

Stability and Change:

The Development of Interests and Competence Perceptions in
Children and Adolescents

**LO SVILUPPO DEGLI INTERESSI E DELLE
PERCEZIONI DI COMPETENZA IN
BAMBINI E ADOLESCENTI**

Terence J. G. Tracey

Arizona State
University, USA

5/25/2010

XII CONGRESSO
NAZIONALE: ORIENTAMENTO ALLA
SCELTA T.J. G. TRACEY



Definition of interests

Definizione di interessi

- Collection of similar ratings of work related objects

Insieme di valutazioni fra loro simili relative ad oggetti associati al lavoro

- Underlying motivation that manifests in certain patterns of ratings

Motivazione sottostante che si manifesta in certi patterns di valutazione

- Related to career choice, stability and satisfaction

Aspetti associati alla scelta professionale, alla stabilità e alla soddisfazione

-
- Goal in using interests is helping individuals match their interests to work

L'obiettivo relativo all'analisi degli interessi è quello di aiutare le persone ad abbinare interessi e lavoro

- “Fitting the square peg into the square hole”

“Inserire la persona giusta al posto giusto”

Representation of Interests

Rappresentazione degli Interessi

- Empirically based: measures use a large variety of aspects to match interests to occupations

Su base empirica: gli strumenti di misura utilizzano un'ampia varietà di aspetti per far abbinare interessi e professioni

- Theoretically based: measures use a smaller number of aspects to help individual understand interests and apply to world of work

Su base teorica: gli strumenti di misura utilizzano un numero inferiore di aspetti per aiutare gli individui a comprendere i loro interessi ed applicare tale comprensione al mondo del lavoro

Holland's Interest Model

Modello degli interessi di Holland

- Interests can be organized into six types

Gli interessi possono essere organizzati in sei tipologie

- People have varying amounts of these six types

Le persone posseggono una quantità variabile di ognuna delle sei tipologie

- Work environments can be classified as also varying on these six types

Anche gli ambienti lavorativi possono essere classificati sulla base di queste sei tipologie

- Provides a simple representation of both individuals and the world of work

Fornisce una rappresentazione relativamente semplice degli individui e del mondo del lavoro

XII CONGRESSO

NAZIONALE: ORIENTAMENTO ALLA
SCELTA T.J.G. TRACEY

Holland's Six RIASEC Types

I sei tipi RIASEC di Holland

Realistic: liking to work with one's hands preferring to work with things; prefers concrete to abstract problems

Occupations: mechanic, civil engineer, forest ranger

Realistico: predilige il lavoro manuale e preferisce lavorare con le cose; preferisce i problemi concreti a quelli astratti

Professioni: meccanico, ingegnere civile, guardia forestale

Investigative: likes to understand how and why; likes scientific endeavors

Occupations: physicist, biologist, scientist

Investigativo: ama capire il come e il perché; preferisce le attività scientifiche

Professioni: medico, biologo, scienziato

Artistic: likes unstructured and creative tasks; prefers arts and music

Occupations: artist, composer, poet

Artistico: ama i compiti non strutturati e creativi; predilige le arti e la musica

Professioni: artista, compositore, poeta

Social: likes being around others; dislikes solitary activities; likes helping/assisting others

Occupations: nurse, elementary school teacher, speech therapist

Sociale: ama stare in mezzo agli altri; non ama le attività individuali; ama aiutare/assistere gli altri

Professioni: infermiere, insegnante elementare, logopedista

Enterprising: likes selling/convincing others; prefers working with others in hierarchical structure

Occupations: business executive, real estate salesperson, buyer

Intraprendente: ama vendere/convincere gli altri; preferisce lavorare con gli altri in strutture gerarchiche

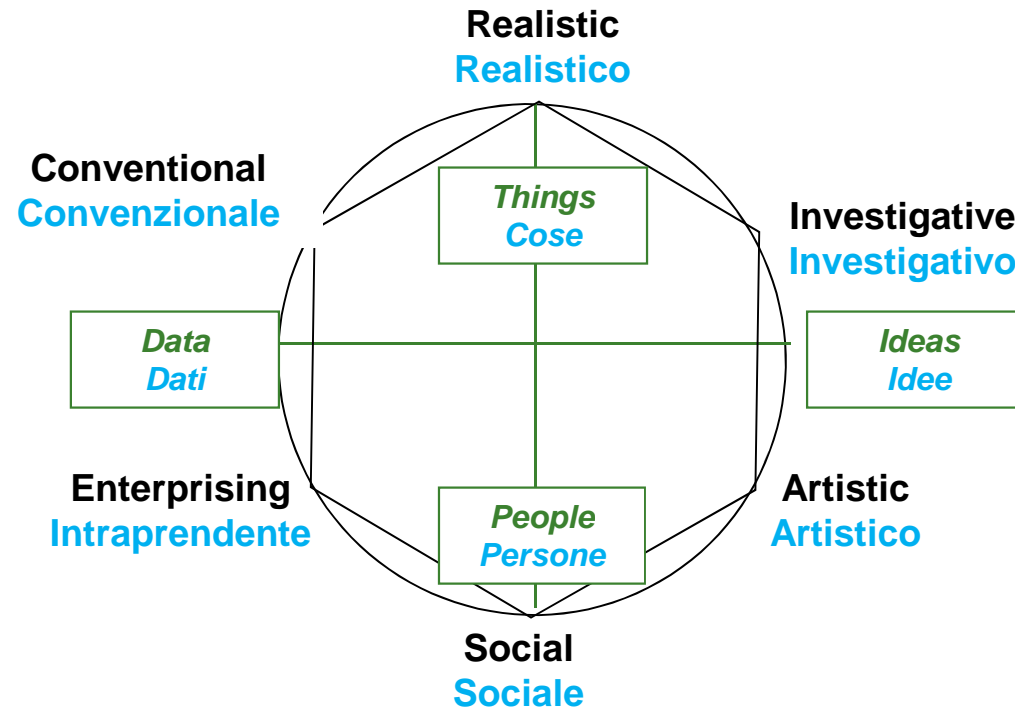
Professioni: direttore d'azienda, addetto alle vendite di immobili, responsabile dell'ufficio acquisti

Conventional: prefers structured activities; prefers routine; prefers indoor activities

Occupations: bank examiner, accountant, cost estimator

Convenzionale: preferisce le attività strutturate, la routine e le attività praticate al chiuso

Professioni: ispettore di banca, contabile, analista dei costi



Holland's RIASEC Structure

La struttura RIASEC di Holland

-
- Extensive support for the circular structure

Ampio supporto alla struttura circolare

- at least with U.S. samples—less clear in international contexts, (e.g., Rounds & Tracey, 1996; Tracey & Rounds, 1993)

perlomeno con soggetti americani — minor chiarezza nel contesto internazionale (ad es., Rounds & Tracey, 1996; Tracey & Rounds, 1993)

- Almost all research on groups aged 17 and older

per la maggior parte sono tutte ricerche con gruppi di persone dai 17 anni di età in su

Interests as Traits

Interessi come Tratti

- RIASEC interests stable after ages 25-30 (Swanson, 1999)
Gli interessi RIASEC risultano stabili dopo i 25-30 anni (Swanson, 1999)
- What little longitudinal research there is uses interests assessed at 17 or later and predicts occupational entry later.
Le poche ricerche longitudinali svolte hanno preso in esame gli interessi a 17 anni o più tardi e prevedono l'inserimento lavorativo successivo

How do interests develop?

Come si sviluppano gli interessi?

- Do children use RIASEC interests?

I bambini fanno riferimento agli interessi RIASEC?

- Can children's interests be categorized using RIASEC types?

Gli interessi dei bambini possono essere caratterizzati usando le tipologie RIASEC?

Literature on Children's Interests

Letteratura sugli interessi dei bambini

- Almost all research examines children's occupational aspirations and is highly unreliable given lack of knowledge of world of work.
- **La maggior parte delle ricerche prende in esame le aspirazioni professionali dei bambini; queste non sono per niente attendibili data la mancanza di conoscenza del mondo del lavoro**
- Very little on what activities that children like to engage in
Pochissime ricerche studiano quali sono le attività che i bambini amano fare
- None that examine interests broadly

Nessuna ha preso in esame gli interessi in senso più ampio

XII CONGRESSO

NAZIONALE: ORIENTAMENTO ALLA
SCELTA T.J.G. TRACEY

Children's aspirations

Le aspirazioni dei bambini (Prime, et al., in press)

- Sample of 190 Italian children (111 boys and 79 girls) ranging in age from 8 to 12 years

Gruppo di 190 bambini italiani (111 maschi e 79 femmine) di età compresa fra gli 8 e i 12 anni

- Children were asked

- what activities they liked,
- those they thought they were good at, and
- what job they expected when they grew up.

Ai bambini è stato chiesto:

- Quali attività amano fare
 - Quali attività pensano di essere in grado di svolgere
 - Quale lavoro si aspettano di svolgere da grandi
- The responses were coded into RIASEC Holland codes and agreement across the three questions was examined.

Le risposte sono state codificate attraverso i codici RIASEC di Holland ed è stato esaminato l'accordo alle risposte alle tre domande

XII CONGRESSO

NAZIONALE:ORIENTAMENTO ALLA
SCELTA T.J.G. TRACEY

-
- There was no relation between anticipated occupation and either interest or perceived competence.

Non si sono riscontrate relazioni tra i lavori che vorrebbero fare e gli interessi professionali o le competenze percepite

- Thus, these anticipated occupations appear to be based on unrealistic criteria and the validity of studying such early expressions of interest is questionable.

Le professioni sembrano essere indicate sulla base di un criterio non realistico e ciò mette in dubbio la validità di esaminare espressioni di interesse così precoci

-
- There was correspondence between interest and competence
È stata riscontrata una corrispondenza tra interesse e competenza
 - This correspondence was similar for boys and girls and increased with age
Questa corrispondenza era simile per i maschi e per le femmine ed aumentava con l'età
 - Interests and competence perceptions matched more with older children
Nei bambini più grandi gli interessi e le percezioni di competenza si accordano maggiormente
 - Support for looking at interests and competence perceptions and not aspirations
Questo sembra fornire supporto all'analisi degli interessi e delle percezioni di competenza e non alle aspirazioni

RIASEC interests in children

Gli interessi RIASEC nei bambini

- Tracey & Ward (1998) 2 studies assessing what children liked using everyday activities.

Tracey & Ward (1998) hanno condotto 2 studi che valutavano ciò che piaceva ai bambini utilizzando attività quotidiane

- Sampled

Campione

- Elementary school students (ages 9-12)
Studenti di scuola elementare (età 9-12)
- Middle school students (ages 12-14)
Studenti di scuola media inferiore (età 12-14)
- College students (ages 18-22)
Studenti universitari (età 18-22)

Results-Risultati

- Young children have greater undifferentiated responses (i.e., like everything); this decreases with age

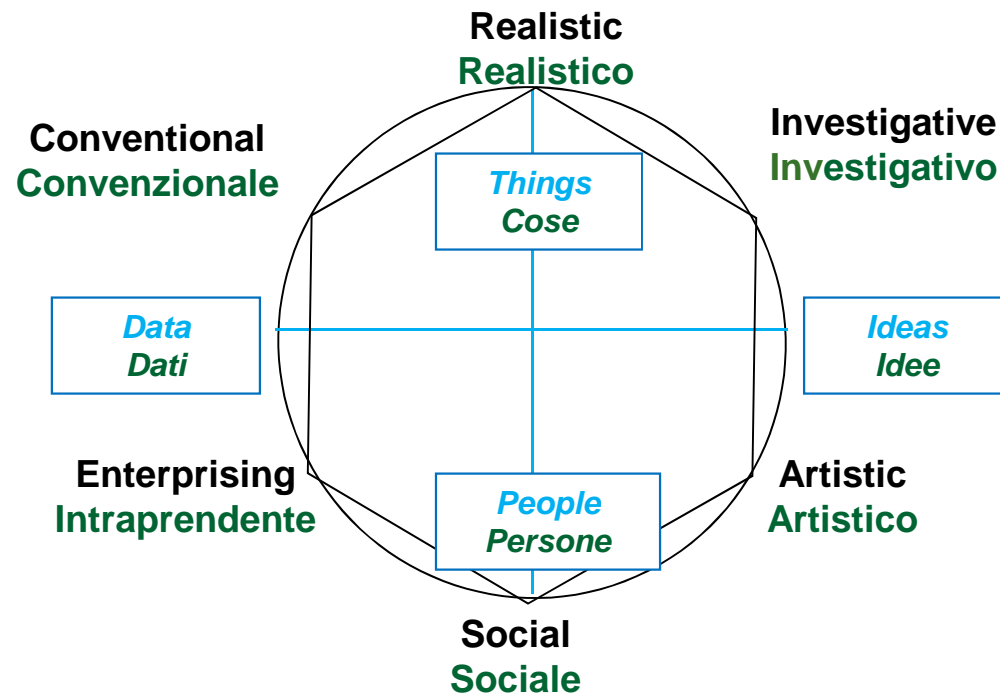
I bambini piccoli danno risposte maggiormente indifferenziate (ad es., mi piace tutto); questo aspetto diminuisce con l'età

- Circular structure was more evident with increasing age (younger children did not have the circular structure while college students did)

La struttura circolare diventa più evidente con l'aumentare dell'età (per i bambini più piccoli questa struttura circolare non fu evidenziata, per gli studenti universitari sì)

- Young children's responses have a different meaning [Factor analysis of responses very different across the age groups]

Le risposte dei bambini piccoli hanno un significato diverso (l'analisi fattoriale delle risposte è molto diversa per i gruppi di età)



Holland's RIASEC Structure
La Struttura RIASEC di Holland

Children use 2 dimensions in sorting out their likes
**I bambini utilizzano due dimensioni nello scegliere
ciò che piace loro**

- 1. **Activity Sex type:** boy activities and girl activities instead of People/Things

**Attività legate al genere: attività maschili e femminili
invece che Persone/Cose**

- 2. **In-school activities versus out of school activities** instead of Data/Ideas

**Attività svolte a scuola versus fuori dalla scuola invece di
Dati/Idee**

-
- Children's interests very concrete.
 - **Gli interessi dei bambini sono molto concreti**
 - As children age, interests become more abstract
 - **Con il crescere dell'età, gli interessi diventano più astratti**
 - Shift from boy versus girl to People/Things;
 - Not "who does the activity"
 - but "what focus is involved"

Spostamento delle preferenze da attività maschili versus attività femminili a Persone/Cose;

- **Non "chi svolge quell'attività"**
- **ma "cosa è coinvolto?"**
- Shift from in-school versus out of school to Data/Ideas;
 - Not "where the activity occurs"
 - but "what focus is involved"

Spostamento delle preferenze da attività svolte a scuola versus fuori dalla scuola a Dati/Idee;

- **Non "dove avviene l'attività"**
- **ma "cosa è coinvolto?"**

How do interests change over these years? **Come cambiano gli interessi negli anni?**

- Bandura and others have proposed that self-efficacy (one's perception of specific competences) leads to greater interest
Bandura e altri sostengono che l'autoefficacia (la percezione delle proprie specifiche competenze) favorisce la formazione degli interessi
- We focused on both interests and competence perceptions longitudinally in children and adolescents
Noi abbiamo concentrato l'attenzione sia sugli interessi che sulle percezioni di competenza di bambini e adolescenti da un punto di vista longitudinale

-
- Competence perceptions and interests can be described in a similar manner

Le percezioni di competenza e gli interessi possono essere descritti in modo simile

- Both are different in children

Entrambi sono diversi nei bambini

- Both become increasingly differentiated and abstract with age

Entrambi divengono maggiormente differenziati e astratti con l'età

Why a different structure for children?

Perché una diversa struttura nei bambini?

■ Cognitive changes

Cambiamenti cognitivi

- Greater ability to use abstract concepts

Maggiore abilità nell' utilizzare concetti astratti

■ Social changes

Cambiamenti sociali

- Increased emphasis on competition

Maggiore enfasi sulla competizione

Longitudinal examinations

Analisi longitudinali

(Tracey, 2002; Tracey, 2004, *Giornale Italiano di Psicologia dell'Orientamento*, 4/3, 33-54)

- 1 year sample of elementary (ages 10-11) and middle (ages 12-13) school children

Bambini di scuola elementare (età 10-11) e media (età 12-13) esaminati nel corso di un anno

- Both interests and competence perceptions

Analisi sia degli interessi che delle percezioni di competenza

- Assessed both change in mean levels and change in structure

Analisi sia dei cambiamenti nei livelli medi sia dei cambiamenti nella struttura

XII CONGRESSO

NAZIONALE:ORIENTAMENTO ALLA
SCELTA T.J.G. TRACEY

Rank-order stability

- 1 year test-retest reliability

Correlazioni fra i dati raccolti in 2 fasi, la seconda a distanza di un anno dalla prima

- Elementary school (grades 5-6)

- Mean interest scale $r = .48$

- Mean competence scale $r = .53$

- Scuola Elementare (bambini di 4° e 5°)

Correlazione media della scala degli interessi $r = .48$

Correlazione media della scala di competenza $r = .53$

- Middle school (grades 7-8)

- Mean interest scale $r = .77$

- Mean competence scale $r = .71$

- Scuola Media (bambini di 1° e 2°)

Correlazione media della scala degli interessi $r = .77$

Correlazione media della scala di competenza $r = .71$

Mean Level Changes

Cambiamenti nel livello medio

- Time: scores decreased over 1 year

Tempo: i punteggi diminuiscono nel corso di un anno

- Increased differentiation – Children sorted out what they disliked

Aumenta la differenziazione – i bambini individuavano ciò che a loro non piaceva

- Gender:

- Females > Males on Social, Conventional, & Artistic
- Males > Females on Realistic & Investigative

- Sesso:

- Femmine > Maschi su Sociale, Convenzionale, & Artistico
- Maschi > Femmine su Realistico & Investigativo

-
- Time by Gender Interaction:
 - Females demonstrated a greater drop in Investigative, Enterprising and Conventional
 - **Interazione tempo x genere:**
 - **Le femmine mostrano un decremento negli interessi Investigativo, Intrapredente e Convenzionale**
 - Time by Grade Interaction:
 - Drop in scores over year was greater in the younger sample. This coincided with the move to middle school from elementary school
 - **Interazione tempo x classe:**
 - **Il decremento nei punteggi nel corso di un anno era maggiore nei bambini più piccoli. In particolare questo coincideva col passaggio dalla scuola elementare alla scuola media**

Structure Changes

Cambiamenti nella Struttura

- **Fit of circular ordering of scales was positively related to age. Older samples scores were better fit by the RIASEC circle**

L'adattamento alla struttura circolare era positivamente associato all'età. I valori dei soggetti più grandi si adattavano meglio alla struttura circolare RIASEC

- **This pattern was true for both interests and competence perceptions**

Questo pattern era valido sia per gli interessi che per le percezioni di competenza

Causation

Causalità

- Interests were found to lead to competence perceptions to an equal extent to which competence perceptions lead to interests.

Gli interessi influenzavano le percezioni di competenza tanto quanto queste ultime influenzavano gli interessi

- Reciprocal causation

Causalità reciproca

- Liking something led to spending time at it and getting skilled.

Prediligere qualcosa comporta un'investimento temporale e l'acquisizione di nuove abilità.

- Also being skilled led to subsequently liking that activity.

Anche l'acquisizione di nuove competenze conduce, di conseguenza, a preferire quell'attività.

- This pattern was invariant across gender and grade

Questo pattern non variava in relazione al sesso e alla classe frequentata

Longitudinal Study of an Italian Sample

Studio longitudinale su un campione italiano

(Lent, Tracey, Brown, Soresi & Nota, 2006)

- Look for similar pattern over 1 year but in Italian children and adolescents
Si è voluto verificare se si registravano dati simili in bambini e adolescenti italiani nel corso di un anno
- Older sample
 - Middle school (ages 11-13)
 - High school (ages 14-17)
- **I soggetti coinvolti erano più grandi**
 - **Scuola media (età 11-13)**
 - **Scuola superiore (età 14-17)**

Results-Risultati

- **Stability: 1 year test-retest reliability**

Stabilità: validità test-retest dopo un anno

- Middle school

- Mean interest scale $r = .60$

- Mean competence scale $r = .56$

Slightly lower than U.S estimates (.77 and .71)

- **Scuola media**

Correlazione media per le scale degli interessi $r = .60$

Correlazione media per le scale della competenza $r = .56$

Leggermente inferiori a quelle individuate con i soggetti americani (.77 e .71)

- **Stability: 1 year test-retest reliability**

- Stabilità: validità test-retest dopo un anno**

- High school

- Mean interest scale $r = .69$

- Mean competence scale $r = .68$

- Scuola superiore

- Correlazione media per le scale degli interessi $r = .69$

- Correlazione media per le scale della competenza $r = .68$

- Causation/temporal ordering

- **Causalità/ordine temporale**

- Interests led to competence perceptions equally as competence perceptions led to interests
- **Gli interessi influenzavano la percezione di competenza così come la percezione di competenza influenzava gli interessi**
- Invariant pattern over gender and specific interest
- **Pattern costante per il genere e gli interessi specifici**

Four year longitudinal study

Studio longitudinale di quattro anni

(Tracey, Robbins & Hofsess, 2005; Tracey & Robbins, 2005)

- 70,000 U. S. high school students

70.000 studenti americani di scuola superiore

- students from grade 8 (ages 14) through grade 12 (17-18)

Studenti dall'età di 14 anni ai 17-18 anni

- Examined RIASEC interests and academic abilities (not competence perceptions)

Analisi degli interessi RIASEC e delle abilità scolastiche (non delle percezioni di competenza)

Stability – Stabilità

- 2 year test-retest reliability

Attendibilità test-retest dopo 2 anni

- Grades 8-10

Soggetti di 14 e 15 anni

- Mean interest scale $r = .54$

Media delle scale degli interessi $r = .54$

- Grades 10-12

Soggetti di 16 e 17/18 anni

- Mean interest scale $r = .65$

Media delle scale degli interessi $r = .65$

- 2 year profile similarity

Similarità dei profili dopo 2 anni

- Increased over time

Incrementi nel tempo

XII CONGRESSO

NAZIONALE: ORIENTAMENTO ALLA
SCELTA T.J.G. TRACEY

Mean Score Changes

Cambiamenti medi nei punteggi

■ Time:

Tempo

- All RIASEC scores increased over time
 - (unlike earlier studies where they decreased)
- **Tutti i punteggi RIASEC aumentavano nel tempo**
 - (a differenza di studi precedenti in cui diminuivano)

■ Gender

■ Sesso

- Females > on Social, Artistic
- Males > Realistic
- **Femmine > su Sociale, Artistico**
- **Maschi > Realistico**

Other results

Altri risultati

- Changes in academic skills unrelated to changes in interests
 - Perception of skills more important than actual skills in interest development
- **I cambiamenti nelle capacità scolastiche non sono associati ai cambiamenti negli interessi**
 - **La percezione delle abilità è più importante delle abilità effettive nello sviluppo degli interessi**

Other results

Altri risultati

- Interest-occupational choice congruence
 - Increased from grade 8 to 10 and then dropped in grade 12
 - Interests < Social
 - Occupations > Social, Enterprising
- **Congruenza degli interessi con le scelte professionali**
 - **Incrementi per i soggetti dai 14 ai 15/16 anni e diminuzione con i soggetti di 17/18 anni**
 - **Interessi < Sociale**
 - **Professioni > Sociale, Intraprendente**

Interests and competence perceptions key
**La chiave degli interessi e delle percezioni di
competenza**

Aspirations and expected occupations
unrelated to other issues and unrealistic

**Le aspirazioni e i lavori che dichiarano di
voler fare non sono associati ad altri aspetti
e non sono realistici**

Structure Importance

Importanza della Struttura

- Elementary school children think about likes and competences differently than adolescents and adults

I bambini della scuola elementare pensano a ciò che piace loro fare e alle competenze in modo diverso dagli adolescenti e dagli adulti

- Undifferentiated (like all/ good at all)

Indifferenziato (mi piace tutto/sono bravo in tutto)

- Use concrete dimensions of

Utilizzo di dimensioni concrete di

- Who engages in activities (Girl vs. boy)

Chi svolge le attività (ragazze vs. ragazzi)

- Activity location (In-school and out of school)

Luogo delle attività (a scuola vs. fuori dalla scuola)

-
- As children age, their thinking better approximates the circular RIASEC structure

All'aumentare dell'età dei bambini, il loro pensiero si avvicina di più alla struttura circolare RIASEC

- Implication: Be careful in interpreting scales of young students. There is a different meaning
Implicazioni: Prestare attenzione nell'interpretare le scale dei piccoli. Il significato è diverso.

Stability Importance

Importanza della stabilità

- Moderate to good reliability of individual scales

Da moderata a buona attendibilità delle scale individuali

- Group changes in levels

I gruppi cambiano nei livelli

□ TEMPO:

- A. Elementary to Middle school
 - Large drop from elementary to middle Initial drop: cognitive changes & social competition
 - More differentiated through elimination of options
 - Special focus on girls opting out of math and science
- A. **Dalla Scuola Elementare alla Scuola Media**
 - **Consistente diminuzione dei punteggi dalla scuola elementare alla scuola media. Diminuzione iniziale: cambiamenti cognitivi & competizione sociale**
 - **Maggiormente differenziati grazie alla eliminazione di opzioni**
 - **Attenzione speciale verso le ragazze che scelgono di non studiare matematica e scienze**

■ Tempo (continua)

□ B. Middle to High school

- Increase in interests over time
- Initial drop from elimination of options and then increase due to greater attraction of options
- Changes in interests and occupational choice at end of high school (interests less Social and occupations more Social and Enterprising).
- Could be result
 - stress of moving on and choice
 - or of realistic evaluation

□ B. Dalla Scuola Media alla Scuola Superiore

- **Aumento degli interessi nel tempo**
- **Iniziale diminuzione dei punteggi dovuta all'eliminazione di opzioni e successivo incremento dovuto ad opzioni più attraenti**
- **Cambiamenti negli interessi e nelle scelte professionali alla fine della scuola superiore (meno interessi Sociali e più professioni Sociali e Intraprendenti).**
- **Possono essere il risultato**
 - **dello stress associato all'idea del cambiamento e della scelta**
 - **o di valutazioni realistiche**

XII CONGRESSO

NAZIONALE:ORIENTAMENTO ALLA
SCELTA T.J.G. TRACEY

What is related to interest adoption?

Cosa è correlato alla maturazione degli interessi?

- Interests and competence perceptions mutually and equally affect each other

Gli interessi e le percezioni di competenza si influenzano a vicenda nella stessa proporzione

- At least in the high school years, changes in interest are unrelated to any changes in academic skills

Almeno nella scuola superiore i cambiamenti negli interessi non sono associati a cambiamenti nelle capacità scolastiche

- So what is important is how individuals perceive their skill more than their actual skill

Per cui la cosa importante è come gli individui percepiscono le loro abilità più che le loro abilità effettive

XII CONGRESSO

NAZIONALE:ORIENTAMENTO ALLA
SCELTA T.J.G. TRACEY

Intervention implications- **Implicazioni per l'intervento**

- Realize that thinking is different and build into intervention
- **Tenere presente che il modo di pensare è diverso e costruire l'intervento tenendo conto di ciò**
 - Concrete, activity based, gendered activities
 - **Attività concrete, diverse per genere**
- Attend to key times
 - Shift into middle school especially for girls
 - Senior year in high school
- **Considerare i momenti chiave**
 - **Passaggio verso la scuola media specialmente per le ragazze**
 - **Ultimi anni della scuola superiore**
- Attend to competence perceptions

Considerare le percezioni di competenza

XII CONGRESSO

NAZIONALE:ORIENTAMENTO ALLA
SCELTA T.J.G. TRACEY

Thank You!
Grazie!

