

IT – Questionario per insegnanti di lingue – Analisi dei dati

Tu

- 1.** Hanno risposto 32 insegnanti: 15 insegnano nella scuola secondaria inferiore, 17 in quella superiore.
- 2.** Di questo campione, 23 insegnano l'inglese, 6 il francese, 3 il tedesco e due lo spagnolo. Alcuni insegnano due lingue: l'inglese ed un'altra lingua.
- 3.** 32 insegnanti parlano l'inglese, 20 il francese, 15 il tedesco, 13 lo spagnolo, 3 il russo, 2 il romeno, 1 il danese, 1 il fiammingo e 2 l'italiano come lingua seconda. Molti di loro parlano due lingue straniere ed alcuni tre.
- 4.** 2 insegnanti hanno in inglese un livello di competenza C2, 28 un C1, 3 un B2, 1 un A2. 6 insegnanti raggiungono in francese un livello C1, 5 un B2, 4 un B1, 3 un A2, 1 un A1. 3 insegnanti hanno in tedesco un livello di competenza C2, 5 un C1, 4 un B2, uno un B1+, 2 un A1. In spagnolo, 1 insegnante ha una competenza C2, 6 un C1, 3 un B2 e 2 un A2. In russo, 1 è al livello C1, 2 al B2, 2 al B1. In danese 1 è al livello C1. In italiano come lingua straniera, 1 è al livello C2 ed 1 al C1. In fiammingo 1 è al livello C2, in romeno 1 è al livello C1 e 1 al A2.

Esperienze professionali

- 5. - 6. - 7.** *(solo per insegnanti di matematica)*
- 8.** 8 insegnanti di lingue hanno collaborato con un insegnante di matematica, 24 no.
- 9.** 18 insegnanti hanno sentito di modelli o scuole di insegnamento bilingue, 15 non ne hanno avuto alcuna informazione.

Opinioni

- 10.** *(solo per insegnanti di matematica)*
- 11.** Fra gli aspetti menzionati nell'introduzione al questionario, i più importanti sono la mobilità degli insegnanti (la più frequentemente citata) ed i vantaggi in ambito comunicativo ed interculturale (molto frequente). Alcuni insegnanti indicano anche: buone pratiche e standardizzazione nell'insegnamento della matematica e la matematica come linguaggio universale.
- 12.** Le difficoltà di comunicazione causate dalle strutture linguistiche contrastive sono quelle che colpiscono di più.
- 13.** 28 insegnanti ritengono che sarebbe possibile insegnare matematica in una lingua straniera e due di loro si riferiscono ad esperienze CLIL personali. 6 insegnanti pensano che sarebbe impossibile e non utile comunque.
- 14.** Le opinioni sono contrastanti: 18 non sono favorevoli perché pensano che sia una difficoltà in più per gli alunni; 11 sono a favore, ma alcuni di loro solo se è lasciata libera l'opzione.
- 15.** 23 opinioni favorevoli, in particolare per l'opportunità di imparare un linguaggio speciale. 7 opinioni non sono a favore.
- 16.** *(solo per insegnanti di matematica).*

Crescita professionale

17. 11 insegnanti hanno avuto esperienze di insegnamento in collaborazione con un insegnante di un'altra materia (5 di arte, 2 di storia, 2 di letteratura straniera, 1 di filosofia, 1 di geografia, 1 di scienze naturali, uno di diritto).

18. Solo 6 insegnanti non ritengono che gli insegnanti di matematica possano trarre vantaggio, nella loro pratica didattica, dall'essere capaci di insegnare in una lingua straniera. Molti, 27, sono molto favorevoli (la dimensione multilingue nell'insegnamento è la più citata).

19. Solo 6 insegnanti non ritengono che gli insegnanti di lingua possano trarre vantaggio dalla collaborazione con insegnanti di matematica. La maggior parte di loro, 27, pensano che sarebbe un vantaggio per gli insegnanti di lingue al fine di sviluppare abilità analitiche più alte.

20. e 21. *(solo per insegnanti di matematica)*

22. I prerequisiti di cui gli insegnanti hanno bisogno sono: competenza linguistica di livello B2 o C1, competenze metodologiche per l'insegnamento della matematica e, ultimo ma non meno importante, flessibilità ed apertura mentale.

23. Sono emerse opinioni contrastanti: 19 dicono di sì a causa della opportunità di insegnamento/apprendimento interdisciplinare; 14 dicono di no per il rischio di mescolare materie molto diverse.

24. Alcuni modi proposti per fornire le abilità sopra menzionate sono:

- Full immersion per le abilità linguistiche (corsi di linguaggio speciale o/e formazione linguistica all'estero).
- Corsi di formazioni pre/post-laurea sull'insegnamento interdisciplinare.
- Stage formativi specifici in aule di matematica/lingua di paesi stranieri.

IT – Questionario per insegnanti di matematica – Analisi dei dati

Tu

1. Hanno risposto 83 insegnanti di scuola secondaria inferiore e 26 di secondaria superiore.
2. Gli insegnanti della secondaria inferiore insegnano “Matematica e Scienze”; 12 della secondaria superiore insegnano “Matematica” e 14 “Matematica e Fisica”.
3. La maggior parte degli insegnanti (85) parlano l’inglese, 25 il francese, 11 lo spagnolo, 3 il Tedesco, 1 il Greco, 1 il portoghese, 1 il giapponese.
4. Pressoché nessuno è capace di valutare la propria competenza in lingua straniera.

Esperienze professionali

5. 18 insegnanti si sono rivolti qualche volta ad un insegnante di lingua straniera per la traduzione di un termine od una frase matematica; 73 mai; 18 non hanno risposto.
6. Ad 11 insegnanti è stato qualche volta chiesto da un insegnante di lingua straniera il significato di un termine od una frase matematica; a 81 mai, 17 non rispondono.
7. 28 insegnanti non hanno risposto. La grande maggioranza (69) degli insegnanti non ha mai insegnato matematica usando una lingua straniera. 6 lo hanno fatto con alunni immigrati, 6 hanno usato la lingua straniera in modo più occasionale per ragioni diverse, compreso l’uso di libri di testo con alcuni esercizi in inglese.
8. Solo 9 insegnanti collabora con un insegnante di lingua per ragioni diverse, quali la traduzione di compiti in classe per alunni stranieri o di articoli scientifici. 23 insegnanti non hanno risposto.
9. Solo 15 insegnanti hanno sentito parlare di modelli di educazione bilingue, in scuole private ed in regioni dell’Italia del Nord con minoranze linguistiche significative. 15 insegnanti non hanno risposto.

Opinioni

10. La maggior parte degli insegnanti (87) riconoscono l’importanza, per insegnare, del conoscere una lingua straniera, per ragioni diverse, fra le quali insegnare all’estero, incentivare gli scambi di insegnanti ed alunni, conoscere metodologie didattiche più attuali, crescita professionale, affrontare la crescente presenza di alunni stranieri, Internet, la terminologia scientifica e delle TIC in gran parte disponibile od a cui meglio riferirsi in inglese, nozioni scientifiche recentemente introdotte e definite in inglese e meno comprensibili quando tradotte in italiano, collaborazione con insegnanti di inglese. Solo 17 insegnanti hanno risposto ‘No’, uno dei quali con un commento abbastanza ambiguo: ‘La matematica ha un linguaggio universale, ma a volte è utile conoscere appena un po’ di parole tecniche, per gli alunni stranieri’.
11. Gli insegnanti vedono diversi vantaggi importanti, fra i quali: mobilità e maggiore opportunità di fare l’insegnante, confronto e condivisione di

metodologie didattiche con insegnanti di altri Paesi, crescita della competenza professionale, migliore competenza linguistica, migliore selezione degli insegnanti, migliore comprensione della materia, possibilità per i futuri insegnanti di qualificarsi sia in matematica che in una lingua straniera, accresciuta capacità di insegnare e spiegare usando parole semplici ma rigorose grazie al vocabolario matematico particolarmente limitato e specifico.

12. Gli insegnanti hanno pareri diversi riguardo alle possibili difficoltà che possono sorgere quando l'insegnante e gli alunni non condividono la stessa lingua madre. Tra queste difficoltà, la più citata è la comunicazione. Altre difficoltà cui si fa riferimento sono: usare il linguaggio naturale per spiegare situazioni matematiche, usare esempi diversi per spiegare un concetto, la mancanza di un 'codice' condiviso per la disciplina, introdurre i concetti più profondi in una lingua non parlata usualmente, la reciproca comprensione, usare sfumature, far capire bene un concetto nuovo, spiegare gli obiettivi didattici, spiegare le varie teorie e formule. Oltre alle difficoltà, sono stati evidenziati alcuni rischi: il cattivo uso ed acquisizione del linguaggio specifico della disciplina, misconcetti ed interpretazioni errate.

Aspettative

13.77 insegnanti credono che sarebbe possibile insegnare matematica in una lingua straniera. La maggior parte di loro aggiungono, più o meno, questo commento '...se la lingua straniera è conosciuta molto bene!'. Alcuni altri commenti: se è possibile usare disegni e grafici, la matematica ha una base scritta comprensibile anche senza parlare e regole semplici ed universali, è più facile insegnarla di altre materie per la natura universale del linguaggio matematico, potrebbe aiutare a pensare in quella lingua straniera. La maggior parte degli insegnanti che hanno risposto 'No' hanno fatto riferimento alla possibile difficoltà di comunicazione ed alla mancanza della necessaria competenza di base nella lingua.

14. Riguardo all'aiuto che l'insegnare in una lingua straniera potrebbe rappresentare per l'apprendimento della matematica, 40 insegnanti dicono che aiuta, 51 dicono di no. Perché sì: conoscenza della terminologia, stimolante per gli alunni, utile per poter leggere testi in lingua straniera a livello di istruzione superiore, maggiore cura nell'uso del linguaggio, uso più rigoroso e sintetico della grammatica matematica, prova della universalità della matematica, maggiore apertura mentale degli alunni, maggiore concentrazione che richiede maggiore riflessione sui concetti, maggiore preoccupazione per la difficoltà della matematica e quindi per il suo insegnamento, più attività nel laboratorio di matematica. Perché no: serve solo agli alunni che parlano quella lingua, creerebbe confusione, comunicazione difficile, la lingua rappresenterebbe una barriera nonostante il simbolismo universale della matematica, apprendere richiede concentrazione e parte della concentrazione sarebbe necessaria per comprendere la lingua. Ma la grande maggioranza delle risposte negative sono state motivate dal ritornello 'è già difficile insegnare la matematica in italiano...'

15.61 'Sì' e 18 'No', con 30 insegnanti che non rispondono o dicono 'Non so'! La maggior parte delle risposte 'Sì' fanno riferimento alla opportunità di imparare ed usare la lingua straniera in un contesto significativo, concreto e specifico. Alcuni altri fanno riferimento all'impatto positivo che la natura del linguaggio matematico, preciso ed essenziale, può avere sulla costruzione delle frasi, in una lingua straniera,, con una struttura semplice. Come è successo per le due precedenti domande, la maggior parte delle risposte 'No' mostrano la preoccupazione degli insegnanti di aggiungere difficoltà a difficoltà.

16.Riguardano agli argomenti da insegnare in una lingua straniera, molti insegnanti (32) rispondono 'Qualunque'. La geometria è menzionata in maniera esplicita da 8 insegnanti . Abbastanza sorprendentemente, 55 insegnanti non rispondono.

Crescita professionale

17.Solo 29 insegnanti hanno avuto esperienze di insegnamento in collaborazione con insegnanti di un'altra materia, soprattutto con insegnanti di altre materie scientifiche o tecniche, ma anche con insegnanti di materie letterarie, educazione musicale, educazione fisica, arte, scienze ambientali e ... inglese. Alcune di queste esperienze di collaborazione sono state fatte sotto forma di attività a favore di alunni disabili. 57 insegnanti non hanno avuto alcuna esperienza di collaborazione e 23 non hanno neppure risposto.

18.Circa tre quarti degli insegnanti (76) ritengono che gli insegnanti di matematica possono trarre vantaggio dall'essere capaci di insegnare in una lingua straniera. Ecco i loro commenti più significativi: è utile per le TIC, serve nella ricerca di un lavoro all'estero, è necessario per scambi e crescita professionale, obbliga a fare un uso più rigoroso e sintetico della grammatica matematica, richiede una maggiore precisione nell'esposizione, aumenta la capacità di spiegare concetti, è un'opportunità per considerare altri aspetti della materia, prestando più attenzione a cose che di solito sono considerate ovvie, potrebbe essere utile per comprendere alcuni aspetti della materia che la nostra lingua non può evidenziare in modo appropriato, rappresenta uno strumento di comunicazione aggiuntivo, è utile con alunni stranieri. Solo 17 insegnanti rispondono 'No', ma non danno alcuna giustificazione.

19.Circa metà degli insegnanti (49) ritengono che gli insegnanti di matematica possono trarre vantaggio dalla collaborazione con gli insegnanti di matematica. Queste sono le loro motivazioni più interessanti: l'insegnamento interdisciplinare dà origine a modi di ragionare che sono diverse da quelle usuali e che sono positive per il processo di insegnamento/apprendimento, tutti possono trarre vantaggio dallo stare in contatto con un insegnante di matematica, apprendimento più rapido, l'approccio interdisciplinare è sempre positivo, gli insegnanti possono acquisire una metodologia logica ed una maggiore familiarità con i calcoli, possono avere supporto in attività dove il ragionamento logico è necessario, apprendimento e scuola non sono compartimenti stagni, aumenta le competenze degli insegnanti , può accrescere l'interesse degli alunni tramite l'uso di esercizi,

potrebbero usare la lingua in un contesto reale, potrebbero trarre vantaggio dall'uso del linguaggio matematico, aiuta con alunni stranieri, amplia ed arricchisce il linguaggio lessicale. Rispetto alle 18 risposte negative, l'unica spiegazione data è: gli insegnanti di lingue non sono molto interessati alla matematica. Significativo è il numero di insegnanti che non rispondono (25) o rispondono 'non so' (17).

20. Riguardo alla crescita professionale, insegnare matematica in una lingua straniera è visto come un fattore positivo dalla grande maggioranza (72) degli insegnanti di matematica, mentre solo 14 di loro ritengono che sia negativo (senza fornire una motivazione). Sono state date solo poche spiegazioni delle risposte 'Sì', fra cui: positivo ma duro, serve con gli alunni stranieri, utile come tutte le nuove esperienze, positivo ma non all'inizio della carriera, ulteriore esperienza, positivo ma impossibile oggi nelle nostre scuole, in un Paese straniero, per il miglioramento della comunicazione.

21. Più contrastante è il giudizio riguardo ad un possibile conseguente cambio di metodologie didattiche. Mentre 46 insegnanti rispondono 'No' senza alcuna spiegazione, 39 rispondono 'Sì' fornendo molti pochi commenti: alcuni cambiamenti sarebbero necessari, un cambiamento radicale se in Italia ma nessuno se all'estero, ampliamento e visione a 360° dei programmi, più accuratezza nella lingua, linguaggio più conciso.

22. Riguardo ai prerequisiti necessari affinché gli insegnanti od i futuri insegnanti siano capaci di insegnare in una lingua straniera, in aggiunta all'ovvio riferimento alla conoscenza della lingua straniera, sono menzionati anche i seguenti: capacità di usare la terminologia matematica standard, buona conoscenza dell'argomento da insegnare, precedente esperienza di insegnamento nella lingua straniera, motivazione, interesse, competenze comunicative di base, conoscenza del linguaggio non-formale, capacità di esprimersi usando termini comprensibili da parte degli alunni, padronanza della lingua almeno a livello scientifico, corsi di lingua durante la formazione degli insegnanti di matematica, disponibilità di insegnanti qualificati e motivati all'insegnamento di metodologie, buona formazione all'insegnamento.

23. Rispetto alle possibili differenze nei prerequisiti qualora la lingua di istruzione sia la madre lingua degli alunni ed una lingua straniera per l'insegnante, lo stesso numero (31) di insegnanti dicono 'Sì' e dicono 'No'. Ecco alcuni commenti: la capacità dell'insegnante di comunicare concetti matematici potrebbe essere minore se la lingua non è ben conosciuta, ci potrebbero essere interpretazioni errate o l'insegnante dovrebbe insegnare in modo più semplice per facilitare l'apprendimento, gli alunni potrebbero comprendere anche alcuni difetti di pronuncia ed errori di costruzione di frasi, gli insegnanti hanno bisogno di conoscere i programmi così come le conoscenze e le competenze degli alunni, per un argomento di matematica i prerequisiti non dipendono dalla lingua usata, nessuna differenza ma maggiore attenzione alla realtà degli alunni, gli alunni imparano più facilmente nuove cose come una lingua, l'insegnante di matematica

possono trarre vantaggio dal fatto che gli alunni possono capire anche se la lingua non è parlata correttamente.

24.Le abilità necessarie potrebbero essere fornite agli insegnanti, soprattutto, tramite specifici corsi di formazione, ma anche tramite corsi di lingua, vivendo un po' di tempo nel Paese dove pensano di insegnare, soggiorni all'estero, lezioni simulate e discussioni, corsi sui programmi delle scuole straniere, introducendo lezioni di matematica in inglese nei corsi di formazione degli insegnanti, insegnando matematica in lingua straniera, corsi che mostrino i modi diversi in cui la matematica è presentata in vari Paesi europei, corsi sulla lingua straniera e le metodologie didattiche da usare, lezioni di lingua dedicate al linguaggio matematico, visite di scambio con insegnanti di matematica di madre lingua, corsi professionali con simulazione di lezioni di matematica in lingua straniera, lezioni sull'inglese scientifico, esami in una lingua straniera.