

$$E = mc^2$$

$$i\hbar \frac{\partial \psi}{\partial t} = H_x \psi(x, t)$$

PERCORSI STEM

ISTRUZIONE IN AMBITO
TECNICO-SCIENTIFICO
IN FRIULI VENEZIA GIULIA

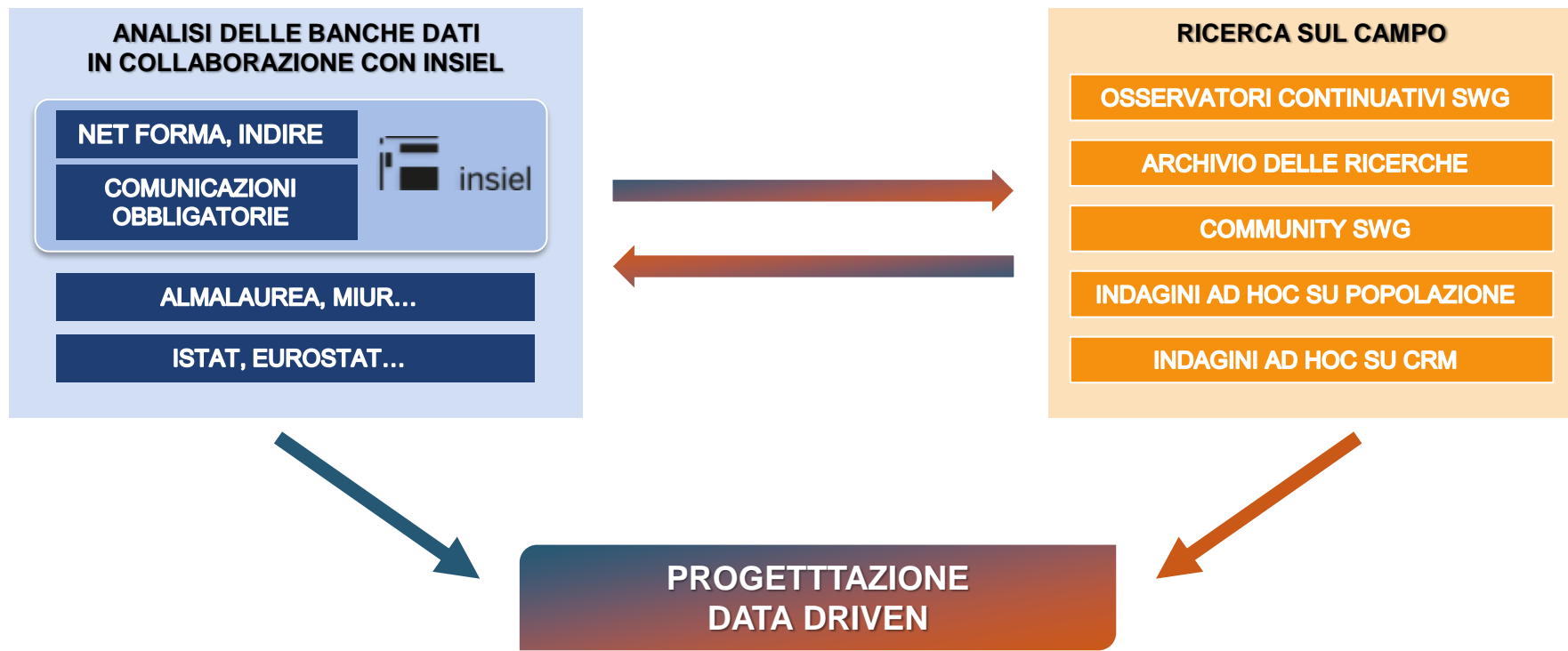
SINTESI DEI RISULTATI

$$mc^2 (A) + \int_x \frac{d'Q}{T_e} \leq S(B)$$
$$\frac{1}{1-X_n} \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial z^2}$$



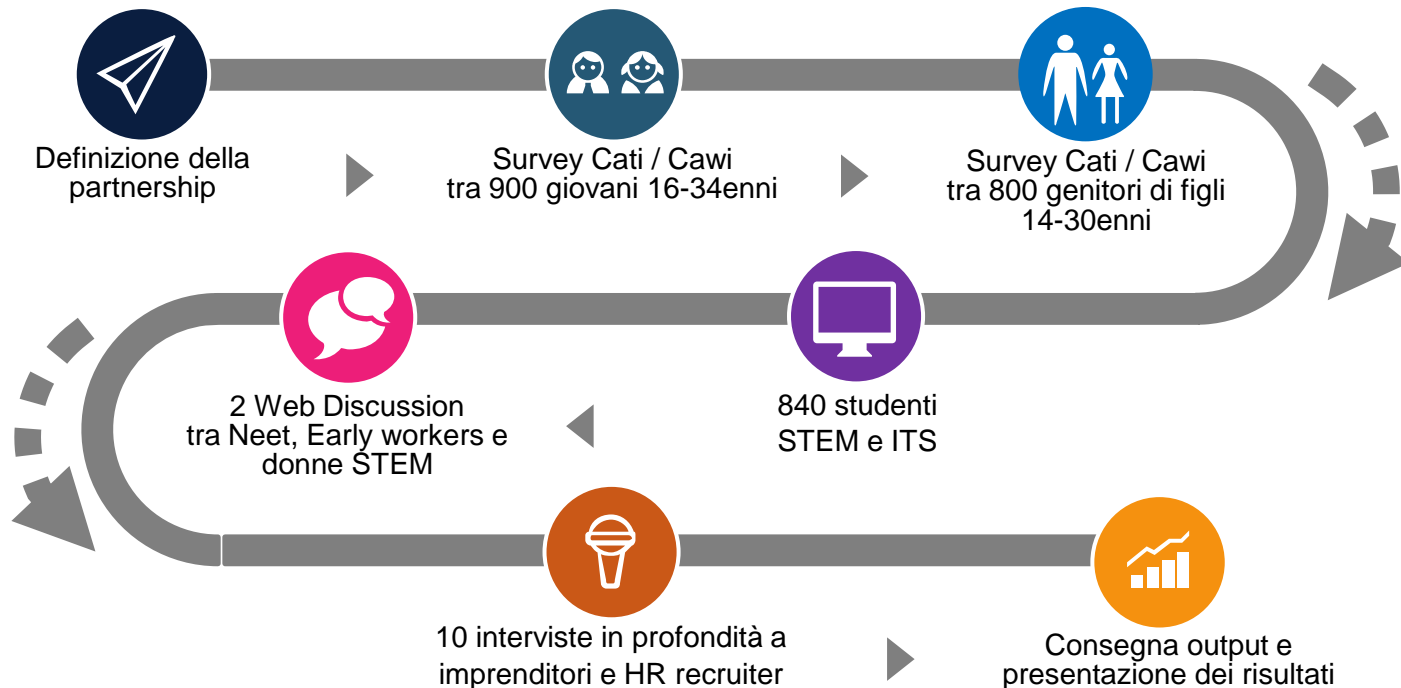
6 NOVEMBRE 2020

Comprendere per agire: valorizzare le fonti dati regionali



La struttura del progetto di ricerca

Una **ricerca quali-quantitativa composta da 5 moduli** interdipendenti che hanno permesso di osservare la dimensione soggettiva del fenomeno attraverso prospettive differenti.



Raccolte dati effettuate nel periodo compreso tra il 25 giugno e il 31 luglio 2020.

I profili maggiormente richiesti e le posizioni da ricoprire

FINCANTIERI
The sea ahead

insiel

AREA
SCIENCE PARK

CIMOLAI

snaldero

Electrolux

Telit

colligaris

ublox

PROFILI RICHIESTI

INGEGNERE

- elettronico
- navale
- telecomunicazioni
- meccanico
- informatico
- civile
- chimico

PROFILI OPERATIVI

- TECNICO SUPERIORE (ITS)
- PERITI
 - meccanico
 - tecnologo
 - elettronico



**COSA
ANDRANNO
A FARE**



POSIZIONI PRINCIPALI

PLAYLOAD ENGINEER

RICERCA

SISTEMISTI

CONTROLLO DI GESTIONE

CYBER SECURITY

PROJECT MANAGER

COMMERCIALE / BUYER

PLANNER

DATA ANALIST

IA E MACHINE LEARNING

SUPERVISORI DI PRODUZIONE

TECNOLOGI DI LABORATORIO

OPERATORI DELLA CONTROL ROOM

Le competenze ricercate e cosa si trova nei ragazzi

LE CARATTERISTICHE RICERCATE

- Esperienza (in azienda / all'estero)
- Titolo conseguito (esiti e timing)
- Teamwork e capacità relazionali
- Inglese
- Problem solving
- Motivazione
- Flessibilità (adattamento al contesto)
- Resilienza (capacità di reinventarsi)
- Curiosità
- Responsabilità capacità di gestione

QUELLO CHE SI TROVA SPESSO...

- ✓ Eccellente preparazione tecnica
- ✓ Attenzione al prestigio del brand
- ✓ Elevato interesse verso i contenuti del lavoro
- ✓ Propensione a soluzioni di lavoro in flessibilità
- ✓ Disponibilità mobilità geografica



..E I LIMITI DELLE NUOVE LEVE

- Scarsa conoscenza del mondo aziendale
- Ridotte capacità di lavoro in gruppo
- Ridotta affidabilità e responsabilizzazione
- Ridotta disponibilità a fare la gavetta
- Richiesta di inquadramento immediato
- Ridotto spirito di adattamento
- Scarsa capacità di immaginare il proprio futuro



Un bivio da cui si diramano cinque profili caratteristici



Umanistico

61%

32%

Tecnico-scientifico (S&T)



Il 7% ha interrotto i propri studi o sta conseguendo un titolo di scuola secondaria.

Giovani che, indipendentemente dal loro background formativo, in questo momento **non studiano né lavorano**.

NEET



15%

Lavoratori autonomi e dipendenti di almeno 20 anni che **non hanno intrapreso un percorso post-diploma**.

EARLY WORKERS



25%

Giovani che hanno intrapreso uno studio post-diploma, ma **non in ambito S&T, né l'hanno mai considerato**.

PURE HUMANIST



25%

Giovani istruiti che avevano **preso in considerazione un percorso S&T** post-diploma, ma che non l'hanno poi intrapreso.

POTENTIAL S&T



24%

Giovani che hanno intrapreso **un percorso S&T post diploma**, sia esso ITS o universitario STEM.

UPPER S&T



18%



SWG



RACHAEL



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

CAMPIONE GIOVANI

Valori %

Tutti i diritti riservati

Le dimensioni emergenti sulle quali lavorare: cosa guida scelta e conseguimento dei curricula

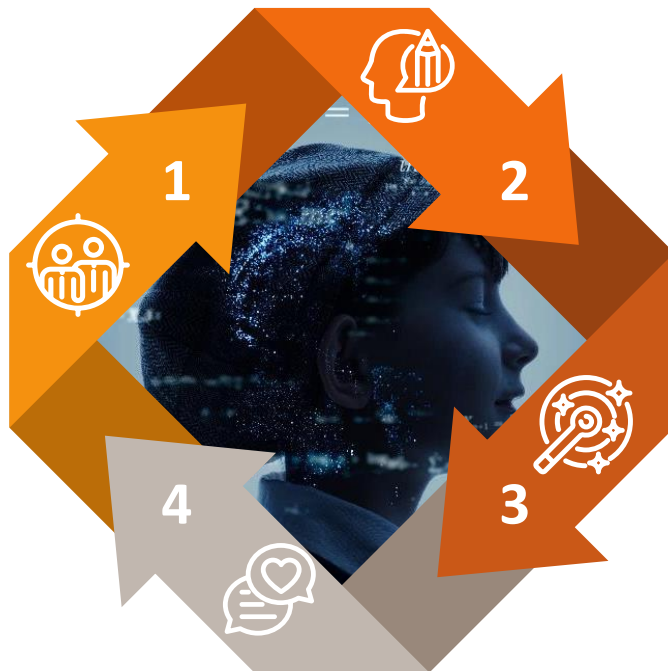
Gli ambiti di intervento posso essere rintracciati a partire da 4 dimensioni:

DIMENSIONE ASCRIITA/MATERIALE

Le condizioni familiari
e sociali di partenza

DIMENSIONE DEL PERCEPITO

I giudizi sul territorio,
sull'offerta formativa e
sull'offerta di lavoro locale



DIMENSIONE ASPIRAZIONALE

I valori di riferimento, le attese
e le aspirazioni

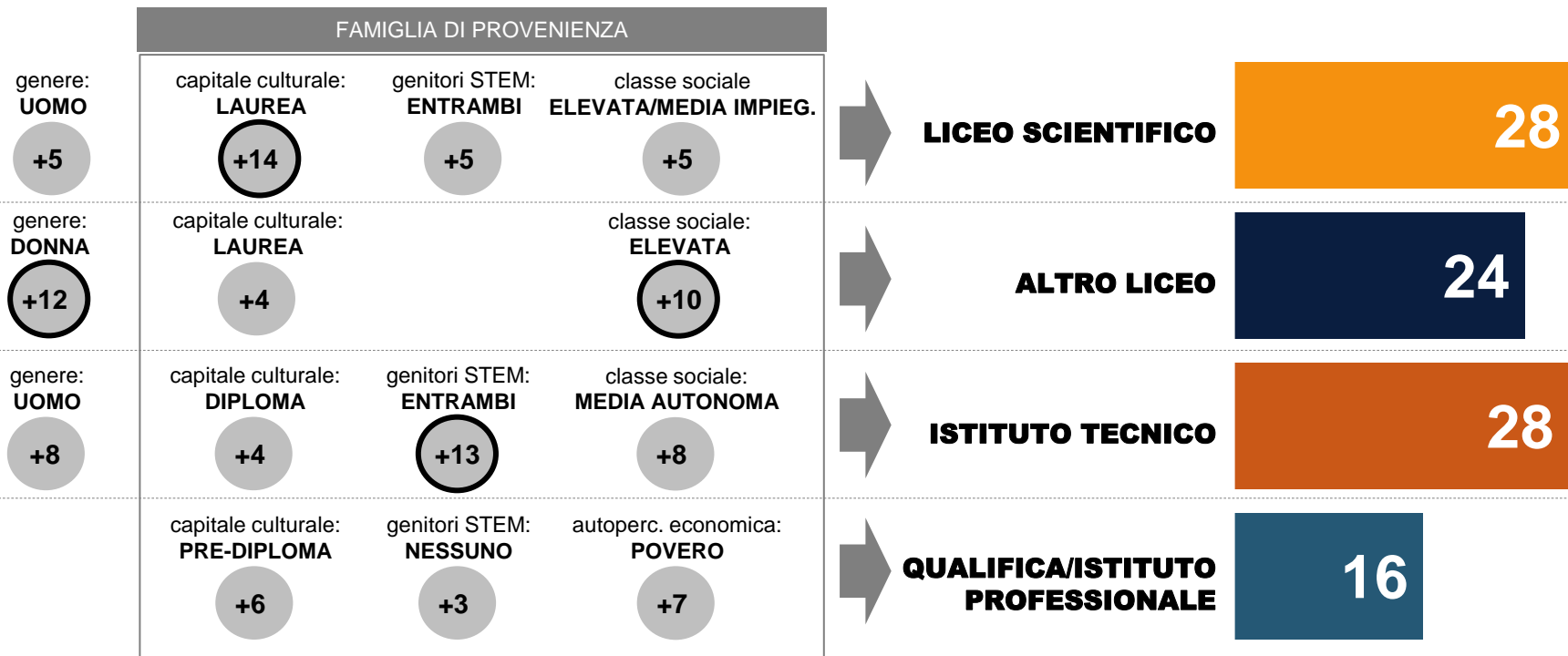
DIMENSIONE CULTURALE

I modelli di riferimento, il ruolo della
scienza, l'idea di realizzazione
personale, gli stereotipi di genere



La dimensione ascritta: le caratteristiche familiari nella scelta della scuola superiore

La dimensione ascritta che preme sulle scelte del percorso di scuola secondaria di secondo grado:



Il **5%** si ferma scuola secondaria di primo grado.



La dimensione ascritta: le discipline più «adatte» ai due generi

E nello specifico, rispetto alle seguenti materie tecnico-scientifiche, ritiene che siano più adatte agli uomini, alle donne, o non ci sono differenze?

**POTENZIALITÀ FEMMINILE
PERCEPITA [INDICE Δ % :
(%DONNE – %UOMINI)]**

- I **valori positivi** indicano le discipline dove si ritengono più adatte le donne
- I **valori negativi** indicano le discipline dove si ritengono più adatti gli uomini



L'OPINIONE DI:

	GIOVANI under 35	DONNE under 35	GENITORI
Biologia	+ 15	+ 16	+ 22
Scienze della terra	+ 9	+ 9	-2
Biotechnologie	+ 8	+ 4	+1
Architettura	- 2	+ 2	+ 3
Chimica	- 2	-	- 1
Statistica	- 4	- 12	- 6
Economia	- 4	+ 5	- 6
Matematica	- 5	- 6	- 14
Fisica	- 12	- 11	- 29
Informatica e ICT	- 35	- 30	- 31
Robotica	- 42	- 42	- 48
Elettronica	- 43	- 35	- 56
Meccanica	- 49	- 46	- 66



La dimensione aspirazionale: la visione dei genitori

GENITORI

Nel complesso, lei è preoccupato/a per le prospettive lavorative di suo figlio?



In generale, ritiene che al giorno d'oggi per un giovane sia meglio optare per un ambito formativo umanistico o tecnico-scientifico?



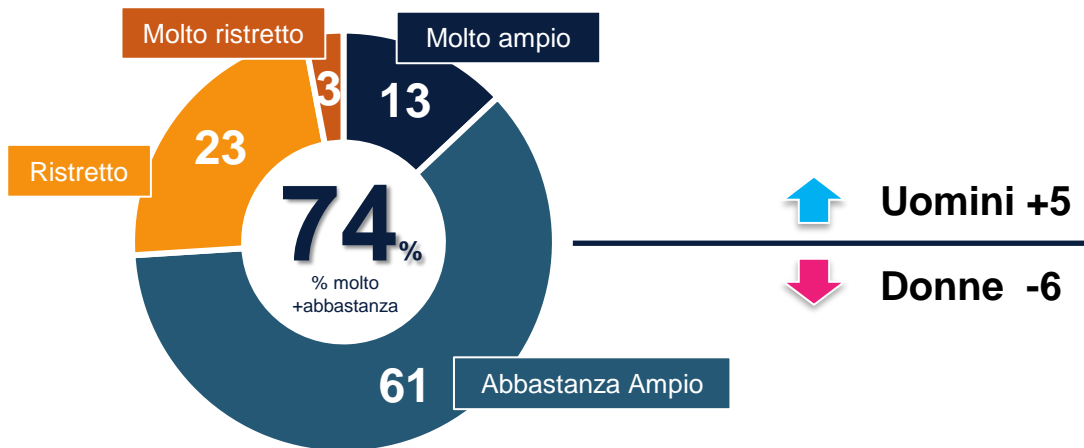
Non saprei: 3%



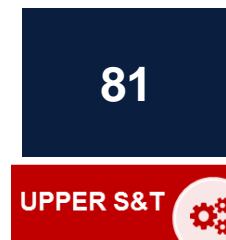
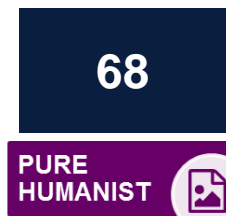
La dimensione aspirazionale: un quarto dei giovani si mostra rassegnato

GIOVANI

In generale, rispetto all'indirizzo preso dalla tua vita, senti di avere un margine di intervento...



% AMPIO MARGINE DI INTERVENTO

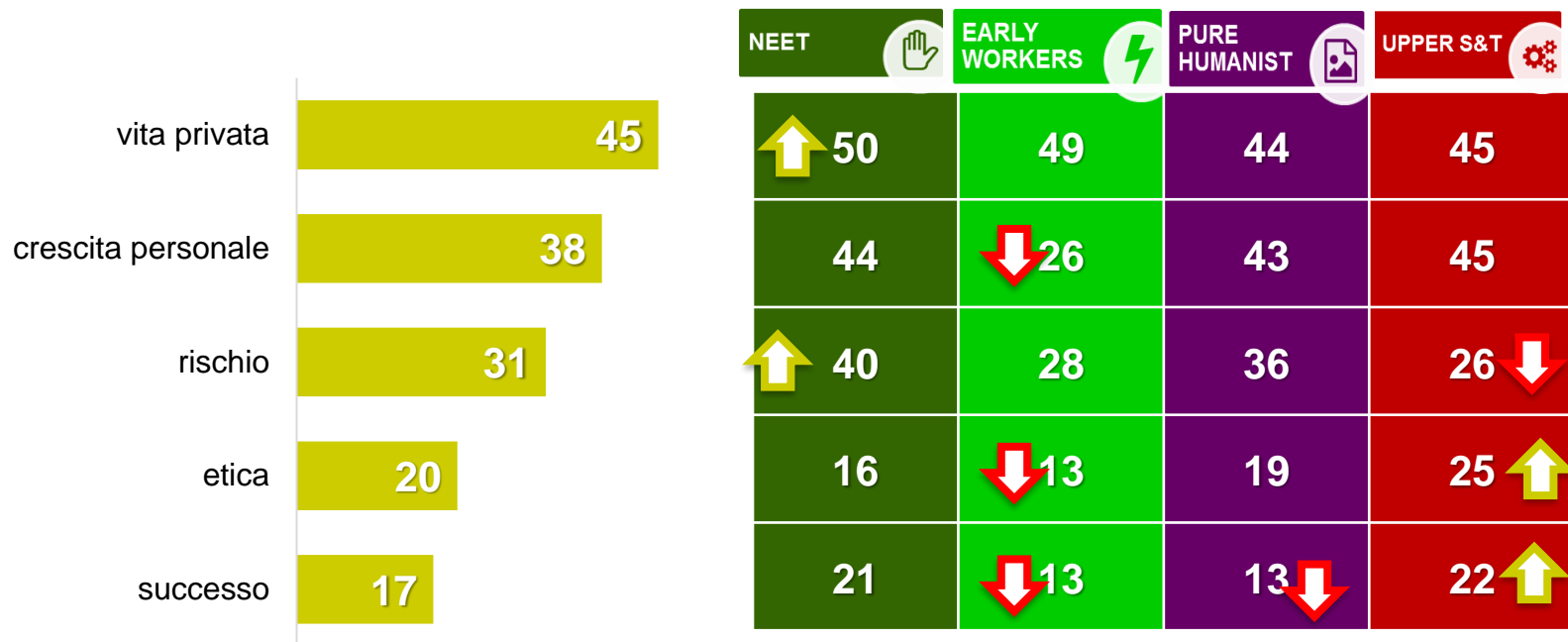




La dimensione aspirazionale: equilibrio personale prima che ricerca del successo

GIOVANI

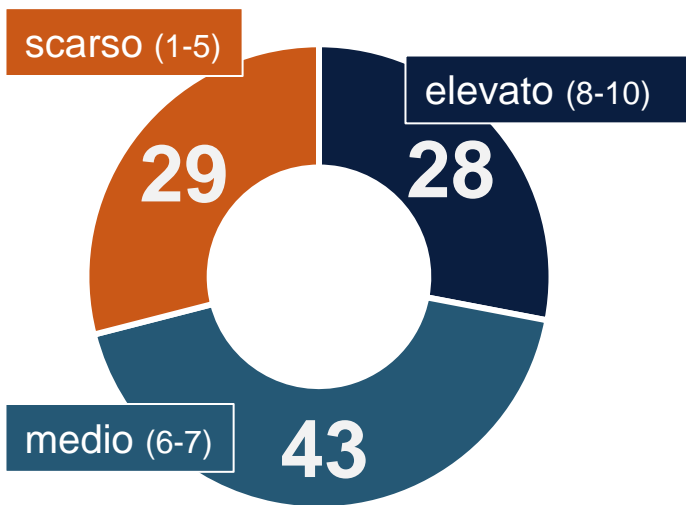
Quali tra i seguenti sono gli aspetti per te più importanti nella vita? (4 possibili risposte)



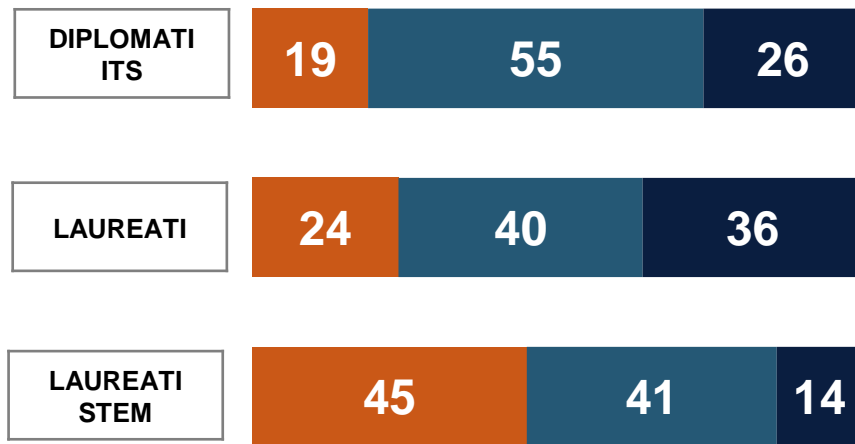
La dimensione percepita: la soddisfazione per il proprio percorso di studi

Da 1 a 10, nel complesso, quanto sei soddisfatto per il tuo percorso di studi?

GIOVANI



STUDENTI





La dimensione percepita: driver e killer dei percorsi STEM e ITS

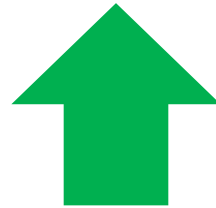
CAMPIONE STUDENTI...

...STEM

Prestigio **72**

Qualità offerta **64**

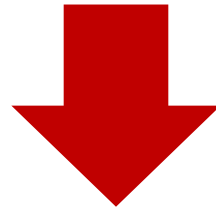
Strumentazioni **60**



Percorso troppo duro **76**

Solo per geni appassionati **48**

Paura di fallire **42**



...ITS

86 Competitività sul mercato del lavoro

84 Qualità offerta

78 Strumentazioni

69 Valore del titolo non chiaro

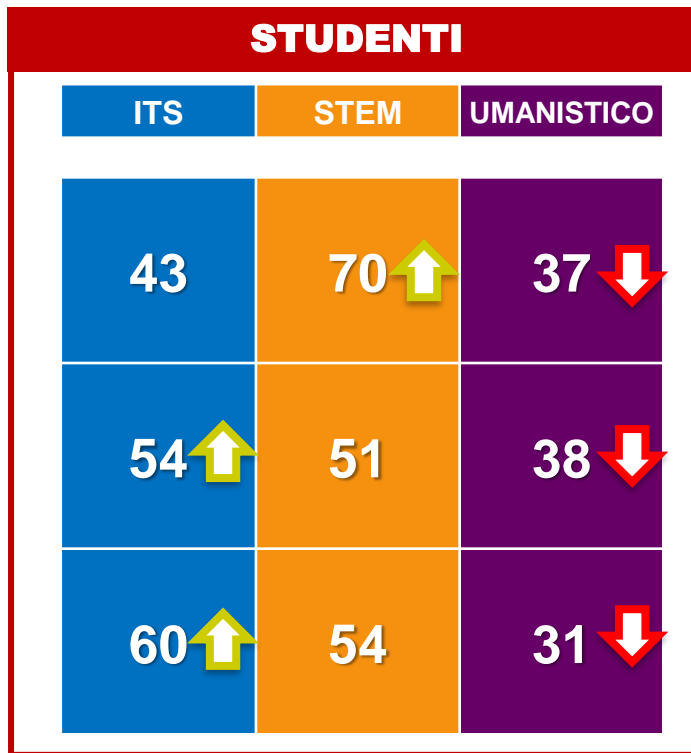
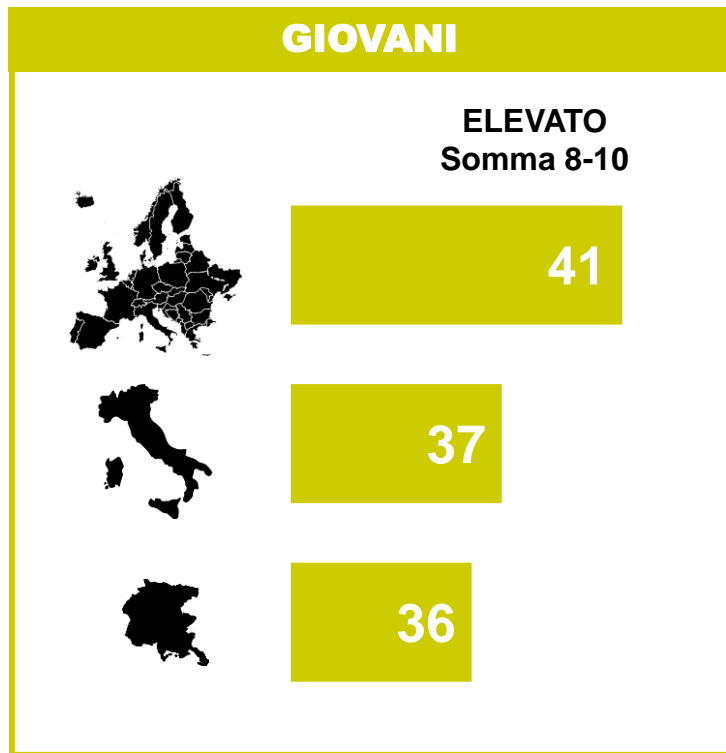
42 posizioni lavorative di serie B

41 I mass media non valorizzano

ENTRAMBI VISSUTI COME POCO FLESSIBILI

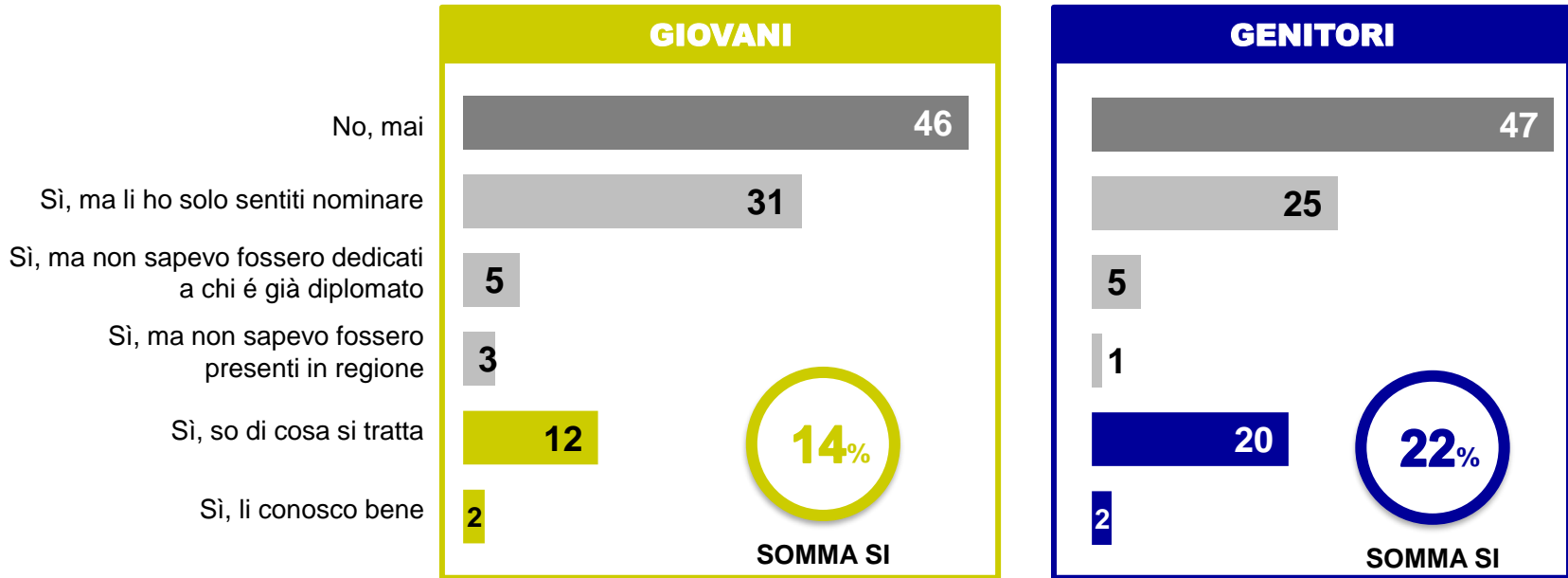
La dimensione percepita: il valore aggiunto del titolo di studio per trovare lavoro

Su una scala da 1 a 10 (dove 1 è il voto minimo e 10 il voto massimo) quanto ritieni che il tuo percorso di studi abbia un valore aggiunto nella ricerca di un posto di lavoro in Regione, in Italia e in Europa? (Somma 8-10)



La dimensione percepita: la conoscenza degli ITS tra giovani e famiglie

Per chi volesse approfondire le materie tecnico-scientifiche dopo le superiori, oltre ai corsi universitari, ci sono altre opportunità come corsi biennali e triennali ITS, promossi dalla Regione Friuli Venezia Giulia, che si articolano in 9 ambiti distribuiti su 4 Istituti. Avevi mai sentito parlare dei corsi ITS del Friuli Venezia Giulia?





La dimensione percepita: ritorna il problema dell'investimento su spazi e strumenti

Entrambi i gruppi lamentano un investimento inadeguato su spazi, strutture e strumentazioni, sia negli atenei, sia negli spazi pubblici come biblioteche, sale studio, ecc.

1 **Laboratori inadeguati** nelle scuole e nelle università

2 I **presidi informatici obsoleti** o carenti

3 Problema della **banda larga** sul territorio

4 **Mancanza di aule studio cittadine**

5 **Biblioteche poco fornite**, schiacciate sul versante umanistico



Mi viene in mente che alle superiori avevamo a scuola un laboratorio sui materiali che non è mai stato utilizzato perché la scuola non aveva fondi sufficienti per pagare un tecnico che potesse renderlo operativo (Uomo, Neet, 26 anni).

Le biblioteche sono molto più rifornite per il settore umanistico-letterario a discapito di quello scientifico-tecnologico (Donna, STEM, 25 anni).

La facoltà di ingegneria è molto buona per quanto riguarda la formazione, ma un po' carente quando si parla di strutture e laboratori (Uomo, Neet, 30 anni)



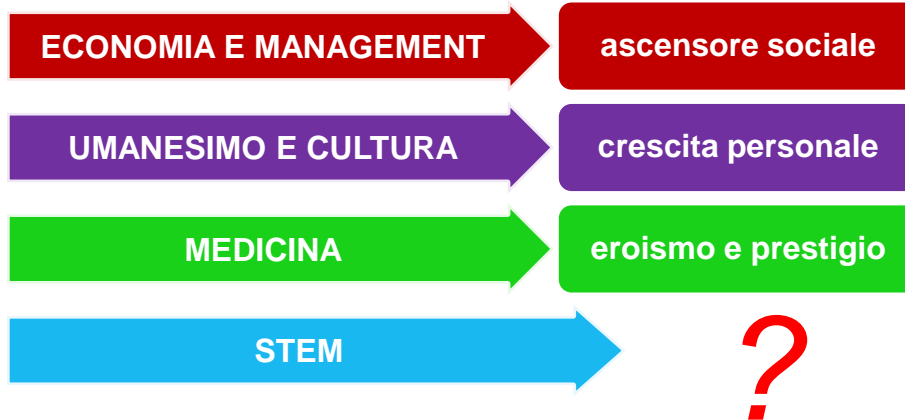
LA RICHIESTA È DI UN MAGGIOR INVESTIMENTO PUBBLICO CHE OFFRA A TUTTI LA POSSIBILITÀ DI ACCEDERE A SPAZI, STRUMENTI E SAPERI





La dimensione culturale: l'importanza di trovare una rappresentazione motivante

La ricerca di un **OBIETTIVO REALIZZATIVO**:



Manca la **CAPACITÀ DI IMMAGINARE** il proprio impiego in azienda:

“
...è però **difficile immaginare da fuori cosa andrai a fare, quale sarà la tua figura e cosa farai tutto il giorno una volta dentro.** Questo ti scoraggia.
”

I MODELLI DI RIFERIMENTO in declino:



ASTRONAUTA



PROFESSORE



INVENTORE



PROGETTAZIONE DATA DRIVEN



Gli obiettivi generali per ridare slancio ai percorsi tecnico-scientifici in Friuli Venezia-Giulia

- ✓ accessibilità, innovatività e green
- ✓ 'normalità' dei percorsi di carriera
- ✓ sinergie strutturate

PERCORSI STEM

SCIENZA DIFFUSA

- ✓ socializzazione precoce
- ✓ spazi e strumenti
- ✓ esperienze di diversity

PERCORSI ITS

- ✓ awareness e percezione di competitività
- ✓ comunicazione targettizzata
- ✓ valore dei percorsi

SISTEMA SCIENTIFICO

- ✓ solidità del tessuto
- ✓ risorsa per il territorio
- ✓ accessibilità al pubblico
- ✓ attrattività
- ✓ dati

Le sfide per gli ITS verso le proprie platee potenziali

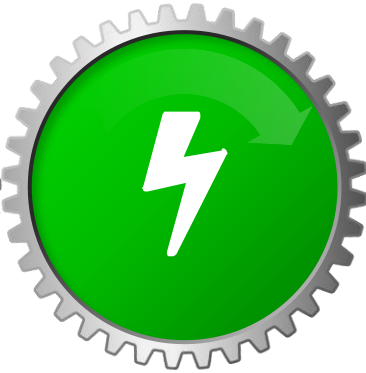
TARGET POTENZIALI



ISTITUTI TECNICI E PROFESSIONALI

Spesso si preferisce andare direttamente a lavorare

Come convincere i diplomati tecnici a rilanciare?



EARLY WORKERS

Proseguirebbero la formazione ma senza rinunciare a al proprio lavoro

Come strutturare un'offerta più flessibile per i giovani lavoratori?



DROP OUT UNIVERSITARI

Si tratta del 21% degli studenti ITS

Come intercettare i dropout dell'università?



NEET

Il 46% tornerebbe a studiare
Il profilo familiare è vicino a quello degli ITS

Come intercettare e sostenere i neet?



LICEO SCIENTIFICO

Se hanno genitori laureati puntano più all'università

Come rendere distintiva l'offerta ITS rispetto agli STEM uscendo dall'idea di ripiego?

Progettazione data driven: alcuni esempi concreti

UN HUB DELLA CONOSCENZA SCIENTIFICA

Centri scientifici a soglia zero, dove poter accedere a libri, materiali multimediali, spazi e relazioni, incontrare gli operatori del settore

UNA SPINTA AL WELFARE AZIENDALE

Incentivi e premialità per le imprese più attrattive per i neo-assunti

MAGGIORE SOSTEGNO ALLO STUDIO STEM E ITS

Sostegno a chi vorrebbe iscriversi ma non può rinunciare al reddito per 3 anni

L'AGGANCIO DEI DROP OUT UNIVERSITARI

Sinergia con gli atenei per ricontattare i drop out delle facoltà STEM e proporre loro percorsi alternativi di rientro, anche ITS, nel sistema tecnico-scientifico regionale

LA NORMALITÀ DELLO STEM

Contatto tra target giovanili e lavoratori del comparto tecnico-scientifico regionale: figure attive con varietà di inquadramento in grado di offrire uno spaccato reale dello stare in azienda



RACHAEL

*"I'm not in the Business. I'm the Business."
Rachael in "Blade Runner"*

Diamo vita ai Big Data di aziende e pubbliche amministrazioni, predicandone il senso e le motivazioni.

Nata a Trieste nel 2020 dalla collaborazione tra SWG, azienda leader in Italia nelle ricerche demoscopiche, Università degli Studi di Trieste e SISSA - Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati, Rachael coniuga la tradizionale ricerca statistica con i Big Data e la data science, conquista un nuovo livello di dettaglio e profondità di analisi dell'opinione pubblica e delle sue motivazioni e offre strumenti efficaci di pianificazione strategica e marketing relazionale.

- ✓ **INTEGRAZIONE DATI CON METODI STATISTICI E ALGORITMI PREDITTIVI**
- ✓ **INTERPRETAZIONE BASATA SU MODELLI IBRIDI, OSSERVATORI CONTINUATIVI E COMMUNITY SWG**
- ✓ **VISUALIZZAZIONE DI INFORMAZIONI DENSE, MULTIDIMENSIONALI E DINAMICHE, PER COMPRENDERE E AGIRE**
- ✓ **MODELLO VIRTUOSO DI CONNESSIONE TRA PUBBLICO E PRIVATO E DI TERZA MISSIONE**
- ✓ **VALORIZZAZIONE DEL SISTEMA TRIESTE**

Rachael S.r.l. - società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di SWG S.p.A.

TRIESTE,

Via S. Giorgio 1 - 34123

Tel. +39 040 362525 | Fax +39 040 635050

rachael.swg.it | info@rachael.swg.it | pec: rachael@arubapec.it