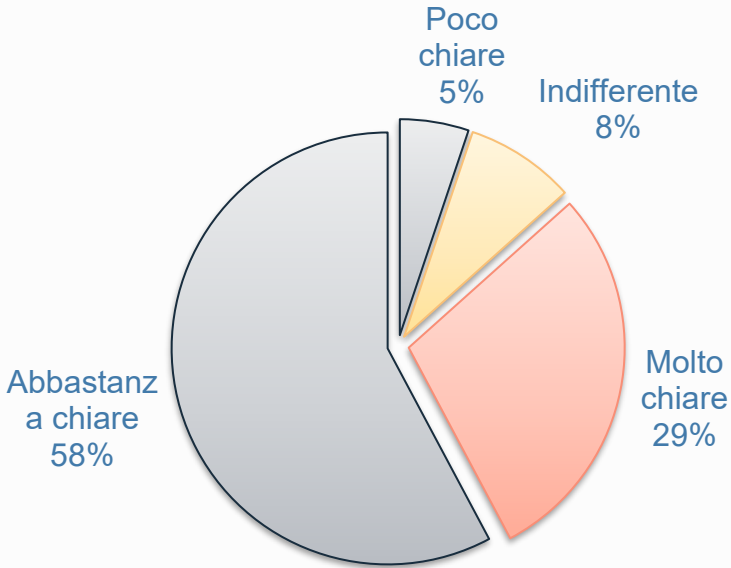
04 – RACCOLTA E ANALISI DATI

Strumento di rilevazione → questionario
Tipo di analisi → Esplorativa, fattoriale, classificazione

07

Alcuni risultati

In generale, come valuti le informazioni ricevute dai relatori durante l'evento?

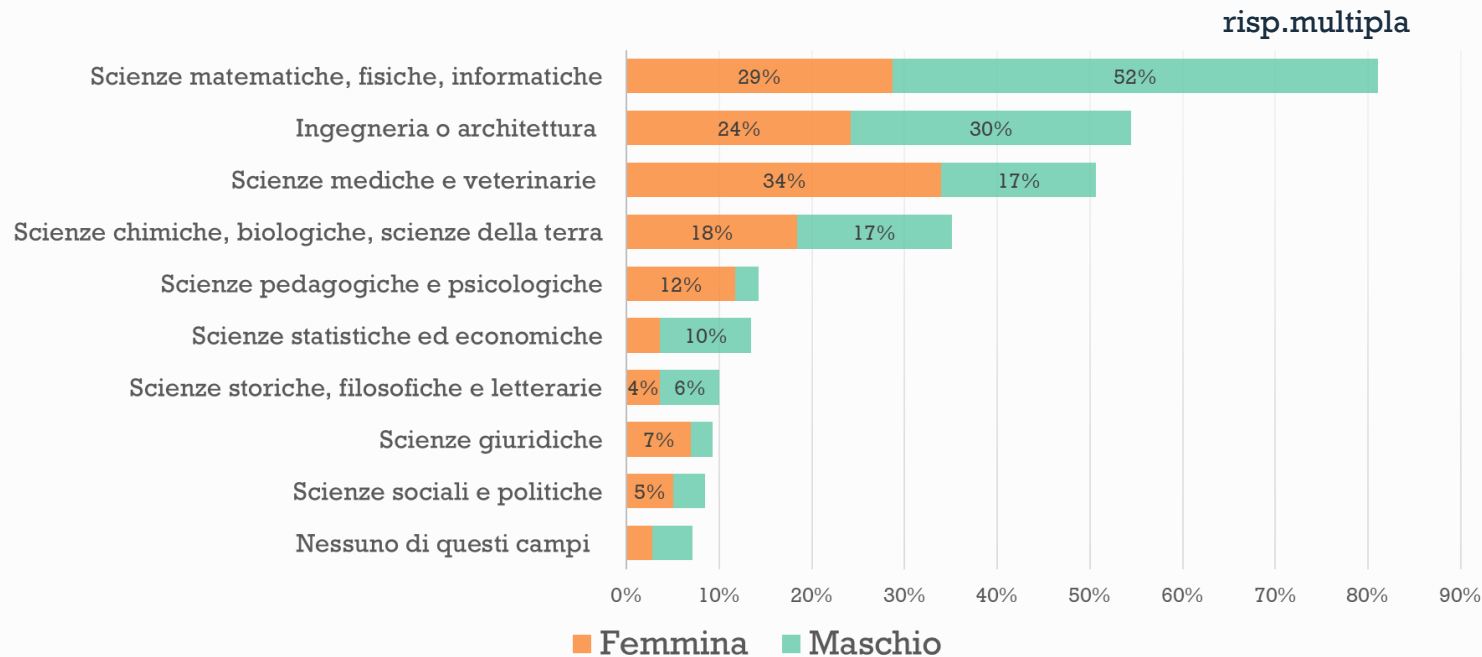


- Le informazioni ricevute sono state valutate in maniera positiva
- I momenti più apprezzati sono stati: il seminario teorico, la raccolta e analisi dei dati

D07. Indica il tuo grado di soddisfazione riguardo i seguenti momenti della giornata
(% n= 826)

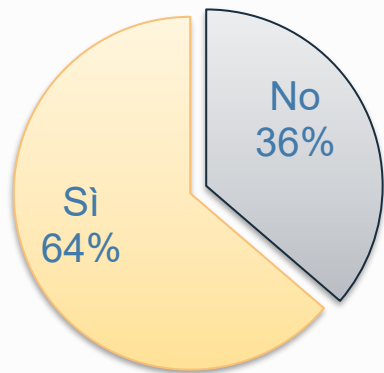
	Seminario teorico	Raccolta dati, misurazione dei raggi cosmici	Analisi dei dati raccolti	Videochiamata con altri gruppi di studenti	Visita al laboratorio
Per niente/poco soddisfatto	6%	9%	12%	29%	18%
Indifferente	26%	22%	25%	31%	21%
Abb/molto soddisfatto	68%	69%	63%	40%	61%
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Interesse futuro* genere (%maschi-femmine)

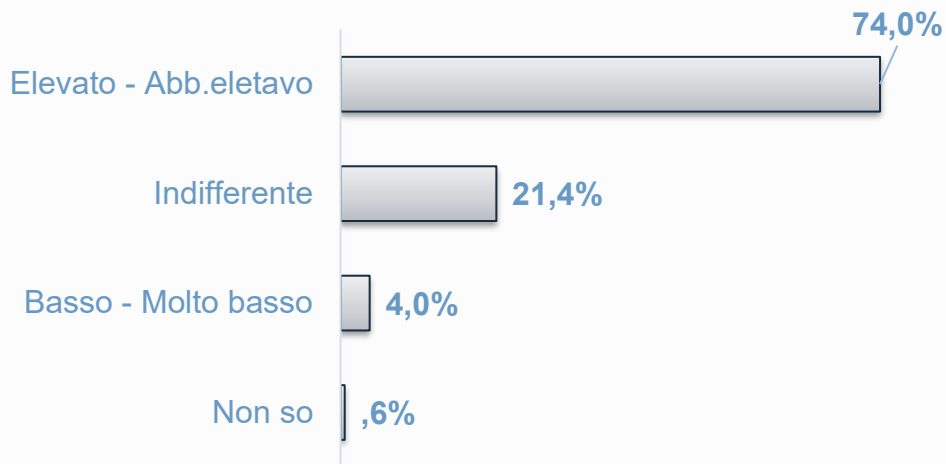


- In questo caso, nonostante un ragazzo in questa fase di età possa essere indeciso sulla scelta futura, la risposta multipla non ci permette di discriminare al meglio gli interessi future degli studenti

Avevi mai sentito parlare dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare prima di oggi?

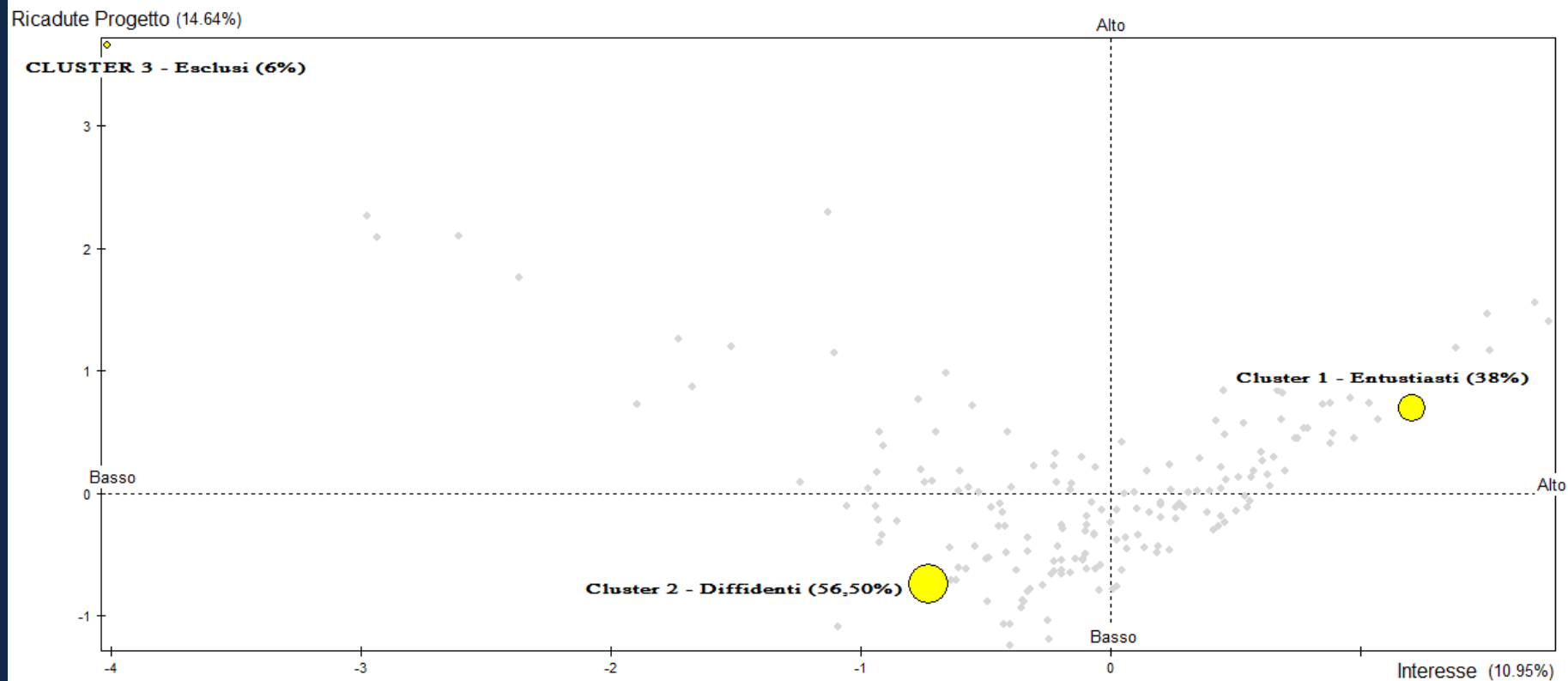


Interesse per la fisica di chi aveva già sentito parlare dell' INFN (% di sì)

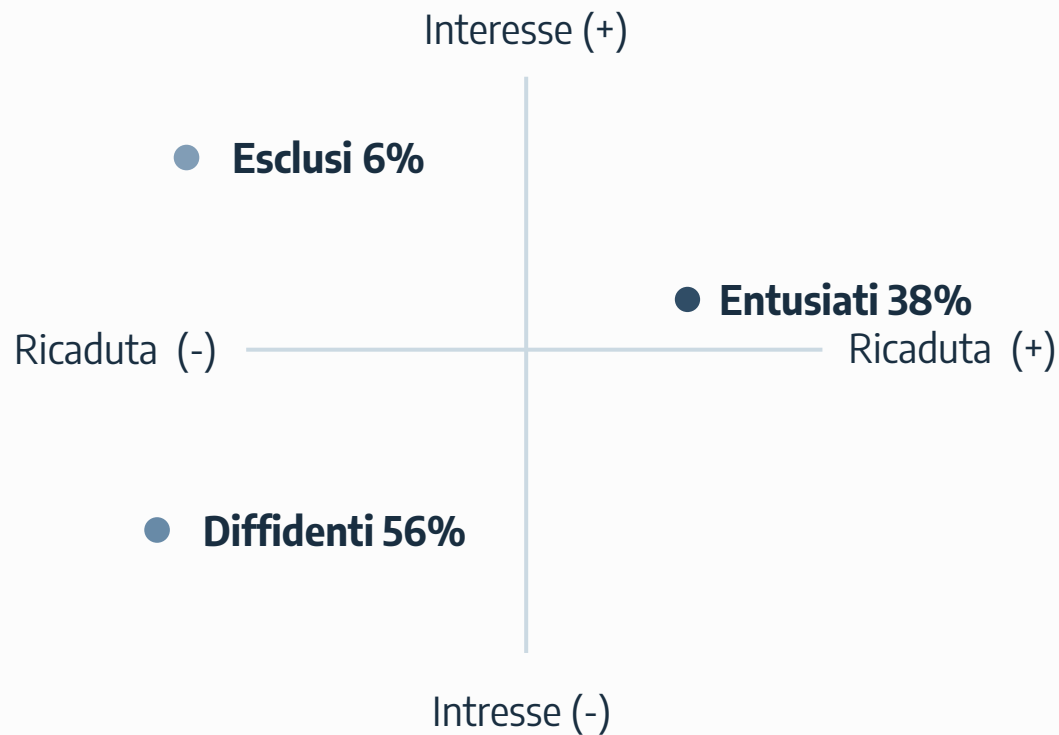


- Il 64% degli intervistati aveva già sentito parlare dell' INFN
- Di questi, il 74% aveva già un alto interesse per la fisica prima dell' ICD

Cluster su ACM – dimensioni 1 e 2



Cluster studenti A&S



Thanks

Do you have any questions?

sacampa@na.infn.com

+39 331 2114736

www.researchgate.net/profile/Suania-Acampa

