



**INVALSI** Istituto nazionale per la valutazione del sistema educativo di istruzione e di formazione

*Ente di Diritto Pubblico Decreto Legislativo 286/2004*

***Nota metodologica***  
***del***  
***Questionario Insegnante***

**edizione:  
2020-21**

# Indice

Introduzione .....	3
1. Il quadro di riferimento teorico .....	5
1.1 L'esperienza professionale dell'insegnante.....	8
1.2 Le pratiche e i modelli di insegnamento .....	9
1.4 Aspetti relativi alla DDI.....	12
1.5 Le caratteristiche anagrafiche.....	13
2. La raccolta dei dati .....	14
2.1 La partecipazione al Questionario.....	14
2.2 Standardizzazione, strutturazione e direttività del Questionario Insegnante.....	19
2.3 La somministrazione del Questionario Insegnante.....	19
3. La validazione degli <i>item</i> proposti nel Questionario Insegnante .....	20
3.1. Il processo di validazione del Questionario.....	20
3.2 Analisi del livello di difficoltà e della capacità di discriminazione degli item del Questionario Insegnante .....	22
3.2.1. Domande relative alla DDI .....	22
3.2.2. Domande sull'insegnamento dell'Italiano.....	35
3.2.3. Domande sull'insegnamento della Matematica .....	46
Riferimenti bibliografici.....	53

# Introduzione

La presente Nota Metodologica propone la validazione del Questionario Insegnante, lo strumento di ricerca rivolto agli insegnanti di Italiano, di Matematica e – per la prima volta a partire da quest’anno – di Inglese delle classi campione<sup>1</sup> che partecipano alle Rilevazioni Nazionali, strutturato e somministrato dall’INVALSI a partire dall’anno scolastico 2011/12<sup>2</sup>.

Dopo la revisione del Questionario per l’edizione riferita all’ a.s. 2017-18, sulla base delle modifiche introdotte alle prove delle Rilevazioni Nazionali sugli apprendimenti con l’attuazione del Decreto legislativo n. 62/2017, i quesiti del Questionario sono stati riformulati e adattati per cogliere i cambiamenti che hanno interessato il sistema educativo italiano a seguito dell’impatto della pandemia da Covid-19 sull’a.s. 2020-21. A tale scopo, il gruppo di ricerca afferente alle Rilevazioni Integrative del Servizio Statistico ha coinvolto in gruppi di lavoro gli insegnanti di diverso grado scolastico e materia che, grazie al proprio bagaglio esperienziale, hanno fornito il loro contributo nella progettazione di nuove domande, proposto modifiche a quelle già esistenti e offerto spunti di riflessione per la strutturazione del Questionario. Questa fase del percorso di ricerca ha prodotto come risultato la realizzazione di una sezione del Questionario dedicata alla Didattica digitale integrata (DDI)<sup>3</sup> dove sono indagate le modalità di svolgimento delle attività didattiche, l’uso delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione (TIC) e le azioni intraprese da parte di ciascuna scuola per far fronte alle sfide organizzative che la situazione pandemica ha posto in essere (per un approfondimento sulla somministrazione del Questionario, cfr. § 2.2).

La validazione del Questionario Insegnante si esplica nelle diverse fasi del processo di indagine: dalla ricerca di sfondo alle fasi di raccolta dei dati e di elaborazione e analisi dei dati. La validità ha a che fare con la capacità dello stesso di misurare ciò che intende misurare; l’attendibilità riguarda, invece, la coerenza e la precisione della misura. È importante ricordare che validità e attendibilità sono strettamente legate: uno strumento non può essere valido senza essere attendibile. Tuttavia, l’attendibilità di uno strumento non dipende dalla sua validità (INVALSI, 2013, p. 35).

Nello studio di un fenomeno o un concetto complesso, non immediatamente osservabile, lo stesso viene articolato, attraverso il processo di traduzione empirica, in indicatori, secondo il processo di operativizzazione (Lazersfeld, 1958; Bruschi, 1999) e, successivamente, in variabili, ovvero in qualcosa di direttamente osservabile ed empirico. Un indicatore è espressione di un legame di rappresentazione semantica tra il concetto più generale e un concetto più specifico al quale possiamo dare una definizione. Si definisce rapporto di indicazione (o di rappresentazione semantica) tra concetto e indicatore più specifico l’estensione semantica dell’indicatore sul concetto. L’indicatore ha poi anche un carattere intensivo, ovvero una sua specificità rispetto al concetto che si vuole studiare.

---

<sup>1</sup> A garanzia della validità dei dati, l’INVALSI oltre a condurre le Rilevazioni Nazionali sull’intera popolazione degli studenti dei livelli scolastici previsti, seleziona per ogni livello un campione di scuole e, all’interno di esse, una/due classi, definite "campione", dove la somministrazione avviene sotto il controllo di un osservatore esterno che provvede anche alla tabulazione dei risultati.

<sup>2</sup> Il Questionario Insegnante è disponibile al link <https://invalsi-serviziostatistico.cineca.it/>.

<sup>3</sup> Per la somministrazione del Questionario Insegnante si è scelto di adottare la dicitura "Didattica digitale integrata" presente nel decreto del Ministero dell’Istruzione n. 39 del 26 giugno 2020 e nelle Linee guida per la Didattica digitale integrata pubblicata dal Ministero dell’Istruzione. Per Didattica digitale integrata si intende «un equilibrato bilanciamento tra attività sincrone e asincrone» (Ministero dell’Istruzione, 2020b, p.2) da adottare principalmente per le scuole secondarie di II grado, con la possibilità di estensione a tutte le istituzioni scolastiche di qualsiasi grado «qualora emergessero necessità di contenimento del contagio, nonché qualora si rendesse necessario sospendere nuovamente le attività didattiche in presenza a causa delle condizioni epidemiologiche contingenti» (*ibidem*, p. 1). Per ulteriori approfondimenti su Didattica digitale integrata (DDI) e Didattica a distanza (DAD) cfr. Di Carlo, 2020.

In particolare, la validità si riferisce alla corrispondenza semantica generale tra il concetto che si vuole studiare e i relativi indicatori, nei termini di parte indicante e parte estranea; mentre l'attendibilità riguarda il rapporto di efficacia esistente tra il concetto generale che si vuole studiare e le definizioni operative, ossia traduzioni empiriche dei relativi indicatori. Entrambe concorrono a valutare l'appropriatezza di uno strumento di ricerca rispetto alle finalità della stessa<sup>4</sup>.

La Nota metodologica, si articola in tre capitoli: il primo espone la mappa delle dimensioni e degli indicatori individuati in relazione ai quesiti somministrati, nonché un approfondimento del quadro teorico di riferimento; il secondo illustra le classi indagate nel Questionario secondo le caratteristiche degli insegnanti ed espone la fase della raccolta dei dati, il grado di standardizzazione, strutturazione e direttività del Questionario; il terzo, infine, sottolinea i punti di forza e di debolezza dello strumento, evidenziando la bontà delle scale predisposte in fase di progettazione secondo un approccio che mette in luce le particolari peculiarità tra discipline insegnate e gradi scolastici.

---

<sup>4</sup> Esiste un'ampia rassegna bibliografica riguardante il tema degli indicatori e del rapporto esistente tra concetto e indicatori; per ulteriori approfondimenti cfr. Marradi, 1980, 1981; 1994; Palumbo, 1992; Cannavò, 1999; Parra Saiani, 2009; Bezzi, Cannavò & Palumbo, 2010.  
A cura del Servizio Statistico dell'INVALSI

## 1. Il quadro di riferimento teorico

La figura dell'insegnante è da sempre al centro delle politiche educative, come ribadito da vari documenti ufficiali che si sono susseguiti nel tempo, dalla Carta relativa alle Raccomandazioni sullo status degli insegnanti (Parigi,1966) in cui l'insegnamento è riconosciuto come una vera e propria professione che richiede conoscenze e competenze specialistiche, alle più recenti "Conclusioni del Consiglio del 20 maggio 2014 su un'efficace formazione degli insegnanti" in cui si ribadisce che "l'insegnamento di qualità è largamente riconosciuto come uno dei fattori essenziali per conseguire buoni risultati dell'apprendimento". L'importanza educativa e politica della figura dell'insegnante è stata colta da una vastissima letteratura di riferimento che, seguendo la classificazione proposta da Mitzel (1960), è riconducibile a tre sezioni principali: una sezione che si occupa dei requisiti degli insegnanti, una che esamina il processo d'insegnamento e una che indaga la produttività dell'insegnante in termini di risultati di apprendimento. Un intero filone di studi, la *School Effectiveness Research* (SER), si è occupato, quindi, di studiare l'effetto che l'istruzione produce sugli apprendimenti per soddisfare le esigenze di misurazione e rendicontazione dell'efficacia scolastica, tema dominante nella letteratura scientifica di riferimento degli ultimi decenni. Uno dei nodi problematici nella misurazione dell'efficacia scolastica e nello specifico dell'effetto insegnante, che negli ultimi anni è stato misurato con tecniche statistiche sempre più raffinate, come il calcolo del valore aggiunto, riguarda l'individuazione di indicatori di riferimento. I due principali studi di meta-analisi, basati sulla ricognizione di numerose ricerche empiriche e condotte in tempi e contesti diversi (Scheerens & Bosker, 1997; Scheerens, 2000a), hanno evidenziato che i processi di insegnamento e di apprendimento sembrerebbero essere quelli che permettono meglio di spiegare la variabilità osservata nell'apprendimento degli studenti in uscita da un ciclo scolastico. Gli studi sul valore aggiunto sono risultati particolarmente utili per valutare l'efficacia di alcune pratiche di insegnamento. Alcune ricerche, ad esempio, evidenziano come gli insegnanti che collegano le esigenze educative degli studenti alle loro conoscenze pregresse riescono a gestire efficacemente una classe collaborativa in cui tutti gli studenti sono partecipi al lavoro di classe (Darling-Hammond & Rothman, 2011).

Il Questionario Insegnante realizzato dall'INVALSI si inserisce in questa cornice, con la finalità di approfondire alcuni aspetti del contesto scolastico ritenuti utili per meglio comprendere l'andamento dei processi educativi e, allo stesso tempo, per arricchire le informazioni fornite dalle Rilevazioni Nazionali sugli apprendimenti.

Il Questionario, come per le precedenti edizioni, si articola su tre livelli: individuale, di classe e di scuola. Come mostra la Fig. 1 gli aspetti approfonditi riguardano l'esperienza professionale e le caratteristiche anagrafiche (livello "individuale"), le pratiche e i modelli d'insegnamento (livello "classe") e gli aspetti relativi alla DDI (livello "scuola"). Per quest'ultimo livello, la tematica relativa alla Didattica digitale integrata sostituisce la percezione del benessere organizzativo presente nelle passate rilevazioni. Ciascun aspetto è stato a sua volta articolato in dimensioni e indicatori a cui afferiscono i relativi quesiti, come mostra nel dettaglio la mappa presentata in Tav. 1 e come verrà approfondito nei successivi paragrafi.

**Fig. 1 – Livelli e dimensioni approfonditi nel Questionario Insegnante**



**Tav. 1 – Mappa delle dimensioni e degli indicatori del Questionario Insegnante**

Dimensione	Indicatori	Domande Questionario insegnanti grado 2 e 5 (prova cartacea)		Domande Questionario insegnanti grado 8 e 13 (prova via computer)		Domande Questionario insegnanti gradi 5, 8, 13 Inglese
		Italiano	Matematica	Italiano	Matematica	
ESPERIENZA PROFESSIONALE	Titolo di studio	G6; G6bis	G6; G6bis	G6; G6bis	G6; G6bis	G6; G6bis
	Anni di servizio	G3	G3	G3	G3	G3
	Continuità sul posto di lavoro	G4; G5	G4; G5	G4; G5	G4; G5	G4; G5
	Background tecnologico	D1	D1	D1	D1	D1
	Ambiente di lavoro	D2	D2	D2	D2	D2
PRATICHE E MODELLI DI INSEGNAMENTO	Strategie per l'implementazione della DDI	D3; D6; D12;	D3; D6	D3; D6	D3; D6	D3; D6; D12;
	Attività didattica	D4; D7; D10	D4; D7; D10; D20; D21	D4; D7; D10	D4; D7; D10; D20; D21	D4; D7; D10
	Continuità nel percorso di apprendimento	D4	D4	D4	D4	D4
	Coinvolgimento degli alunni nella didattica sincrona	D8; D8bis; D8ter	D8; D8bis; D8ter	D8; D8bis; D8ter	D8; D8bis; D8ter	D8; D8bis; D8ter
	Coinvolgimento degli alunni nella didattica asincrona	D9; D9bis	D9; D9bis	D9; D9bis	D9; D9bis	D9; D9bis
	Frequenza e tipo di verifica didattica	D15	D15	D15	D15	-
	Attività in classe per lo sviluppo lessicale	D16	-	D16	-	-
	Attività in classe per la comprensione e l'interpretazione del testo	D17	-	D17	-	-
	Strategie didattiche usate per comprensione e interpretazione dei testi narrativo-letterari	D18	-	D18	-	-
	Strategie didattiche usate per comprensione e interpretazione dei testi espositivi	D19	-	D19	-	-
	Strategie didattiche usate per comprensione e interpretazione dei testi argomentativi	D20	-	D20	-	-
	Attività didattiche relative alla grammatica	D21; D22; D23 (solo per G5)	-	D21; D22; D23	-	-
	Strategie didattiche nell'ambito "Numeri"	-	D16	-	D16	-
	Strategie didattiche nell'ambito "Relazioni e Funzioni"	-	D17	-	D17	-
	Strategie didattiche nell'ambito "Spazio e figure"	-	D18	-	D18	-
Strategie didattiche nell'ambito "Dati e previsioni"	-	D19	-	D19	-	
ASPETTI DELLA DDI	Sostegno ai docenti per lo svolgimento della DDI/Modalità di svolgimento della DDI	D5; D12; D13;	D5; D12; D13;	D5; D12; D13;	D5; D12; D13;	D5; D12; D13;
	Caratteristiche della DDI	D11	D11	D11	D11	D11
	Sfide della DDI	D14	D14	D14	D14	D14
CARATTERISTICHE ANAGRAFICHE	Genere	G1	G1	G1	G1	G1
	Anno di nascita	G2	G2	G2	G2	G2

## 1.1 L'esperienza professionale dell'insegnante

Per esperienza professionale dell'insegnante s'intende il percorso formativo e lavorativo che l'insegnante ha svolto, dalla formazione iniziale al *life long learning*. Nel Questionario Insegnante relativamente a quest'ambito di ricerca si indagano le implicazioni del titolo di studio sul percorso professionale del docente, gli anni di servizio, intesa come stabilità percepita rispetto al posto di lavoro, l'impiego delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) nelle attività didattiche e l'ambiente di lavoro (Tav. 2).

**Tav. 2 - Dimensione e indicatori relativi all'esperienza professionale dell'insegnante**

ESPERIENZA PROFESSIONALE	Titolo di studio
	Anni di servizio
	Continuità sul posto di lavoro
	Background tecnologico
	Ambiente di lavoro

La Commissione Europea, nella comunicazione "Migliorare la qualità della formazione degli insegnanti" del 2007, afferma che il miglioramento della qualità dell'insegnamento e degli apprendimenti è strettamente legata a una solida formazione degli insegnanti, che comprende sia la formazione iniziale, acquisita principalmente durante il percorso di studi, sia la formazione continua o *life long learning*.

La formazione iniziale degli insegnanti è strettamente legata alla riforma dell'Università, alla progressiva crescita di importanza della scuola come contesto di apprendimento e alla sempre più crescente richiesta nella scuola di ruoli di tipo professionale anziché impiegatizi, in seguito all'introduzione dell'autonomia scolastica (Moscati, 2010).

La formazione iniziale degli insegnanti di scuola primaria e secondaria consiste in un percorso di laurea disciplinato dalla Legge n. 341/1990, che istituisce il Corso di Laurea in Formazione Primaria e la Scuola di specializzazione per l'insegnamento secondario (SSIS), e dal Decreto 249 del 10 settembre 2010, che distingue tra formazione iniziale degli insegnanti dell'istruzione primaria (e dell'infanzia) e formazione iniziale degli insegnanti di scuola secondaria.

Poiché quest'ultimo provvedimento legislativo è in vigore da poco più di un decennio, nel sistema scolastico italiano sono ancora presenti, anche se in misura residuale, insegnanti in attività che hanno terminato la formazione iniziale prima della riforma, esenti quindi da obbligo di laurea (nella scuola primaria), oppure che hanno conseguito una laurea del vecchio ordinamento<sup>5</sup>.

Sulla base di questi provvedimenti normativi, il titolo di studio più elevato conseguito dagli insegnanti diviene oggetto di analisi. Inoltre, approfondire l'ambito di laurea dei rispondenti ci permette di studiare il fenomeno dell'*out of field teaching*, un indicatore utile per la valutazione dei sistemi educativi, perché permette di studiare l'effetto sul rendimento degli studenti dell'attribuzione ai docenti di materie di insegnamento per le quali hanno ricevuto una formazione o una qualifica inadeguata (Ingersoll, 2003).

La formazione continua è un aspetto rilevante per l'accrescimento delle professionalità degli insegnanti, sia sul piano pedagogico e didattico, sia per quanto compete le capacità organizzative e trasversali. A questo proposito,

<sup>5</sup> Un approfondimento sull'età degli insegnanti e sul possesso del diploma come titolo di studio più elevato è stato condotto nel paragrafo 2.2. A cura del Servizio Statistico dell'INVALSI



le TIC ricoprono un ruolo centrale nella costruzione delle competenze dei docenti, configurandosi come un campo in mutamento per il quale è richiesto un costante aggiornamento. Durante la situazione pandemica dovuta al Covid-19, infatti, gli insegnanti si sono impegnati a elaborare nuovi modi di fare didattica, spesso distanti da quelli consueti, e a mettere a punto nuovi ambienti di apprendimento cercando di far fronte a contesti non privi di criticità dovuti anche alle disuguaglianze digitali che interessano il territorio italiano (De Filippo *et al.*, 2020; Girelli, 2020). Strettamente connesso a questo aspetto vi è quello dell'ambiente di lavoro. Il repentino cambiamento intervenuto a causa della pandemia ha messo in evidenza diverse criticità che spesso hanno ostacolato l'attuazione delle attività della DDI: dotazioni tecnologiche inadeguate oppure obsolete, scarsa connessione a Internet, condivisione dello spazio lavorativo e dei dispositivi a disposizione con altri componenti della famiglia (Jayalath *et al.*, 2020). Queste difficoltà hanno tuttavia avviato una riflessione sulla necessità di imprimere nuovo stimolo al progetto di digitalizzazione del sistema educativo aumentando i sostegni economici destinati a tale scopo e incentivando l'aggiornamento delle conoscenze informatiche degli insegnanti (De Filippo; 2020).

A completamento del profilo professionale degli insegnanti, nel Questionario sono stati individuati due indicatori, anni di servizio e continuità sul posto di lavoro, che indagano l'aspetto temporale dell'esperienza professionale dei docenti. In Italia, come in altri Paesi, è previsto il superamento di un concorso nazionale per esami (e titoli) per occupare un posto permanente (o a tempo indeterminato) nell'organico delle scuole pubbliche; è possibile ipotizzare che tale assetto produca degli effetti nella motivazione degli insegnanti e nell'investimento per arricchire il loro capitale professionale<sup>6</sup>, (Hangreaves & Fullan, 2012),

Inoltre, a livello micro, la stabilità del personale in una scuola è un elemento estremamente rilevante per garantire continuità didattica e organizzativa al suo interno (INVALSI, 2010). Se una scuola è caratterizzata da personale docente provvisorio, soggetto a cambiamenti di sede di servizio annuali o *in itinere*, è possibile che venga indebolito il sostrato educativo che muove le attività didattiche, specialmente in contesti scolastici ove il tessuto sociale e culturale è debole.

Nel Questionario Insegnante, pertanto, tra le informazioni generali sono state inserite domande sul titolo di studio (il più alto conseguito e, se in possesso di laurea, sull'ambito disciplinare), sugli anni di servizio totali e sugli anni di servizio prestati nella scuola in cui al momento della somministrazione il docente insegna. Nella parte iniziale del Questionario, nella sezione di approfondimento sulla DDI, sono indagate le modalità di utilizzo delle TIC da parte degli insegnanti nel periodo precedente all'emergenza da Covid-19 e le principali difficoltà riscontrate durante lo svolgimento della DDI.

## 1.2 Le pratiche e i modelli di insegnamento

La qualità dell'istruzione è fondamentale per l'apprendimento degli studenti ed è fortemente legata alle pratiche di insegnamento messe in atto dai docenti e alle relazioni che essi instaurano in aula con gli studenti (Chiari, 1994). Con il termine "pratica di insegnamento" si intende il complesso delle scelte e delle azioni che si

---

<sup>6</sup> Con capitale professionale si intende lo sviluppo e l'integrazione di tre forme di capitale: umano, sociale e decisionale, ove per capitale umano si intendono le conoscenze e le competenze delle singole persone (sapere specialistico); per capitale sociale quanto si realizza nella relazione tra le persone; per capitale decisionale il saper prendere decisioni in situazioni complesse e insieme ad altri colleghi.

propongono in modo intenzionale per la realizzazione di un fine educativo, le quali richiedono competenze sia trasversali sia disciplinari, specifiche per la materia d'insegnamento. Le metodologie didattiche comprendono, quindi, i comportamenti didattici degli insegnanti, sotto forma di metodologie di insegnamento/apprendimento utilizzate dentro e al di fuori dell'aula (Bonica & Sappa, 2010).

Aspetto essenziale che caratterizza le pratiche d'insegnamento è il modo con il quale il contenuto disciplinare viene trasmesso a/co-costruito con gli studenti, sotto diversi punti di vista; i principali indagati nel Questionario sono individuati dalla Tavola 3.

**Tav. 3 – Dimensione e indicatori relativi alle pratiche e modelli di insegnamento**

PRATICHE E MODELLI DI INSEGNAMENTO	Strategie per l'implementazione della DDI
	Attività didattica
	Continuità nel percorso di apprendimento
	Coinvolgimento degli alunni nella didattica sincrona
	Coinvolgimento degli alunni nella didattica asincrona
	Frequenza e tipo di verifica didattica
	Attività in classe per lo sviluppo lessicale – <i>solo per Italiano</i>
	Attività in classe per la comprensione e l'interpretazione del testo – <i>solo per Italiano</i>
	Strategie didattiche usate per comprensione e interpretazione dei testi narrativo-letterari – <i>solo per Italiano</i>
	Strategie didattiche usate per comprensione e interpretazione dei testi espositivi – <i>solo per Italiano</i>
	Strategie didattiche usate per comprensione e interpretazione dei testi argomentativi – <i>solo per Italiano</i>
	Attività didattiche relative alla grammatica – <i>solo per Italiano G5, G8 e G13</i>
	Strategie didattiche nell'ambito "Numeri" – <i>solo per Matematica</i>
	Strategie didattiche nell'ambito "Relazioni e Funzioni" – <i>solo per Matematica</i>
	Strategie didattiche nell'ambito "Spazio e figure" – <i>solo per Matematica</i>
	Strategie didattiche nell'ambito "Dati e previsioni" – <i>solo per Matematica</i>

Le domande sulle pratiche e modelli di insegnamento sono stata formulate focalizzando l'attenzione sui principali cambiamenti che hanno riguardato le attività didattiche a seguito della pandemia da Covid-19. Il necessario passaggio dall'aula fisica all'aula virtuale ha richiesto un significativo mutamento dell'ambiente di apprendimento, adattando il nuovo setting comunicativo e interattivo alle necessità emergenti (Marzano & Calvani, 2020). Le competenze digitali, sia degli studenti, sia degli insegnanti, rappresentano quindi un fattore fondamentale per l'efficacia del percorso educativo. Inoltre, è necessario considerare che per gli studenti della scuola primaria l'esperienza della DDI è spesso mediata dal supporto degli adulti, che affiancano e supportano i più piccoli nello svolgimento delle attività scolastiche quotidiane (Bovini & De Philippis, 2020; Lucisano, 2020). A tal proposito le cosiddette metodologie didattiche che coinvolgono e motivano la partecipazione dello studente all'apprendimento diventano centrali per superare l'approccio alla conoscenza di tipo lineare, argomentativo e

organizzato incoraggiando invece nuove logiche dell'ipertestualità, della reticolarità e della modularità promosse dalla digitalizzazione attraverso un uso consapevole e innovativo delle tecnologie (Gui, 2010, p. 286). Nel solco di questa tematica, nel Questionario sono stati inseriti quesiti sul coinvolgimento degli studenti nella didattica sincrona e asincrona, indagando nello specifico la partecipazione alle videolezioni e lo svolgimento dei compiti a casa. La didattica sincrona e asincrona rappresentano quindi due aspetti complementari del processo di apprendimento. Per la modalità sincrona vi è un'interazione in tempo reale tra docente e studente, dove il principale strumento per la trasmissione della conoscenza avviene mediante la lezione online; per la modalità asincrona, invece, lo studente si dedica allo studio dei materiali didattici messi a disposizione in modo autonomo, dove l'interazione con il docente avviene successivamente al momento della restituzione di un riscontro da parte dell'insegnante sul lavoro svolto (Kim, 2020).

Un ulteriore aspetto legato alle pratiche e ai modelli di insegnamento riguarda la valutazione del rendimento scolastico degli studenti, un'attività normalmente svolta dagli insegnanti per testare in modo funzionale il processo di insegnamento/apprendimento e per restituire dei *feedback* agli studenti, utilizzando metodi e tecniche diverse. La valutazione è un processo che non riguarda soltanto la sfera cognitiva di chi viene valutato, ma che coinvolge fortemente la sua affettività; da questo coinvolgimento dipende, in buona misura, l'atteggiamento nei confronti della scuola (Vertecchi, 2003).

Trincherò (2018), partendo dai tre tipi di valutazione classici degli apprendimenti (predittiva, formativa e sommativa) (Parmigiani, Boni & Cusinato, 2018), ne specifica le modalità di attuazione nella DDI definendo:

- *assessment for learning* (formativa);
- *assessment of learning* (sommativa);
- *assessment as learning* (formante).

In particolar modo, la valutazione formante risulta essere la più adatta per la verifica degli apprendimenti in modalità online poiché permette, grazie all'uso dei mezzi tecnologici, di superare la separazione tra il momento didattico e quello valutativo, attribuendo allo studente «un ruolo attivo, coinvolto e critico nell'assegnare senso alle informazioni esperite, collegarle alle sue conoscenze precedenti e raggiungere la padronanza dei saperi in questione» (Cinganotto, L., Panzavolta, S., & Mosa, 2021; Trincherò, 2018, p. 44).

Per il Questionario di Italiano, sono stati mutuati, dalle passate edizioni, gli indicatori basati sul Quadro di Riferimento delle prove di Italiano e che afferiscono alla padronanza lessicale e all'uso delle varie tipologie di testi, usati nelle attività didattiche svolte in classe. «Per dimensione lessicale relativa alla lettura si intende specificamente la conoscenza o la capacità di ricostruire il significato di un vocabolo in un determinato contesto e di riconoscere le relazioni di significato tra vocaboli. È evidente che più ampio e articolato è il lessico produttivo e ricettivo, più completa sarà la competenza lessicale di lettura e più agevole sarà, ad esempio, interpretare contestualmente le parole nuove. La dimensione lessicale connessa in modo specifico con la comprensione della lettura si articola nella capacità di:

1. ricavare dal contesto il significato di parole che non si conoscono;
2. comprendere il significato di parole afferenti a lessici specialistici (per esempio scientifico, economico, artistico, ecc.);
3. cogliere le implicazioni e le sfumature di significato delle parole in rapporto alla tipologia dei testi, allo scopo comunicativo, al contesto storico-culturale;
4. comprendere l'uso figurato di parole ed espressioni;

5. riconoscere l'appartenenza di parole a determinati registri;

6. riconoscere i rapporti di significato fra le parole, quali sinonimia (anche sinonimia testuale), antinomia, iperonimia/iponimia;

7. riconoscere la particolare accezione che un termine polisemico può assumere in un testo" (Quadro di riferimento, 2018)."<sup>7</sup>

Come descritto dalla linguistica testuale, il testo è l'oggetto della lettura e insieme il veicolo del significato. La classificazione più nota e condivisa distingue i testi in: narrativi, descrittivi, argomentativi, espositivi, regolativi. La distinzione è fondata sullo scopo del testo e sulla specificità delle operazioni mentali che presiedono alla ideazione, alla formazione, alla realizzazione dei singoli testi, per la cui classificazione vale il criterio del tratto dominante. All'interno del Questionario le domande dalla D18 alla D20 riguardano le strategie didattiche nella comprensione e interpretazione delle diverse tipologie di testi (narrativo-letterali, espositivi, argomentativi). Specifiche domande sono state inserite per i gradi 5, 8 e 13 per indagare le attività didattiche dedicate alla grammatica. Analogamente alle domande peculiari per insegnamento dell'Italiano, nel Questionario di Matematica sono presenti quesiti dedicati alle attività didattiche che possono ricondursi ai diversi ambiti della prova INVALSI di Matematica ("Numeri", "Relazioni e funzioni", "Spazio e figure" e "Dati e previsioni").

#### 1.4 Aspetti relativi alla DDI

La dimensione del Questionario dedicata agli aspetti della DDI si articola in tre indicatori: il primo, relativo al sostegno ai docenti per lo svolgimento della DDI e incentrato sulla relazione scuola-insegnante; il secondo e il terzo si riferiscono a caratteristiche e sfide della DDI, relativamente alla percezione degli insegnanti della situazione pandemica vissuta all'interno dell'istituzione scolastica (Tav. 4).

**Tav. 4 – Dimensione e indicatori relativi agli aspetti della DDI**

ASPETTI DELLA DDI	Sostegno ai docenti per lo svolgimento della DDI/Modalità di svolgimento della DDI
	Caratteristiche della DDI
	Sfide della DDI

Il primo indicatore può essere inteso come una misura indiretta del benessere organizzativo, definito come quell'insieme di condizioni che determinano la qualità della convivenza nei contesti lavorativi, "può essere inteso come la capacità di un'organizzazione di promuovere e mantenere il più alto grado di benessere fisico, psicologico e sociale dei lavoratori, ma non ultimo collegato a una serie di variabili di natura organizzativa che ne complicano e, talvolta, ne arricchiscono la definizione" (CNR, 2012, p. 11). Il clima, quindi, influenza l'attitudine dei lavoratori a concentrarsi sulla loro *performance* lavorativa e sulle relazioni personali e a sua volta è influenzato dal grado di accettazione, da parte dei dipendenti, della cultura dell'organizzazione (*ibidem*). In particolar modo, durante l'emergenza epidemiologica gli insegnanti sono stati sottoposti a forme inconsuete di stress organizzativo avendo dovuto riadattare continuamente nel corso dell'anno le modalità di svolgimento del proprio lavoro. Infatti, non

<sup>7</sup> Il Quadro di riferimento della Prova INVALSI di Italiano è disponibile: [https://invalsi-areaprove.cineca.it/docs/file/QdR\\_ITALIANO.pdf](https://invalsi-areaprove.cineca.it/docs/file/QdR_ITALIANO.pdf).  
A cura del Servizio Statistico dell'INVALSI

solo sono state presenti problematiche relative alle dotazioni tecnologiche a disposizione, ma anche criticità dovute all'eccessivo carico di lavoro online e alle inedite condizioni per l'insegnamento (Ferritti, 2020). Pertanto, l'esperienza soggettiva della DDI di ciascun docente è stata mediata anche dal supporto e dall'assistenza che ha fornito la scuola nel risolvere gli ostacoli che hanno costellato il percorso verso una piena riuscita dell'apprendimento a distanza. Da qui l'esigenza di attuare una riflessione sulle future sfide della didattica online dando agli insegnanti la possibilità di indicare nella domanda D14 gli aspetti che potranno essere utili in futuro ad emergenza rientrata.

### 1.5 Le caratteristiche anagrafiche

L'ultima dimensione approfondita riguarda le caratteristiche anagrafiche, come mostra la Tav. 5.

**Tav. 5 - Dimensione e indicatori relativi alle caratteristiche anagrafiche degli insegnanti**

CARATTERISTICHE ANAGRAFICHE	Genere
	Anno di nascita

In particolare, la femminilizzazione del corpo docenti di italiano è un fenomeno ampiamente analizzato (Cavalli, 1992; Schizzerotto, 2000; De Lillo, 2010) ed è interessante notare che, tuttavia, emergono delle differenze per grado di scuola, con una forte presenza delle donne nelle scuole primarie e una loro minore incidenza nelle scuole secondarie di II grado rispetto alla disciplina insegnata, si evidenzia una maggiore presenza di donne nelle discipline umanistiche e una maggiore presenza degli uomini per quelle tecnico-scientifiche. Diventa pertanto interessante approfondire gli atteggiamenti degli insegnanti tenendo conto del genere, dal momento che "questa scelta prevalentemente femminile della professione insegnante si accompagna a ulteriori differenze tra uomini e donne nel modo di vivere e di intendere il mestiere" (De Lillo, 2010, p. 21).

Un altro aspetto che distingue il nostro sistema scolastico da quello di altri Paesi è l'età media degli insegnanti che risulta elevata (Schizzerotto, 2000; De Lillo, 2010); a prescindere dalle cause di tipo strutturale e legate al ritardo di ingresso in ruolo nel mercato del lavoro, diventa utile tenere conto dell'età per studiare le differenze negli atteggiamenti degli insegnanti tra le diverse generazioni.

## 2. La raccolta dei dati

### 2.1 La partecipazione al Questionario

Nell'edizione 2020-21 sono state coinvolte le classi campione di II e di V primaria, di III secondaria di I grado e di V secondaria di II grado che hanno partecipato alle Rilevazioni Nazionali<sup>8</sup>.

**Tab. 1 - Percentuale di compilazione dei Questionari Insegnante 2020-21 per grado e materia**

Grado e materia		Questionari insegnante inviati	Questionari insegnante compilati	Percentuale di compilazione
G2	Italiano	923	692	75,0%
	Matematica	923	658	71,3%
G5	Italiano	927	689	74,3%
	Matematica	948	634	66,9%
	Inglese	942	665	70,6%
G8	Italiano	494	370	74,9%
	Matematica	494	347	70,2%
	Inglese	494	349	70,6%
G13	Italiano	1074	785	73,1%
	Matematica	1074	741	69,0%
	Inglese	1074	736	68,5%
<b>Totale</b>		<b>9367</b>	<b>6666</b>	<b>68,5%</b>

Come illustra la Tabella 1, complessivamente hanno risposto il 68,5% delle classi a cui è stato inviato il questionario. Osservando i tassi di compilazione per grado e materia, i valori più alti si registrano in corrispondenza degli insegnanti di Italiano.

**Tab. 2 - Percentuale di classi per genere dell'insegnante e materia - a.s. 2020-21**

	ITALIANO		MATEMATICA		INGLESE	
	maschi	femmine	maschi	femmine	maschi	femmine
<b>Valori %</b>	9,4	90,6	14,8	85,2	6,4	93,4
<b>V. a.</b>	(233)	(2254)	(343)	(1980)	(112)	(1590)

**Tab. 3 - Percentuale di classi per genere dell'insegnante, grado e materia - a.s. 2020-21**

ITALIANO							
G2		G5		G8		G13	
maschi	femmine	maschi	femmine	maschi	femmine	maschi	femmine
2,2	97,8	1,8	98,2	11,8	88,2	21,4	78,6
MATEMATICA							
maschi	femmine	maschi	femmine	maschi	femmine	maschi	femmine
4,3	95,7	5,0	95,0	19,0	81,0	30,6	69,4
INGLESE							
maschi	femmine	maschi	femmine	maschi	femmine	maschi	femmine
-	-	4,3	95,7	6,1	93,9	8,9	91,1

<sup>8</sup> Le prove INVALSI 2020-21 per le classi di III secondaria di II grado non sono state somministrate.  
A cura del Servizio Statistico dell'INVALSI

Dalle Tabelle 2 e 3 si evince chiaramente come il corpo docente sia fortemente femminilizzato. Secondo una lettura per disciplina si può notare come la quota maschile sia più numerosa per Matematica; in particolare, la presenza degli insegnanti uomini nelle classi considerate cresce all'aumentare del grado scolastico, arrivando a toccare quota 30,6% per G13. Tale tendenza appare meno marcata per gli insegnanti di Inglese, dove il numero di insegnanti di sesso maschile si attesta al di sotto del 10% per tutti i gradi considerati.

**Tab. 4 - Percentuale di classi per fascia d'età dell'insegnante e per disciplina - a.s. 2020-21**

	ITALIANO	MATEMATICA	INGLESE	TOTALE
<b>Fino a 30 anni</b>	2,1	2,2	3,2	2,4
<b>31 - 40 anni</b>	7,4	8,9	8,9	8,3
<b>41 - 50 anni</b>	27,3	28,4	24,2	26,9
<b>51 - 60 anni</b>	42,5	39,9	42,2	41,5
<b>Oltre 60 anni</b>	20,7	20,6	21,4	20,9
<b>Totale (%)</b>	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>Totale (v.a.)</b>	2487	2323	1702	6512

**Tab. 5 - Percentuale di classi per fascia d'età dell'insegnante, grado e disciplina (Italiano) - a.s. 2020-21**

ITALIANO					
	G2	G5	G8	G13	TOTALE
<b>Fino a 30 anni</b>	2,1	1,9	1,7	2,6	2,1
<b>31 - 40 anni</b>	5,0	5,3	12,7	8,8	7,4
<b>41 - 50 anni</b>	28,5	25,1	35,3	24,3	27,3
<b>51 - 60 anni</b>	44,6	46,1	37,5	39,8	42,5
<b>Oltre 60 anni</b>	19,8	21,6	12,9	24,5	20,7
<b>Totale (%)</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>Totale (v.a.)</b>	681	681	363	762	2487

**Tab. 6 - Percentuale di classi per fascia d'età dell'insegnante, grado e disciplina (Matematica) - a.s. 2020-21**

MATEMATICA					
	G2	G5	G8	G13	TOTALE
<b>Fino a 30 anni</b>	3,4	2,1	0,6	1,9	2,2
<b>31 - 40 anni</b>	7,3	5,1	14,9	10,8	8,9
<b>41 - 50 anni</b>	29,3	28,2	38,1	23,1	28,4
<b>51 - 60 anni</b>	42,5	40,9	29,8	41,6	39,9
<b>Oltre 60 anni</b>	17,4	23,7	16,7	22,5	20,6
<b>Totale (%)</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>Totale (v.a.)</b>	644	624	336	719	2323

**Tab. 7 - Percentuale di classi per fascia d'età dell'insegnante, grado e disciplina (Inglese) - a.s. 2020-21**

INGLESE				
	G5	G8	G13	TOTALE
<b>Fino a 30 anni</b>	4,6	2,9	2,1	3,2
<b>31 - 40 anni</b>	11,1	7,6	7,5	8,9
<b>41 - 50 anni</b>	31,1	23,3	18,2	24,2
<b>51 - 60 anni</b>	40,6	42,3	43,8	42,2
<b>Oltre 60 anni</b>	12,5	23,9	28,4	21,4
<b>Totale (%)</b>	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>Totale (v.a.)</b>	655	343	704	1702

La Tabella 4 mostra come la percentuale maggiore dei docenti rispondenti si concentra nella classe di età 51-60 anni (41,5%), seguita dalla classe 41-50 anni (26,9%) e da quella degli ultrasessantenni (20,9%); coloro che hanno tra i 31 e 40 anni si assestano all'8,3%, mentre gli under 30 rappresentano solo il 2,4%. In linea generale, questo andamento trova conferma nelle tabelle successive dove il dato in questione viene riportato in maniera analitica per grado scolastico e materia (Tabb. 5, 6 e 7).

**Tab. 8 - Percentuale di classi per rapporto di lavoro dell'insegnante e per disciplina - a.s. 2020-21**

	ITALIANO	MATEMATICA	INGLESE	TOTALE
<b>Insegnante a tempo indeterminato</b>	91,4	86,2	85,7	88,0
<b>Insegnante a tempo determinato (con incarico annuale)</b>	6,4	11,0	8,9	8,7
<b>Insegnante a tempo determinato (con incarico di durata inferiore a un anno)</b>	2,2	2,8	5,4	3,3
<b>Totale (%)</b>	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>Totale (v.a.)</b>	2487	2323	1702	6512

**Tab. 9 - Percentuale di classi per rapporto di lavoro dell'insegnante, grado e per disciplina (Italiano) - a.s. 2020-21**

ITALIANO					
	G2	G5	G8	G13	TOTALE
<b>Insegnante a tempo indeterminato</b>	93,5	94,3	87,3	88,7	91,4
<b>Insegnante a tempo determinato (con incarico annuale)</b>	4,6	4,0	9,1	9,1	6,4
<b>Insegnante a tempo determinato (con incarico di durata inferiore a un anno)</b>	1,9	1,8	3,6	2,2	2,2
<b>Totale (%)</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>Totale (v.a.)</b>	681	681	363	762	2487

**Tab. 10 - Percentuale di classi per rapporto di lavoro dell'insegnante, grado e per disciplina (Matematica) - a.s. 2020-21**

MATEMATICA					
	G2	G5	G8	G13	TOTALE
<b>Insegnante a tempo indeterminato</b>	89,8	93,3	73,5	82,8	86,2
<b>Insegnante a tempo determinato (con incarico annuale)</b>	7,5	5,1	23,5	13,4	11,0
<b>Insegnante a tempo determinato (con incarico di durata inferiore a un anno)</b>	2,8	1,6	3,0	3,9	2,8
<b>Totale (%)</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>Totale (v.a.)</b>	644	624	336	719	2323



**Tab. 11 – Percentuale di classi per rapporto di lavoro dell’insegnante, grado e per disciplina (Inglese) – a.s. 2020-21**

<b>INGLESE</b>				
	<b>G5</b>	<b>G8</b>	<b>G13</b>	<b>TOTALE</b>
<b>Insegnante a tempo indeterminato</b>	85,8	83,4	86,8	85,7
<b>Insegnante a tempo determinato (con incarico annuale)</b>	9,5	9,0	8,2	8,9
<b>Insegnante a tempo determinato (con incarico di durata inferiore a un anno)</b>	4,7	7,6	5,0	5,4
<b>Totale (%)</b>	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>Totale (v.a.)</b>	655	343	704	1702

Dai dati presenti in Tabella 8 emerge che la maggior parte dei docenti ha un contratto a tempo indeterminato; osservando il dato per materia, si registra che la percentuale più alta interessa gli insegnanti di Italiano (91,4%). Nelle tabelle successive, dove viene preso in considerazione oltre alla disciplina insegnata anche il grado scolastico, è possibile notare che, per quanto riguarda Italiano e Matematica, gli insegnanti con un contratto di lavoro stabile si concentrano in maggior misura nella primaria rispetto alla scuola secondaria, sia di I sia di II grado (Tabb. 9 e 10). Come è indicato in Tabella 9, la quota maggiore di incarichi annuali di insegnamento a tempo determinato è rappresentata dai docenti di Matematica di G8, mentre osservando la Tabella 10, si può constatare che gli incarichi della durata inferiore a un anno sono maggiormente concentrati per l’insegnamento dell’Inglese, registrando per lo stesso tipo di rapporto lavorativo e tutti i gradi scolastici percentuali più alti rispetto alle altre materie (Tab. 11).

**Tab. 12 – Percentuale di classi per titolo di studio dell’insegnante e per disciplina – a.s. 2020-21**

	<b>ITALIANO</b>	<b>MATEMATICA</b>	<b>INGLESE</b>	<b>TOTALE</b>
<b>Diploma magistrale</b>	31,9	32,0	13,0	27,0
<b>Laurea triennale o diploma universitario</b>	4,1	4,4	2,5	3,8
<b>Laurea specialistica o magistrale</b>	8,0	9,6	11,9	9,6
<b>Laurea vecchio ordinamento</b>	39,3	38,6	55,9	43,4
<b>Master di secondo livello</b>	2,8	1,9	4,2	2,9
<b>Dottorato di ricerca</b>	2,6	4,0	1,9	2,9
<b>Scuola di specializzazione per l’insegnamento</b>	9,2	8,0	8,1	8,5
<b>Altra scuola di specializzazione post lauream</b>	2,1	1,4	2,6	2,0
<b>Totale (%)</b>	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>Totale (v.a.)</b>	2487	2323	1702	6512

Per le informazioni inerenti al titolo di studio<sup>9</sup> (Tab. 12), nella maggior parte delle classi indagate insegna un docente con una laurea del vecchio ordinamento. L’elevata età degli insegnanti, messa in luce dalle precedenti analisi (Tabb. 4 -7), risulta coerente con il conseguimento del titolo di studio prima della Riforma universitaria del “3+2”. Di contro, le classi dove insegnano docenti con diploma universitario/laurea triennale o con laurea specialistica/magistrale non raggiungono percentuali elevate, attestandosi come dato complessivo

<sup>9</sup> A seguito di alcune modifiche del Questionario Insegnanti, il dato per il master di primo livello è stato rilevato solo per l’a. s. 2012-13; invece, il dato per la scuola di specializzazione per l’insegnamento e per le altre scuole di specializzazione post-laurea non è stato rilevato per l’a.s. 2012-13.

rispettivamente al di sotto del 5% e del 10%. Tra le altre modalità, la scuola di specializzazione per l'insegnamento registra un valore totale pari a 8,5%, mentre i restanti titoli di studio riportano percentuali residuali. Una quota consistente, invece, è rappresentata dalle classi con insegnanti che posseggono quale titolo di studio più elevato il diploma magistrale, al quale è dedicato un *focus* illustrato di seguito dalle Tabelle 13 e 14.

**Tab. 13 – Percentuale di classi con insegnante con diploma magistrale, per fascia d'età e disciplina - anno scolastico 2020-21**

	ITALIANO	MATEMATICA	INGLESE	TOTALE
<b>Fino a 30 anni</b>	0,6	1,3	0,5	0,9
<b>31 - 40 anni</b>	1,1	1,6	21,4	1,5
<b>41 - 50 anni</b>	20,1	22,0	23,6	21,3
<b>51 - 60 anni</b>	49,3	45,3	52,3	48,0
<b>Oltre 60 anni</b>	28,9	29,7	22,2	28,3
<b>Totale (%)</b>	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>Totale (v.a.)</b>	793	744	221	1758

**Tab. 14 – Percentuale di classi con insegnante con diploma magistrale, per fascia d'età, grado scolastico (G2 e G5) e disciplina - anno scolastico 2020-21**

	ITALIANO		MATEMATICA		INGLESE
	G2	G5	G2	G5	G5
<b>Fino a 30 anni</b>	0,5	0,2	1,3	0,8	0,5
<b>31 - 40 anni</b>	0,5	1,7	1,9	1,1	1,4
<b>41 - 50 anni</b>	20,9	19,4	22,5	21,1	23,6
<b>51 - 60 anni</b>	47,4	51,2	47,5	43,8	52,3
<b>Oltre 60 anni</b>	30,7	27,4	26,8	33,2	22,2
<b>Totale (%)</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>Totale (v.a.)</b>	388	402	373	365	216

La Tabella 13 mette in luce l'alta percentuale di docenti in possesso di diploma magistrale con età compresa tra i 51 e i 60 anni (48%). La seconda classe d'età più rappresentata è quella degli ultrasessantenni, con valori che vanno dal 28,9% per Italiano al 29,7% per Matematica. Seguono per numerosità, rispettivamente, le classi con insegnanti tra i 41 e 50 anni (21,3%), tra i 31 e 40 anni (1,5%) e, con meno di 30 anni (0,9%) (Tab. 13). La Tabella 14, dove il dato viene analizzato per i gradi scolastici della scuola primaria, conferma questa tendenza.

Le evidenze empiriche esaminate in questo paragrafo concorrono congiuntamente a delineare dei possibili profili per gli insegnanti di scuola primaria e secondaria. Per prima cosa, come è stato già confermato in altre indagini (Cavalli, 1992; Schizzerotto, 2000; De Lillo, 2010), l'insegnamento, soprattutto per quanto riguarda la scuola primaria, si configura tendenzialmente come una professione "al femminile". Non prescindendo dal dato secondo il quale le donne rappresentano più della metà dei docenti partecipanti all'indagine, vanno sottolineate alcune differenze sia per grado di scuola, sia per disciplina insegnata. Infatti, gli insegnanti uomini sono più numerosi nella scuola di II grado, dedicandosi in particolar modo alle discipline matematiche (cfr. Tab. 3). Risulta evidente, inoltre, l'elevata età degli insegnanti, lasciando presupporre non solo un mancato ricambio generazionale, ma anche un ritardo nell'accesso al mercato del lavoro (cfr. Tabb. 4-7). Da quanto emerso anche dall'approfondimento sugli insegnanti con diploma magistrale (cfr. Tabb. 13 e 14), questo dato risulta ancora più marcato per la scuola primaria, dove i docenti più giovani appaiono sottorappresentati.

## 2.2 Standardizzazione, strutturazione e direttività del Questionario Insegnante

Il Questionario Insegnante, così come proposto ai docenti, si presenta come uno strumento di ricerca con un elevato grado di standardizzazione e strutturazione (Bichi, 2007), articolandosi nelle seguenti sezioni:

**Tav. 6 – Prospetto sulle sezioni del Questionario Insegnanti**

	ITALIANO				MATEMATICA				INGLESE		
	G2	G5	G8	G13	G2	G5	G8	G13	G2	G5	G8
Gestione dell'emergenza da Covid-19	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Insegnamento dell'Italiano	✓	✓	✓	✓							
Grammatica		✓	✓	✓							
Insegnamento della Matematica					✓	✓	✓	✓			
Parte generale	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Il Questionario è stato somministrato in due versioni, sulla base della modalità di svolgimento delle prove INVALSI (cartacea e CBT). Come indicato nella Tavola 6, la sezione dedicata alla gestione dell'emergenza da Covid-19 e la parte con le informazioni generali del docente sono presenti per tutti i gradi e le materie. Parti specifiche che mirano ad indagare l'insegnamento delle discipline sono state predisposte per Italiano e Matematica; in particolare, per Italiano è prevista per G5, G8 e G13 un'apposita sezione con domande sull'insegnamento della grammatica. Dal punto di vista del grado di direttività, nel Questionario sono presenti domande a risposta chiusa di diverso tipo: sì/no, a scelta multipla, scale Likert di gradimento o di accordo/disaccordo. Al termine del questionario l'insegnante può esprimere considerazioni e suggerimenti attraverso una domanda a risposta aperta.

L'allestimento dell'indagine *online*, effettuata sulla piattaforma *Lime Survey*, prevede anche una standardizzazione delle procedure di somministrazione, attraverso una modalità di tipo autosomministrato e secondo una precisa successione delle domande.

## 2.3 La somministrazione del Questionario Insegnante

L'adesione all'indagine è stata su base volontaria e, nonostante il periodo delicato che le scuole stanno affrontando a causa dell'emergenza da Covid-19, sono stati raggiunti dei buoni tassi di adesione.

Ci preme ricordare che, durante la fase di somministrazione, la garanzia dell'anonimato dei rispondenti è stata soddisfatta, in primo luogo, relazionandosi esclusivamente con il Dirigente scolastico per ottenere il primo contatto con gli insegnanti delle classi campione – non avendo la possibilità di conoscerne i nomi – e, in secondo luogo, chiedendo a ciascuno di loro di accedere al questionario *online* attraverso delle credenziali personali che, da una parte, hanno reso possibile mantenere traccia rispetto alla classe oggetto di compilazione e, dall'altra, preservare l'anonimato dell'intervistato.

La somministrazione del Questionario Insegnante è avvenuta associando ogni questionario a una classe campione, invitando il Dirigente scolastico a coinvolgere i docenti interessati alla compilazione ad accedere alla A cura del Servizio Statistico dell'INVALSI

piattaforma. Questa modalità presenta vantaggi dal punto di vista della somministrazione, essendo più semplice associare sulla piattaforma un questionario a ogni classe in base al suo codice, dal momento che lo stesso docente può compilare due o più questionari per disciplina e/o gradi diversi.

Con la finalità di individuare più facilmente i docenti e nell'ottica di rendere lo strumento più flessibile per la somministrazione che si è susseguita, sono stati realizzati dei moduli indipendenti a seconda della materia insegnata e del grado scolastico.

### 3. La validazione degli *item* proposti nel Questionario Insegnante

#### 3.1. Il processo di validazione del Questionario

Un aspetto centrale della validazione del Questionario Insegnante è l'analisi nel dettaglio di tutti i quesiti finalizzata alla valutazione della validità degli indicatori dal punto di vista "estensivo" e "intensivo" (Marradi, 1981, 1994). Per *estensione* si intende il grado di copertura semantica dell'indicatore rispetto al concetto studiato; per *intensione*, invece, la sua specificità semantica e, quindi, la sua appropriatezza rispetto al concetto studiato.

Una nota particolare va fatta per le scale Likert, o scale additive, in inglese *summated rating scales* (Corbetta, 2003:222) il cui formato è rappresentato da una serie di affermazioni per ognuna delle quali l'intervistato deve dire se e in che misura è d'accordo<sup>10</sup>. Si tratta di domande caratterizzate da risposte a parziale autonomia semantica.

Si è tenuto conto di due aspetti. Il primo riguarda il fatto che nella fase di costruzione di batterie di domande è importante formulare in modo semplice e chiaro gli *item*, realizzare affermazioni orientate tutte nello stesso senso e prevedere come modalità di risposta "Non so" per contenere, in fase di somministrazione, gli errori provocati dalle risposte date a caso (pseudo-opinioni) o meccanicamente in tutta la batteria (*response set*).

Il secondo riguarda il processo di costruzione delle scale, che avviene in quattro fasi:

- formulazione delle domande: si tratta di una fase teorica nella quale l'obiettivo prevalente è quello di individuare le dimensioni dell'atteggiamento studiato e formulare delle affermazioni che coprano i vari aspetti del concetto generale che si vuole rilevare, scartando quelle poco congruenti. Una scala si ritiene valida quando è dotata di una buona capacità di rilevare effettivamente le proprietà sottostanti per la quale è stata costruita; deve essere in grado di ricoprire le molteplici dimensioni di cui è costituito il concetto che si intende studiare;
- somministrazione delle domande;
- selezione delle domande e *item analysis* (indice di difficoltà e discriminatività degli items);

---

<sup>10</sup> In origine sette alternative di risposta; successivamente e a seconda delle applicazioni ridotta a cinque e talvolta a quattro.

- controllo dell'unidimensionalità della scala.

Per valutare l'effettiva capacità della scala di conseguire l'obiettivo per la quale è stata costruita è necessario verificare se gli elementi che la compongono sono tutti correlati con una stessa dimensione latente (il concetto). L'*item analysis* è utile per verificare se gli elementi della scala sono in linea tra loro, oppure semanticamente collegati ad altri concetti e, quindi, siano da eliminare. In questa fase si valuta se la scala è unidimensionale e tiene conto della correlazione elemento-scala, utile per individuare gli elementi della scala che non sono coerenti con gli altri, e il coefficiente  $\alpha$ , utile per valutare il grado complessivo di coerenza interna della scala.

Per l'analisi degli item e lo studio dell'attendibilità in termini di omogeneità delle scale si farà riferimento alla teoria classica dei test (TCT). Nell'ambito della TCT per gli item dicotomici si definisce livello di difficoltà dell'item il coefficiente ottenuto dividendo il numero di risposte corrette fornite da tutti i soggetti, per il numero totale di risposte fornite all'item. Questo indice coincide con la proporzione ( $p$ ) delle risposte corrette e può assumere valori compresi tra 0 e 1: tale valore sarà 0 se l'item è difficilissimo e nessuno risponde correttamente, e 1 se l'item è facilissimo e tutti rispondono correttamente. Se per codificare le alternative di risposta si utilizzano i valori 0 e 1 (ad esempio 0=risposta errata, 1=risposta corretta, 0=no, 1=sì, 0=falso, 1=vero ecc.) allora questo indice coincide con la media della variabile dicotomica. Per le scale Likert, fatte certe assunzioni (distribuzione approssimativamente simile alla Normale, sufficiente numero di alternative ordinabili), gli indici di tendenza centrale, come media e mediana, sono l'analogo dell'indice di difficoltà degli item dicotomici. Se la distribuzione deve approssimarsi alla Normale, il valore ottimale della media dovrebbe corrispondere a quello medio della scala, ma naturalmente è impensabile che tutti gli item abbiano una media esattamente uguale al punto della scala (Chiorri, 2010). Barbaranelli e Natali (2005) per scale Likert a quattro punti, come sono le scale del Questionario Insegnante, suggeriscono valori medi compresi tra 1,75 e 3,25 e una deviazione standard di 0,6. Sempre all'interno della TCT, la discriminatività dell'item riguarda la capacità dello stesso di fornire informazioni sulle differenze individuali nel costrutto che viene misurato dal test di cui l'item fa parte. Gli indici di discriminazione si basano sulla relazione tra un singolo item e il punteggio totale del test di cui l'item è parte. Un modo di esaminare la relazione tra un item e il test è quello di calcolare la correlazione tra il punteggio ottenuto nell'item e il punteggio totale ottenuto nel test, ottenuto sommando le risposte fornite a ognuno degli item che lo compongono. La correlazione item - totale esprime il potere discriminante dell'item e permette dunque di individuare gli item più discriminanti: infatti gli item che presentano un coefficiente elevato sono quelli che risultano più capaci di distinguere differenti livelli di presenza del costrutto, nello stesso modo in cui ciò viene fatto dal test completo.

L'alfa di Cronbach fornisce un indice sintetico della coerenza interna complessiva di una scala e quindi dell'attendibilità delle informazioni da questa date; essa permette di capire se le domande che compongono la prova sono tra loro coerenti e volte alla misurazione dello stesso oggetto. In generale, elevati valori di  $\alpha$  indicano che i rispondenti esprimono abilità coerenti rispetto a ciascun item appartenente a ciascuna dimensione.

La letteratura psicometrica fornisce alcuni valori di riferimento per la lettura dell'alfa sulla coerenza generale di una prova, come riportato in Tavola 7.

**Tav. 7 – Valori per l'interpretazione dell'alfa di Cronbach**

<b>Valori di <math>\alpha</math></b>	<b>Attendibilità della prova</b>
Cronbach superiore 0,90	Ottima
Cronbach Da 0,80 a 0,90	Buona
Cronbach Da 0,70 a ,80	Buona Discreta
Cronbach Da 0,60 a 0,70	Modesta Sufficiente
Cronbach a 0,60	Inadeguata

Gli elementi della scala che, attraverso la correlazione elemento-scala e l'alfa di Cronbach, sono ritenuti insoddisfacenti, possono essere eliminati. Ciò è utile per aumentare il valore di alfa; questa operazione può essere ripetuta fino a quando non produrrà una diminuzione di alfa anziché un aumento.

### **3.2 Analisi del livello di difficoltà e della capacità di discriminazione degli item del Questionario Insegnante**

Di seguito, è presentata l'analisi del livello di difficoltà e della capacità di discriminazione degli item delle scale presenti nel Questionario Insegnante. Nel primo sottoparagrafo saranno illustrate le domande afferenti alla sessione dedicata alla DDI e, nei successivi sottoparagrafi le domande specifiche sull'insegnamento dell'Italiano e della Matematica.

#### **3.2.1. Domande relative alla DDI**

Dallo studio delle Tabelle che seguono, emerge che generalmente i valori dell'Alpha di Cronbach totali relativi agli item dei quesiti sulla DDI (cfr. § 3.2.2; Tabelle dalla 15 alla 44) sono inferiori a quelli calcolati per i quesiti specifici di Italiano (cfr. Tabelle dalla 44 alla 58) e Matematica (cfr. § 3.2.3; Tabelle dalla 59 alla 70).

Per quanto concerne le difficoltà incontrate durante lo svolgimento della DDI non si registrano particolari differenze tra i gradi scolastici e le materie esaminate, registrando un andamento simile soprattutto per le medie.

Il quesito D4 sulle azioni intraprese durante la DDI risulta inadeguato sia in termini di attendibilità complessiva, sia per quanto concerne la correlazione elemento-scala. La domanda è stata progettata per raccogliere informazioni sulle nuove modalità di gestione della didattica che si sono rese indispensabili nei mesi della pandemia. In ragione dei valori ottenuti sui test di attendibilità, la formulazione degli item sarà modificata per la somministrazione della prossima edizione del Questionario cercando di cogliere aspetti più puntuali sull'evoluzione delle attività scolastiche. Sui motivi di assenza alle lezioni (domanda D8ter), è possibile notare che l'item D8ter\_c (connessione a Internet inadeguata) risulta essere per tutti i gradi e discipline fra quelli maggiormente indicati, mentre delle differenze sono ravvisabili tra le medie degli item D8ter\_e (scarsa motivazione) e D8ter\_f (scarso supporto delle famiglie) registrando valori più alti per la scuola secondaria, in particolar modo per quella di secondo grado. Ciò evidenzia il diverso sostegno che i genitori hanno fornito agli alunni durante la DDI e la diversa autonomia degli studenti in funzione dell'età anagrafica. Per questi ultimi due

item citati, presenti anche per la domanda D9bis sui motivi di non svolgimento dei compiti a casa, è possibile osservare una tendenza simile. L'ultimo quesito analizzato in questo paragrafo inerente alla frequenza delle attività svolte in classe (D10), visti i modesti valori dell'alpha di Cronbach totale, mette in luce la necessità di una modifica degli item proposti in questa edizione.

**Tab. 15 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D2: frequenza difficoltà DAD – Italiano, G2 e G5**

D2	ITALIANO							
	Grado 2				Grado 5			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D2_a. Connessione internet inadeguata	2,15	0,745	0,377	0,632	2,12	0,748	0,355	0,584
D2_b. Inadeguatezza delle dotazioni informatiche possedute (difficoltà a preparare le lezioni a causa di dispositivi obsoleti, mancanza di software dedicati, ecc.)	1,71	0,802	0,532	0,557	1,66	0,742	0,469	0,520
D2_c. Necessità di condividere il proprio dispositivo con altri membri della famiglia	1,51	0,771	0,422	0,612	1,43	0,699	0,411	0,554
D2_d. Mancanza di un posto tranquillo dove svolgere la propria attività lavorativa	1,50	0,773	0,466	0,591	1,40	0,670	0,374	0,573
D2_e. Competenze inadeguate all'utilizzo di strumenti digitali	1,68	0,654	0,295	0,663	1,66	0,598	0,282	0,613

Alfa di Cronbach totale: 0,665 (Grado 2); 0,624 (Grado 5)

**Tab. 16 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D2: frequenza difficoltà DAD – Italiano, G8 e G13**

D2	ITALIANO							
	Grado 8				Grado 13			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D2_a. Connessione internet inadeguata	2,08	0,720	0,371	0,600	2,06	0,716	0,462	0,602
D2_b. Inadeguatezza delle dotazioni informatiche possedute (difficoltà a preparare le lezioni a causa di dispositivi obsoleti, mancanza di software dedicati, ecc.)	1,63	0,738	0,483	0,542	1,61	0,699	0,500	0,583
D2_c. Necessità di condividere il proprio dispositivo con altri membri della famiglia	1,37	0,691	0,350	0,609	1,36	0,645	0,390	0,634
D2_d. Mancanza di un posto tranquillo dove svolgere la propria attività lavorativa	1,47	0,752	0,466	0,551	1,44	0,678	0,431	0,616
D2_e. Competenze inadeguate all'utilizzo di strumenti digitali	1,58	0,610	0,301	0,629	1,62	0,629	0,336	0,656

Alfa di Cronbach totale: 0,641 (Grado 8); 0,671 (Grado 13)

**Tab. 17 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D2: frequenza difficoltà DAD – Matematica, G2 e G5**

D2	MATEMATICA							
	Grado 2				Grado 5			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D2_a. Connessione internet inadeguata	2,13	0,752	0,420	0,651	2,12	0,762	0,399	0,609
D2_b. Inadeguatezza delle dotazioni informatiche possedute (difficoltà a preparare le lezioni a causa di dispositivi obsoleti, mancanza di software dedicati, ecc.)	1,73	0,747	0,509	0,612	1,68	0,753	0,531	0,540
D2_c. Necessità di condividere il proprio dispositivo con altri membri della famiglia	1,56	0,797	0,500	0,616	1,43	0,718	0,432	0,592
D2_d. Mancanza di un posto tranquillo dove svolgere la propria attività lavorativa	1,57	0,825	0,452	0,638	1,42	0,710	0,380	0,617
D2_e. Competenze inadeguate all'utilizzo di strumenti digitali	1,65	0,632	0,347	0,678	1,66	0,615	0,302	0,647

Alfa di Cronbach totale: 0,690 (Grado 2); 0,655 (Grado 5)

**Tab. 18 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D2: frequenza difficoltà DAD – Matematica, G8 e G13**

D2	ITALIANO							
	Grado 8				Grado 13			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D2_a. Connessione internet inadeguata	2,06	0,753	0,460	0,654	1,98	0,686	0,396	0,597
D2_b. Inadeguatezza delle dotazioni informatiche possedute (difficoltà a preparare le lezioni a causa di dispositivi obsoleti, mancanza di software dedicati, ecc.)	1,60	0,723	0,526	0,624	1,54	0,676	0,464	0,560
D2_c. Necessità di condividere il proprio dispositivo con altri membri della famiglia	1,44	0,706	0,440	0,661	1,29	0,608	0,430	0,579
D2_d. Mancanza di un posto tranquillo dove svolgere la propria attività lavorativa	1,54	0,732	0,549	0,613	1,38	0,647	0,435	0,576
D2_e. Competenze inadeguate all'utilizzo di strumenti digitali	1,44	0,581	0,318	0,704	1,30	0,492	0,272	0,645

Alfa di Cronbach totale: 0,702 (Grado 8); 0,646 (Grado 13)

**Tab. 19 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D2: frequenza difficoltà DAD – Inglese, G5**

D2	INGLESE			
	Grado 5			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D2_a. Connessione internet inadeguata	2,10	0,751	0,411	0,635
D2_b.: Inadeguatezza delle dotazioni informatiche possedute (difficoltà a preparare le lezioni a causa di dispositivi obsoleti, mancanza di software dedicati, ecc.)	1,68	0,755	0,496	0,595
D2_c. Necessità di condividere il proprio dispositivo con altri membri della famiglia	1,48	0,760	0,476	0,605
D2_d. Mancanza di un posto tranquillo dove svolgere la propria attività lavorativa	1,53	0,763	0,454	0,616
D2_e. Competenze inadeguate all'utilizzo di strumenti digitali	1,52	0,595	0,317	0,670

Alfa di Cronbach totale: 0,677 (Grado 5)



**Tab. 20 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D2, frequenza difficoltà DAD – INGLESE, G8 e G13**

D2	INGLESE							
	Grado 8				Grado 13			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D2.a. Connessione internet inadeguata	2,09	0,763	0,442	0,568	2,09	0,687	0,376	0,600
D2.b. Inadeguatezza delle dotazioni informatiche possedute (difficoltà a preparare le lezioni a causa di dispositivi obsoleti, mancanza di software dedicati, ecc.)	1,59	0,731	0,480	0,548	1,61	0,697	0,458	0,557
D2.c. Necessità di condividere il proprio dispositivo con altri membri della famiglia	1,34	0,670	0,408	0,586	1,28	0,602	0,419	0,580
D2.d. Mancanza di un posto tranquillo dove svolgere la propria attività lavorativa	1,48	0,768	0,403	0,589	1,40	0,705	0,426	0,574
D2.e. Competenze inadeguate all'utilizzo di strumenti digitali	1,55	0,585	0,250	0,650	1,56	0,607	0,302	0,631

Alfa di Cronbach totale: 0,644 (Grado 8); 0,643 (Grado 13)

**Tab. 21 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D4: azioni intraprese in DAD – Italiano, G2 e G5**

D4	ITALIANO							
	Grado 2				Grado 5			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D4.a. C'è stata una rimodulazione della programmazione perché non tutti gli aspetti possono essere trattati con la Didattica Digitale Integrata	2,84	0,775	0,443	0,200	2,77	0,758	0,424	0,104
D4.b. C'è stata una rimodulazione della programmazione perché non era possibile svolgerla interamente per questioni di tempo a causa della riduzione degli orari di lezione	2,72	0,865	0,484	0,146	2,70	0,846	0,439	0,062
D4.c. C'è stata una riflessione collegiale su quali strategie didattiche fossero maggiormente adatte alla Didattica Digitale Integrata	2,75	0,870	-0,030	0,487	2,75	0,847	-0,010	0,399
D4.d. Ho deciso in modo autonomo quali strategie didattiche utilizzare	2,91	0,889	0,091	0,419	2,89	0,897	-0,007	0,404
D4.e. Nella maggior parte dei casi ho adattato le strategie didattiche che usavo in presenza	2,48	0,728	-0,015	0,459	2,54	0,700	-0,075	0,415
D4.f. C'è stata una riconfigurazione del gruppo classe	2,04	0,951	0,242	0,318	2,07	0,976	0,211	0,241

Alfa di Cronbach totale: 0,399 (Grado 2); 0,331 (Grado 5)

**Tab. 22 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D4: azioni intraprese in DAD – Italiano, G8 e G3**

D4	ITALIANO							
	Grado 8				Grado 13			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D4_a. C'è stata una rimodulazione della programmazione perché non tutti gli aspetti possono essere trattati con la Didattica Digitale Integrata	2,71	0,805	0,323	0,034	2,71	0,758	0,327	0,103
D4_b. C'è stata una rimodulazione della programmazione perché non era possibile svolgerla interamente per questioni di tempo a causa della riduzione degli orari di lezione	2,52	0,893	0,269	0,066	2,57	0,815	0,339	0,077
D4_c. C'è stata una riflessione collegiale su quali strategie didattiche fossero maggiormente adatte alla Didattica Digitale Integrata	2,64	0,813	-0,002	0,303	2,72	0,823	-0,031	0,371
D4_d. Ho deciso in modo autonomo quali strategie didattiche utilizzare	3,08	0,790	0,015	0,288	3,04	0,793	0,040	0,318
D4_e. Nella maggior parte dei casi ho adattato le strategie didattiche che usavo in presenza	2,50	0,671	-0,104	0,349	2,58	0,688	-0,058	0,367
D4_f. C'è stata una riconfigurazione del gruppo classe	2,02	0,892	0,157	0,175	2,02	0,916	0,190	0,199

Alfa di Cronbach totale: 0,252 (Grado 8); 0,290 (Grado 13)

**Tab. 23 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D4: azioni intraprese in DAD – Matematica, G2 e G5**

D4	MATEMATICA							
	Grado 2				Grado 5			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D4_a. C'è stata una rimodulazione della programmazione perché non tutti gli aspetti possono essere trattati con la Didattica Digitale Integrata	2,84	0,733	0,403	0,158	2,76	0,750	0,485	0,139
D4_b. C'è stata una rimodulazione della programmazione perché non era possibile svolgerla interamente per questioni di tempo a causa della riduzione degli orari di lezione	2,70	0,844	0,410	0,122	2,60	0,857	0,383	0,187
D4_c. C'è stata una riflessione collegiale su quali strategie didattiche fossero maggiormente adatte alla Didattica Digitale Integrata	2,71	0,826	-0,019	0,426	2,69	0,879	-0,011	0,459
D4_d. Ho deciso in modo autonomo quali strategie didattiche utilizzare	2,95	0,849	0,021	0,405	2,93	0,842	-0,016	0,456
D4_e. Didattica: Nella maggior parte dei casi ho adattato le strategie didattiche che usavo in presenza	2,49	0,728	0,011	0,397	2,56	0,677	0,013	0,421
D4_f. Didattica: C'è stata una riconfigurazione del gruppo classe	2,07	0,984	0,215	0,269	2,03	0,953	0,291	,247

Alfa di Cronbach totale: 0,352 (Grado 2); 0,379 (Grado 5)

**Tab. 24 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D4: azioni intraprese in DAD – Matematica, G8 e G3**

D4	MATEMATICA							
	Grado 8				Grado 13			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D4_a. C'è stata una rimodulazione della programmazione perché non tutti gli aspetti possono essere trattati con la Didattica Digitale Integrata	2,54	0,783	0,397	0,059	2,62	0,772	0,311	-0,072
D4_b. C'è stata una rimodulazione della programmazione perché non era possibile svolgerla interamente per questioni di tempo a causa della riduzione degli orari di lezione	2,42	0,860	0,388	0,042	2,60	0,809	0,314	-0,089
D4_c. C'è stata una riflessione collegiale su quali strategie didattiche fossero maggiormente adatte alla Didattica Digitale Integrata	2,54	0,910	-0,005	0,373	2,61	0,823	-0,045	0,261
D4_d. Ho deciso in modo autonomo quali strategie didattiche utilizzare	3,07	0,783	-0,086	0,406	3,00	0,750	-0,079	0,277
D4_e. Nella maggior parte dei casi ho adattato le strategie didattiche che usavo in presenza	2,44	0,693	-0,052	0,372	2,48	0,692	-0,153	0,317
D4_f. C'è stata una riconfigurazione del gruppo classe	1,88	0,879	0,223	0,188	1,91	0,858	0,148	0,080

Alfa di Cronbach totale: 0,300 (Grado 8); 0,180 (Grado 13)

**Tab. 25 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D4: azioni intraprese in DAD – Inglese, G5**

D4	INGLESE			
	Grado 5			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D4_a. C'è stata una rimodulazione della programmazione perché non tutti gli aspetti possono essere trattati con la Didattica Digitale Integrata	2,75	0,751	0,390	0,159
D4_b. C'è stata una rimodulazione della programmazione perché non era possibile svolgerla interamente per questioni di tempo a causa della riduzione degli orari di lezione	2,58	0,851	0,400	0,125
D4_c. C'è stata una riflessione collegiale su quali strategie didattiche fossero maggiormente adatte alla Didattica Digitale Integrata	2,64	0,852	0,030	0,402
D4_d. Ho deciso in modo autonomo quali strategie didattiche utilizzare	3,00	0,825	-0,037	0,440
D4_e. Nella maggior parte dei casi ho adattato le strategie didattiche che usavo in presenza	2,62	0,683	-0,043	0,422
D4_f. C'è stata una riconfigurazione del gruppo classe	1,97	0,911	0,289	0,209

Alfa di Cronbach totale: 0,352

**Tab. 26 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D4: azioni intraprese in DAD – INGLESE, G8 e G13**

D4	INGLESE							
	Grado 8				Grado 13			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D4_a. C'è stata una rimodulazione della programmazione perché non tutti gli aspetti possono essere trattati con la Didattica Digitale Integrata	2,59	0,739	0,378	0,125	2,64	0,810	0,340	-0,019
D4_b. C'è stata una rimodulazione della programmazione perché non era possibile svolgerla interamente per questioni di tempo a causa della riduzione degli orari di lezione	2,43	0,855	0,408	0,066	2,48	0,861	0,308	-0,003 <sup>a</sup>
D4_c. C'è stata una riflessione collegiale su quali strategie didattiche fossero maggiormente adatte alla Didattica Digitale Integrata	2,60	0,946	0,063	0,356	2,64	0,874	0,012	0,270
D4_d. Ho deciso in modo autonomo quali strategie didattiche utilizzare	3,09	0,778	0,001	0,379	3,10	0,764	-0,089	0,330
D4_e. Nella maggior parte dei casi ho adattato le strategie didattiche che uso in presenza	2,61	0,704	-0,109	0,430	2,56	0,707	-0,135	0,349
D4_f. C'è stata una riconfigurazione del gruppo classe	1,80	0,845	0,196	0,248	2,03	0,916	0,178	0,119

Alfa di Cronbach totale: 0,324 (Grado 8); 0,229 (Grado 13)

**Tab. 27 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D8ter: motivi assenza studenti dalle videolezioni – Italiano, G2 e G5**

D8ter	ITALIANO							
	Grado 2				Grado 5			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D8ter_a. Inadeguatezza dei canali di comunicazione scuola/studenti	1,68	0,878	0,520	0,905	1,73	0,845	0,446	0,748
D8ter_b. Mancanza di dispositivi elettronici	2,03	0,937	0,798	0,861	1,59	0,787	0,702	0,688
D8ter_c. Connessione a internet inadeguata	2,29	0,760	0,662	0,883	2,30	0,851	0,624	0,703
D8ter_d. Mancanza di uno spazio tranquillo dove seguire le lezioni	1,76	0,855	0,809	0,860	1,59	0,757	0,577	0,719
D8ter_e. Scarsa motivazione	1,62	0,853	0,736	0,871	1,77	0,912	0,424	0,755
D8ter_f. Scarso supporto delle famiglie	1,76	0,890	0,779	0,864	2,09	1,117	0,385	0,779

Alfa di Cronbach totale: 0,893 (Grado 2); 0,767 (Grado 5)

**Tab. 28 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D8ter: motivi assenza studenti dalle videolezioni – Italiano, G8 e G13**

D8ter	ITALIANO							
	Grado 8				Grado 13			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D8ter_a. Inadeguatezza dei canali di comunicazione scuola/studenti	2,00	0,943	0,174	0,918	1,86	0,899	0,337	0,660
D8ter_b. Mancanza di dispositivi elettronici	2,20	0,789	0,871	0,807	1,83	0,762	0,688	0,542
D8ter_c. Connessione a internet inadeguata	2,60	0,843	0,618	0,845	2,36	0,692	0,442	0,627
D8ter_d. Mancanza di uno spazio tranquillo dove seguire le lezioni	1,90	0,994	0,824	0,805	2,07	0,808	0,577	0,576
D8ter_e. Scarsa motivazione	2,50	1,080	0,706	0,830	2,98	0,869	0,240	0,691
D8ter_f. Scarso supporto delle famiglie	2,30	0,949	0,852	0,801	2,64	0,958	0,257	0,693

Alfa di Cronbach totale: 0,862 (Grado 8); 0,676 (Grado 13)

**Tab. 29 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D8ter: motivi assenza studenti dalle videolezioni – Matematica, G2 e G5**

D8ter	MATEMATICA							
	Grado 2				Grado 5			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D8ter_a. Inadeguatezza dei canali di comunicazione scuola/studenti	1,67	0,679	0,389	0,762	1,76	0,867	0,518	0,782
D8ter_b. Mancanza di dispositivi elettronici	1,93	0,730	0,733	0,675	1,91	0,805	0,632	0,755
D8ter_c. Connessione a internet inadeguata	2,30	0,869	0,735	0,664	2,48	0,870	0,537	0,778
D8ter_d. Mancanza di uno spazio tranquillo dove seguire le lezioni	1,89	0,801	0,406	0,761	1,88	0,820	0,832	0,706
D8ter_e. Scarsa motivazione	1,85	0,662	0,407	0,757	1,88	0,740	0,462	0,792
D8ter_f. Scarso supporto delle famiglie	1,81	0,786	0,423	0,756	1,94	0,827	0,402	0,807

Alfa di Cronbach totale: 0,767 (Grado 2); 0,802 (Grado 5)

**Tab. 30 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D8ter: motivi assenza studenti dalle videolezione – Matematica, G8 e G13**

D8ter	MATEMATICA							
	Grado 8				Grado 13			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D8ter_a. Inadeguatezza dei canali di comunicazione scuola/studenti	1,93	0,884	0,380	0,640	1,68	0,612	0,015	0,657
D8ter_b. Mancanza di dispositivi elettronici	1,93	0,594	0,274	0,665	1,79	0,686	0,417	0,517
D8ter_c. Connessione a internet inadeguata	2,47	0,743	0,583	0,561	2,11	0,629	0,370	0,540
D8ter_d. Mancanza di uno spazio tranquillo dove seguire le lezioni	1,73	0,704	0,674	0,532	2,04	0,693	0,525	0,470
D8ter_e. Scarsa motivazione	2,40	0,828	0,152	0,719	2,79	0,876	0,292	0,577
D8ter_f. Scarso supporto delle famiglie	2,20	0,676	0,425	0,621	2,46	0,793	0,406	0,518

Alfa di Cronbach totale: 0,862 (Grado 8); 0,597 (Grado 13)

**Tab. 31 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D8ter: motivi assenza studenti dalle videolezione – Inglese, G5**

D8ter	INGLESE			
	Grado 5			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D8ter_a. Inadeguatezza dei canali di comunicazione scuola/studenti	1,62	0,828	0,644	0,841
D8ter_b. Mancanza di dispositivi elettronici	1,70	0,909	0,631	0,843
D8ter_c. Connessione a internet inadeguata	2,43	0,959	0,678	0,835
D8ter_d. Mancanza di uno spazio tranquillo dove seguire le lezioni	1,68	0,818	0,692	0,834
D8ter_e. Scarsa motivazione	1,70	0,968	0,671	0,836
D8ter_f. Scarso supporto delle famiglie	1,81	0,967	0,626	0,845

Alfa di Cronbach totale: 0,862

**Tab. 32 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D8ter: motivi assenza studenti dalle videolezione – Inglese, G8 e G13**

D8ter	INGLESE							
	Grado 8				Grado 13			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D8ter_a. Inadeguatezza dei canali di comunicazione scuola/studenti	1,92	0,996	0,780	0,696	1,64	0,699	0,438	0,583
D8ter_b. Mancanza di dispositivi elettronici	2,00	0,853	0,495	0,772	2,00	0,750	0,573	0,528
D8ter_c. Connessione a internet inadeguata	2,67	0,651	0,688	0,742	2,64	0,895	0,335	0,625
D8ter_d. Mancanza di uno spazio tranquillo dove seguire le lezioni	2,33	0,888	0,653	0,734	2,03	0,728	0,503	0,558
D8ter_e. Scarsa motivazione	3,08	0,900	0,381	0,799	2,91	0,723	0,262	0,643
D8ter_f. Scarso supporto delle famiglie	2,67	0,985	0,370	0,806	2,70	0,770	0,197	0,668

Alfa di Cronbach totale: 0,793 (Grado 8); 0,647 (Grado 13)

**Tab. 33 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D9bis: motivi non svolgimento compiti a casa – Italiano, G2 e G5**

D9bis	ITALIANO							
	Grado 2				Grado 5			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D9bis_a. Inadeguatezza dei canali di comunicazione scuola/studenti	1,86	0,833	0,149	0,502	1,60	0,648	0,194	0,496
D9bis_b. Mancanza di dispositivi elettronici (pc, stampanti, ecc.)	2,24	0,872	0,556	0,282	2,00	0,860	0,535	0,299
D9bis_c. Connessione a internet inadeguata	2,34	0,857	0,360	0,397	2,26	0,675	0,495	0,362
D9bis_d. Mancanza di uno spazio tranquillo dove seguire le lezioni	2,21	0,726	0,468	0,360	2,11	0,759	0,482	0,352
D9bis_e. Scarsa motivazione	2,62	1,115	0,111	0,550	2,57	0,827	0,007	0,592
D9bis_f. Scarso supporto delle famiglie	2,59	0,867	0,020	0,563	2,72	0,926	0,029	0,599

Alfa di Cronbach totale: 0,498 (Grado 2); 0,511 (Grado 5)

**Tab. 34 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D9bis: motivi non svolgimento compiti a casa – Italiano, G8 e G13**

D9bis	ITALIANO							
	Grado 8				Grado 13			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D9bis_a. Inadeguatezza dei canali di comunicazione scuola/studenti	1,51	0,768	0,367	0,552	1,62	0,696	0,497	0,459
D9bis_b. Mancanza di dispositivi elettronici (pc, stampanti, ecc.)	1,73	0,693	0,496	0,505	1,86	0,755	0,577	0,411
D9bis_c. Connessione a internet inadeguata	2,05	0,815	0,441	0,518	2,10	0,796	0,619	0,380
D9bis_d. Mancanza di uno spazio tranquillo dove seguire le lezioni	1,95	0,848	0,681	0,392	2,01	0,721	0,376	0,510
D9bis_e. Scarso motivazione	3,35	0,716	-0,100	0,711	3,25	0,716	-0,191	0,719
D9bis_f. Scarso supporto delle famiglie	3,05	0,780	0,235	0,605	2,86	0,785	0,164	0,603

Alfa di Cronbach totale: 0,607 (Grado 8); 0,580 (Grado 13)

**Tab. 35 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D9bis: motivi non svolgimento compiti a casa – Matematica, G2 e G5**

D9bis	MATEMATICA							
	Grado 2				Grado 5			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D9bis_a. Inadeguatezza dei canali di comunicazione scuola/studenti	1,48	0,643	0,465	0,673	1,54	0,643	0,501	0,682
D9bis_b. Mancanza di dispositivi elettronici (pc, stampanti, ecc.)	1,81	0,681	0,603	0,633	2,00	0,795	0,664	0,626
D9bis_c. Connessione ad internet inadeguata	2,04	0,759	0,731	0,583	2,38	0,907	0,589	0,644
D9bis_d. Mancanza di uno spazio tranquillo dove seguire le lezioni	2,04	0,759	0,528	0,651	2,26	0,850	0,606	0,641
D9bis_e. Scarso motivazione	2,56	0,801	0,299	0,722	2,74	0,818	0,235	0,749
D9bis_f. Scarso supporto delle famiglie	2,56	0,892	0,182	0,768	2,67	0,927	0,247	0,755

Alfa di Cronbach totale: 0,715 (Grado 2); 0,725 (Grado 5)

**Tab. 36 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D9bis: motivi non svolgimento compiti a casa – Matematica, G8 e G13**

D9bis	MATEMATICA							
	Grado 8				Grado 13			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D9bis_a. Inadeguatezza dei canali di comunicazione scuola/studenti	1,23	0,543	0,076	0,499	1,30	0,549	0,424	0,595
D9bis_b. Mancanza di dispositivi elettronici (pc, stampanti, ecc.)	1,56	0,651	0,523	0,267	1,50	0,652	0,570	0,534
D9bis_c. Connessione a internet inadeguata	1,90	0,663	0,459	0,303	1,71	0,645	0,558	0,539
D9bis_d. Mancanza di uno spazio tranquillo dove seguire le lezioni	1,81	0,687	0,539	0,246	1,81	0,681	0,464	0,573
D9bis_e. Scarso motivazione	3,21	0,740	-0,066	0,594	3,25	0,716	0,023	0,732
D9bis_f. Scarso supporto delle famiglie	2,90	0,783	0,057	0,539	2,76	0,785	0,344	0,623

Alfa di Cronbach totale: 0,475 (Grado 8); 0,648 (Grado 13)

**Tab. 37 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda 9bis: motivi non svolgimento compiti a casa – Inglese, G5**

D9bis	INGLESE			
	Grado 5			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D9bis_a. Inadeguatezza dei canali di comunicazione scuola/studenti	1,52	0,727	0,507	0,719
D9bis_b. Mancanza di dispositivi elettronici (pc, stampanti, ecc.)	2,00	0,816	0,661	0,675
D9bis_c. Connessione ad internet inadeguata	2,23	0,899	0,696	0,659
D9bis_d. Mancanza di uno spazio tranquillo dove seguire le lezioni	2,08	0,788	0,438	0,735
D9bis_e. Scarso motivazione	2,65	0,814	0,266	0,778
D9bis_f. Scarso supporto delle famiglie	2,58	0,893	0,439	0,738

Alfa di Cronbach totale: 0,756

**Tab. 38 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D9bis: motivi non svolgimento compiti a casa – Inglese, G8 e G13**

D9bis	INGLESE							
	Grado 8				Grado 13			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D9bis_a. Inadeguatezza dei canali di comunicazione scuola/studenti	1,31	0,544	0,281	0,617	1,44	0,618	0,410	0,642
D9bis_b. Mancanza di dispositivi elettronici (pc, stampanti, ecc.)	1,79	0,825	0,569	0,499	1,76	0,739	0,560	0,586
D9bis_c. Connessione ad internet inadeguata	2,10	0,721	0,629	0,488	2,07	0,761	0,574	0,579
D9bis_d. Mancanza di uno spazio tranquillo dove seguire le lezioni	2,06	0,826	0,480	0,539	1,92	0,710	0,576	0,583
D9bis_e. Scarso motivazione	3,08	0,860	0,108	0,690	3,27	0,684	0,068	0,739
D9bis_f. Scarso supporto delle famiglie	2,73	0,843	0,213	0,649	2,83	0,862	0,335	0,672

Alfa di Cronbach totale: 0,632 (Grado 8); 0,681 (Grado 13)



**Tab. 39 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D10: frequenza attività svolte in classe – Italiano, G2 e G5**

D10	ITALIANO							
	Grado 2				Grado 5			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D10_a. Preparare brevi lezioni in diretta affiancate da videolezioni registrate, podcast, presentazioni con immagini, grafiche e mappe, infografiche ecc.	2,56	0,953	0,389	0,536	2,59	0,900	0,411	0,538
D10_b. Preparare brevi lezioni in diretta seguite da attività pratiche da svolgere nella classe virtuale	2,54	1,047	0,433	0,510	2,60	0,907	0,379	0,555
D10_c. Iniziare la lezione con una routine in cui sono elencati i materiali necessari e sono chiari i tempi e le attività da svolgere	3,08	0,909	0,301	0,583	3,01	0,905	0,250	0,620
D10_d. Richiedere l'esposizione di lavori in formati diversi (slide, video, progetti multimediali, ecc.)	1,55	0,839	0,411	0,527	2,13	0,931	0,471	0,503
D10_e. Assegnare progetti da sviluppare insieme ai compagni di classe	1,40	0,679	0,281	0,589	2,00	0,861	0,338	0,575

Alfa di Cronbach totale: 0,606 (Grado 2); 0,614 (Grado 5)

**Tab. 40 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D10: frequenza attività svolta in classe – Italiano, G8 e G13**

D10	ITALIANO							
	Grado 8				Grado 13			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D10_a. Preparare brevi lezioni in diretta affiancate da videolezioni registrate, podcast, presentazioni con immagini, grafiche e mappe, infografiche ecc.	2,68	0,914	0,323	0,585	2,48	0,930	0,392	0,665
D10_b. Preparare brevi lezioni in diretta seguite da attività pratiche da svolgere nella classe virtuale	2,56	0,945	0,408	0,540	2,35	0,894	0,489	0,622
D10_c. Iniziare la lezione con una routine in cui sono elencati i materiali necessari e sono chiari i tempi e le attività da svolgere	2,79	0,923	0,252	0,621	2,47	0,975	0,331	0,694
D10_d. Richiedere l'esposizione di lavori in formati diversi (slide, video, progetti multimediali, ecc.)	2,65	0,848	0,538	0,476	2,39	0,869	0,551	0,596
D10_e. Assegnare progetti da sviluppare insieme ai compagni di classe	2,20	0,854	0,348	0,572	2,07	0,812	0,490	0,625

Alfa di Cronbach totale: 0,615 (Grado 8); 0,691 (Grado 13)

**Tab. 41 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D10: frequenza attività svolta in classe – Matematica, G2 e G5**

D10	MATEMATICA							
	Grado 2				Grado 5			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D10_a. Preparare brevi lezioni in diretta affiancate da videolezioni registrate, podcast, presentazioni con immagini, grafiche e mappe, infografiche ecc.	2,57	0,980	0,394	0,521	2,52	0,938	0,470	0,609
D10_b. Preparare brevi lezioni in diretta seguite da attività pratiche da svolgere nella classe virtuale	2,52	0,997	0,390	0,524	2,63	0,968	0,434	0,627
D10_c. Iniziare la lezione con una routine in cui sono elencati i materiali necessari e sono chiari i tempi e le attività da svolgere	3,00	0,895	0,352	0,545	2,97	0,924	0,328	0,672
D10_d. Richiedere l'esposizione di lavori in formati diversi (slide, video, progetti multimediali, ecc.)	1,51	0,772	0,376	0,535	2,00	0,892	0,550	0,574
D10_e. Assegnare progetti da sviluppare insieme ai compagni di classe	1,36	0,631	0,272	0,583	1,86	0,828	0,387	0,646

Alfa di Cronbach totale: 0,598 (Grado 2); 0,678 (Grado 5)

**Tab. 42 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D10: frequenza attività svolta in classe – Matematica, G8 e G13**

D10	MATEMATICA							
	Grado 8				Grado 13			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D10_a. Preparare brevi lezioni in diretta affiancate da videolezioni registrate, podcast, presentazioni con immagini, grafiche e mappe, infografiche ecc.	2,72	0,927	0,383	0,559	2,40	0,944	0,337	0,557
D10_b. Preparare brevi lezioni in diretta seguite da attività pratiche da svolgere nella classe virtuale	2,68	0,939	0,344	0,580	2,58	0,930	0,275	0,590
D10_c. Iniziare la lezione con una routine in cui sono elencati i materiali necessari e sono chiari i tempi e le attività da svolgere	2,65	0,974	0,334	0,588	2,30	0,992	0,323	0,567
D10_d. Richiedere l'esposizione di lavori in formati diversi (slide, video, progetti multimediali, ecc.)	2,42	0,843	0,481	0,512	1,99	0,853	0,455	0,495
D10_e. Assegnare progetti da sviluppare insieme ai compagni di classe	1,99	0,751	0,339	0,582	1,78	0,767	0,419	0,520

Alfa di Cronbach totale: 0,619 (Grado 8); 0,601 (Grado 13)

**Tab. 43 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda 10: frequenza attività svolta in classe – Inglese, G5**

D10	INGLESE			
	Grado 5			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D10_a. Preparare brevi lezioni in diretta affiancate da videolezioni registrate, podcast, presentazioni con immagini, grafiche e mappe, infografiche ecc.	2,50	0,928	0,451	0,671
D10_b. Preparare brevi lezioni in diretta seguite da attività pratiche da svolgere nella classe virtuale	2,54	0,974	0,469	0,664
D10_c. Iniziare la lezione con una routine in cui sono elencati i materiali necessari e sono chiari i tempi e le attività da svolgere	2,93	0,933	0,380	0,700
D10_d. Richiedere l'esposizione di lavori in formati diversi (slide, video, progetti multimediali, ecc.)	1,96	0,905	0,552	0,630
D10_e. Assegnare progetti da sviluppare insieme ai compagni di classe	1,82	0,847	0,503	0,652

Alfa di Cronbach totale: 0,712

**Tab. 44 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D10: frequenza attività svolta in classe – Inglese, G8 e G13**

D10	INGLESE							
	Grado 8				Grado 13			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D10_a. Preparare brevi lezioni in diretta affiancate da videolezioni registrate, podcast, presentazioni con immagini, grafiche e mappe, infografiche ecc.	2,41	1,004	0,417	0,623	2,42	0,955	0,302	0,670
D10_b. Preparare brevi lezioni in diretta seguite da attività pratiche da svolgere nella classe virtuale	2,66	0,975	0,408	0,627	2,49	0,905	0,433	0,609
D10_c. Iniziare la lezione con una routine in cui sono elencati i materiali necessari e sono chiari i tempi e le attività da svolgere	2,73	1,000	0,265	0,692	2,53	1,002	0,342	0,655
D10_d. Richiedere l'esposizione di lavori in formati diversi (slide, video, progetti multimediali, ecc.)	2,23	0,928	0,599	0,539	2,49	0,862	0,548	0,559
D10_e. Assegnare progetti da sviluppare insieme ai compagni di classe	1,86	0,877	0,462	0,605	2,15	0,843	0,510	0,578

Alfa di Cronbach totale: 0,671 (Grado 8); 0,667 (Grado 13)

### 3.2.2. Domande sull'insegnamento dell'Italiano

Per tutti i gradi scolastici considerati le batterie di item focalizzati sull'insegnamento dell'Italiano, non presentano problemi da un punto di vista dei coefficienti considerati, con valori di attendibilità totale da buoni a molto buoni. Alcuni item risultano più o meno difficili rispetto ai valori critici considerati, ma possono essere considerati nella norma poiché queste batterie, da un punto di vista teorico, sono state costruite per indagare alcuni aspetti collegati alle prove cognitive INVALSI che chiaramente prendono in considerazione una vasta gamma di caratteristiche, anche quelle più di base. Per le domande sulle modalità di verifica (D15), sulla padronanza lessicale (D16), sulla comprensione e interpretazione del testo (D17) e sulla frequenza delle attività di grammatica (D23), gli item sono ben bilanciati sia in termini di probabilità che l'alternativa di risposta corrispondente al costruito da misurare venga scelto, sia in termini di attendibilità del singolo item. Anche al livello di omogeneità complessiva della scala, in nessun caso si ha un'alfa di Cronbach minore di 0,40, livello considerato

inadeguato. Anche nel caso dei quesiti che approfondiscono le attività di comprensione dei testi narrativo-letterali, espositivi e argomentativi (rispettivamente D18, D19 e D20) si registrano coefficienti di affidabilità molto buoni.

**Tab. 45 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D15: frequenza modalità di verifica – Italiano, G2 e G5**

D15	ITALIANO							
	Grado 2				Grado 5			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D15.a. Valutazione di lavori di gruppo	1,62	0,761	0,280	0,702	2,05	0,854	0,278	0,734
D15.b. Prove strutturate, da Lei predisposte, con domande a risposta "chiusa" (scelta multipla, vero-falso, ecc.)	2,73	0,710	0,433	0,680	2,78	0,725	0,480	0,704
D15.c. Prove semi-strutturate, da Lei predisposte, con diverse tipologie di domande a risposta "aperta" e "chiusa"	2,72	0,700	0,491	0,671	2,87	0,685	0,461	0,708
D15.d. Prova fornita dal manuale/libro di testo (o da altra fonte)	2,65	0,817	0,337	0,694	2,58	0,859	0,388	0,717
D15.e. Compito scritto con svolgimento aperto (brevi frasi, riassunto, parafrasi, riscrittura)	2,57	0,853	0,430	0,678	2,96	0,702	0,463	0,707
D15.f. Uso di piattaforme per la valutazione (Kahoot, Quizlet, Socrative, Moodle, Google Moduli, Edmodo, ecc.)	1,40	0,677	0,228	0,709	1,63	0,736	0,231	0,738
D15.g. Valutazione dei processi attivati per la comprensione: (ad es. processi inferenziali)	2,26	0,815	0,386	0,686	2,49	0,823	0,431	0,710
D15.h. Valutazione di tipo metacognitivo (relativa ad es. al monitoraggio e controllo della comprensione)	2,67	0,791	0,442	0,676	2,81	0,726	0,500	0,702
D15.i. Valutazione dei compiti a casa	2,61	0,994	0,330	0,699	2,66	0,992	0,370	0,722
D15.j. Osservazione sistematica con rubrica valutativa degli alunni	2,62	0,936	0,373	0,689	2,71	0,957	0,427	0,711

Alfa di Cronbach totale: 0,711 (Grado 2); 0,737 (Grado 5)

**Tab. 46 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D15: frequenza modalità di verifica – Italiano, G8 e G13**

D15	ITALIANO							
	Grado 8				Grado 13			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D15.a. Valutazione di lavori di gruppo	1,95	0,807	0,262	0,694	1,89	0,756	0,415	0,711
D15.b. Prove strutturate, da Lei predisposte, con domande a risposta "chiusa" (scelta multipla, vero-falso, ecc.)	2,48	0,802	0,310	0,686	2,04	0,903	0,463	0,702
D15.c. Prove semi-strutturate, da Lei predisposte, con diverse tipologie di domande a risposta "aperta" e "chiusa"	2,79	0,755	0,313	0,685	2,38	0,827	0,394	0,713
D15.d. Prova fornita dal manuale/libro di testo (o da altra fonte)	2,30	0,917	0,324	0,685	2,06	0,894	0,347	0,720
D15.e. Compito scritto con svolgimento aperto (brevi frasi, riassunto, parafrasi, riscrittura)	2,99	0,615	0,356	0,681	2,74	0,772	0,214	0,737
D15.f. Uso di piattaforme per la valutazione (Kahoot, Quizlet, Socrative, Moodle, Google Moduli, Edmodo, ecc.)	1,91	0,856	0,255	0,696	1,80	0,912	0,326	0,724
D15.g. Valutazione dei processi attivati per la comprensione: (ad es. processi inferenziali)	2,34	0,907	0,466	0,657	2,07	0,906	0,417	0,710
D15.h. Valutazione di tipo metacognitivo (relativa ad es. al monitoraggio e controllo della comprensione)	2,69	0,811	0,516	0,650	2,39	0,897	0,458	0,703
D15.i. Valutazione dei compiti a casa	2,83	0,890	0,377	0,674	2,68	0,861	0,450	0,705
D15.j. Osservazione sistematica con rubrica valutativa degli alunni	2,44	0,963	0,430	0,664	2,19	1,017	0,450	0,704

Alfa di Cronbach totale: 0,700 (Grado 8); 0,734 (Grado 13)

**Tab. 47 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D16: frequenza attività sulla padronanza lessicale – Italiano, G2 e G5**

D16	ITALIANO							
	Grado 2				Grado 5			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D16.a. Ricerca di vocabolario per il significato di termini sconosciuti	2,18	0,935	0,378	0,696	3,15	0,775	0,604	0,747
D16.b. Ricostruzione del significato di termini sconosciuti a partire dal contesto	3,08	0,731	0,457	0,659	3,35	0,664	0,579	0,758
D16.c. Giochi di creatività linguistica per il lessico figurato	2,67	0,787	0,514	0,634	2,71	0,796	0,624	0,740
D16.d. Riflessione sull'etimologia delle parole e sulle loro trasformazioni	2,60	0,816	0,601	0,596	3,07	0,757	0,601	0,748
D16.e. Attività di gruppo per la generazione di parole nuove	1,86	0,852	0,383	0,688	1,98	0,892	0,494	0,788

Alfa di Cronbach totale: 0,704 (Grado 2); 0,795 (Grado 5)

**Tab. 48 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D16: frequenza attività sulla padronanza lessicale – Italiano, G8 e G13**

D16	ITALIANO							
	Grado 8				Grado 13			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D16.a. Ricerca di vocabolario per il significato di termini sconosciuti	2,92	0,796	0,583	0,697	2,63	0,893	0,563	0,722
D16.b. Ricostruzione del significato di termini sconosciuti a partire dal contesto	3,16	0,762	0,616	0,686	2,85	0,803	0,619	0,704
D16.c. Giochi di creatività linguistica per il lessico figurato	2,20	0,823	0,493	0,729	1,69	0,862	0,598	0,710
D16.d. Riflessione sull'etimologia delle parole e sulle loro trasformazioni	2,99	0,852	0,550	0,708	2,87	0,840	0,506	0,742
D16.e. Attività di gruppo per la generazione di parole nuove	1,60	0,803	0,406	0,758	1,45	0,793	0,432	0,765

Alfa di Cronbach totale: 0,760 (Grado 8); 0,771 (Grado 13)

**Tab. 49 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D17: frequenza attività per la comprensione a interpretazione del testo – Italiano, G2 e G5**

D17	ITALIANO							
	Grado 2				Grado 5			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D17.a. I nessi coesivi	2,43	0,793	0,592	0,843	2,91	0,728	0,642	0,877
D17.b. Coerenza globale del testo	2,97	0,745	0,651	0,837	3,31	0,610	0,706	0,872
D17.c. Elaborazione di inferenze semplici	2,81	0,752	0,656	0,836	3,11	0,674	0,655	0,875
D17.d. Elaborazione di inferenza complesse	2,08	0,790	0,545	0,848	2,70	0,761	0,601	0,881
D17.e. Costruzione del significato di singole parti del testo	2,87	0,748	0,646	0,837	3,15	0,697	0,681	0,873
D17.f. Ricostruzione del significato generale del testo	3,22	0,679	0,668	0,836	3,42	0,599	0,706	0,872
D17.g. Spiegazione di termini non conosciuti	3,57	0,582	0,474	0,853	3,56	0,584	0,575	0,881
D17.h. Ricerca del senso generale del testo	3,51	0,628	0,560	0,846	3,59	0,556	0,662	0,876
D17.i. Ricerca delle intenzioni comunicative dell'autore del testo	2,96	0,831	0,491	0,854	3,38	0,688	0,594	0,880

Alfa di Cronbach totale: 0,859 (Grado 2); 0,889 (Grado 5)

**Tab. 50 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D17: frequenza attività per la comprensione a interpretazione del testo – Italiano – G8 e G13**

D17	ITALIANO							
	Grado 8				Grado 13			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D17.a. I nessi coesivi	2,88	0,768	0,620	0,889	2,75	0,858	0,564	0,885
D17.b. Coerenza globale del testo	3,23	0,663	0,727	0,880	3,20	0,723	0,721	0,870
D17.c. Elaborazione di inferenze semplici	3,06	0,716	0,710	0,881	2,85	0,819	0,692	0,872
D17.d. Elaborazione di inferenza complesse	2,70	0,817	0,651	0,887	2,71	0,856	0,649	0,877
D17.e. Costruzione del significato di singole parti del testo	3,10	0,743	0,671	0,884	3,02	0,789	0,704	0,871
D17.f. Ricostruzione del significato generale del testo	3,45	0,617	0,685	0,883	3,41	0,669	0,691	0,873
D17.g. Spiegazione di termini non conosciuti	3,54	0,590	0,653	0,886	3,37	0,713	0,574	0,882
D17.h. Ricerca del senso generale del testo	3,63	0,533	0,702	0,884	3,58	0,578	0,655	0,877
D17.i. Ricerca delle intenzioni comunicative dell'autore del testo	3,50	0,641	0,576	0,891	3,55	0,612	0,599	0,880

Alfa di Cronbach totale: 0,896 (Grado 8); 0,889 (Grado 13)

**Tab. 51 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D18: testi NARRATIVO-LETTERALI – Italiano, G2 e G5**

D18	ITALIANO							
	Grado 2				Grado 5			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D18.a. Definizione e spiegazione di concetti, regole, procedure	2,93	0,837	0,552	0,897	3,22	0,689	0,605	0,908
D18.b. Analisi testuale	2,81	0,868	0,566	0,896	3,34	0,650	0,618	0,908
D18.c. Esercitazioni individuali con guida alla comprensione	3,17	0,694	0,526	0,897	3,37	0,628	0,563	0,910
D18.d. Esercitazioni individuali autonome	2,87	0,750	0,499	0,898	3,16	0,688	0,599	0,909
D18.e. Richiamo a conoscenze pregresse sull'argomento del testo	2,88	0,774	0,610	0,894	3,18	0,690	0,609	0,908
D18.f. Organizzatori anticipati (breve riassunto, schema, lista di parole chiave, mappa concettuale, domande guida, ecc.)	2,55	0,895	0,616	0,894	3,20	0,693	0,620	0,908
D18.g. Paragrafazione del testo e titolazione dei paragrafi	2,10	0,870	0,540	0,897	2,84	0,739	0,596	0,909
D18.h. Insegnamento reciproco	2,24	0,840	0,585	0,895	2,52	0,830	0,614	0,908
D18.i. Verbalizzazione e confronto dei processi	2,52	0,857	0,652	0,892	2,88	0,752	0,659	0,906
D18.j. Discussione con produzione di argomentazioni	2,65	0,849	0,679	0,891	3,09	0,765	0,662	0,906
D18.k. Espressione di idee e punti di vista personali sul testo	2,97	0,759	0,605	0,895	3,25	0,698	0,638	0,907
D18.l. Laboratori basati sul problem-solving e su compiti di realtà	2,32	0,864	0,615	0,894	2,53	0,841	0,652	0,907
D18.m. Automonitoraggio, autocontrollo e autovalutazione della comprensione da parte degli alunni	2,52	0,873	0,647	0,893	2,77	0,793	0,662	0,906
D18.n. Riflessione sul proprio funzionamento cognitivo da parte degli alunni	2,31	0,850	0,643	0,893	2,62	0,822	0,671	0,906

Alfa di Cronbach totale: 0,954 (Grado 2); 0,914 (Grado 5)

**Tab. 52 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D18, Testi NARRATIVO-LETTERALI – Italiano – G8 e G13**

D18	ITALIANO							
	Grado 8				Grado 13			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D18.a. Definizione e spiegazione di concetti, regole, procedure	3,25	0,705	0,596	0,895	3,17	0,771	0,441	0,902
D18.b. Analisi testuale	3,40	0,646	0,567	0,896	3,61	0,555	0,331	0,904
D18.c.: Esercitazioni individuali con guida alla comprensione	3,32	0,683	0,547	0,897	3,08	0,786	0,518	0,900
D18.d.: Esercitazioni individuali autonome	3,06	0,770	0,623	0,894	2,82	0,842	0,555	0,899
D18.e. Richiamo a conoscenze pregresse sull'argomento del testo	3,33	0,695	0,611	0,894	3,30	0,677	0,433	0,902
D18.f. Organizzatori anticipati (breve riassunto, schema, lista di parole chiave, mappa concettuale, domande guida, ecc.)	3,18	0,782	0,607	0,894	2,90	0,864	0,554	0,899
D18.g. Paragrafazione del testo e titolazione dei paragrafi	2,66	0,844	0,487	0,900	2,42	0,937	0,553	0,899
D18.h. Insegnamento reciproco	2,40	0,830	0,610	0,894	2,14	0,885	0,630	0,896
D18.i. Verbalizzazione e confronto dei processi	2,65	0,859	0,635	0,893	2,36	0,917	0,612	0,897
D18.j. Discussioni con produzione di argomentazioni	3,19	0,700	0,634	0,893	2,99	0,792	0,653	0,896
D18.k. Espressione di idee e punti di vista personali sul testo	3,38	0,677	0,618	0,894	3,29	0,692	0,486	0,901
D18.l. Laboratori basati sul problem-solving e su compiti di realtà	2,50	0,826	0,569	0,896	2,14	0,960	0,638	0,896
D18.m. Automonitoraggio, autocontrollo e autovalutazione della comprensione da parte degli alunni	2,74	0,851	0,665	0,892	2,44	0,900	0,610	0,897
D18.n. Riflessione sul proprio funzionamento cognitivo da parte degli alunni	2,63	0,858	0,604	0,895	2,42	0,902	0,647	0,896
D18.o. Analisi della critica letteraria – <i>solo grado 13</i>					2,67	0,903	0,499	0,901
D18.p. Esemplificazione di modelli esperti sulla comprensione del testo – <i>solo grado 13</i>					2,44	0,917	0,643	0,896
D18.q. Laboratori per l'analisi testuale – <i>solo grado 13</i>					2,48	0,993	0,521	0,900
D18.r. Simulazione di processi esperti di lavoro sul testo – <i>solo grado 13</i>					2,00	0,919	0,636	0,896

Alfa di Cronbach totale: 0,902 (Grado 8); 0,904 (Grado 13)



**Tab. 53 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D19: testi ESPOSITIVI – Italiano – G2 e G5**

D19	ITALIANO							
	Grado 2				Grado 5			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D19.a. Definizione e spiegazione di concetti, regole, procedure	2,60	0,933	0,755	0,950	3,13	0,733	0,671	0,931
D19.b. Analisi testuale	2,48	0,927	0,741	0,951	3,23	0,704	0,709	0,930
D19.c. Esercitazioni individuali con guida alla comprensione	2,74	0,890	0,779	0,950	3,25	0,680	0,672	0,931
D19.d. Esercitazioni individuali autonome	2,53	0,923	0,737	0,951	3,10	0,738	0,681	0,931
D19.e. Richiamo a conoscenze pregresse sull'argomento del testo	2,61	0,881	0,775	0,950	3,14	0,673	0,683	0,931
D19.f. Organizzatori anticipati (breve riassunto, schema, lista di parole chiave, mappa concettuale, domande guida, ecc.)	2,38	0,923	0,753	0,950	3,11	0,725	0,729	0,930
D19.g. Paragrafazione del testo e titolazione dei paragrafi	2,04	0,903	0,690	0,952	2,86	0,782	0,632	0,933
D19.h. Insegnamento reciproco	2,09	0,893	0,681	0,952	2,49	0,871	0,663	0,932
D19.i. Verbalizzazione e confronto dei processi	2,34	0,929	0,792	0,949	2,84	0,798	0,747	0,929
D19.j. Discussione con produzione di argomentazioni	2,45	0,951	0,797	0,949	3,01	0,787	0,721	0,930
D19.k. Espressione di idee e punti di vista personali sul testo	2,69	0,918	0,776	0,950	3,21	0,723	0,668	0,931
D19.l. Laboratori basati sul problem-solving e su compiti di realtà	2,13	0,909	0,717	0,951	2,48	0,873	0,690	0,931
D19.m. Automonitoraggio, autocontrollo e autovalutazione della comprensione da parte degli alunni	2,29	0,918	0,780	0,950	2,72	0,824	0,705	0,930
D19.n. Riflessione sul proprio funzionamento cognitivo da parte degli alunni	2,18	0,907	0,755	0,950	2,63	0,853	0,704	0,930

Alfa di Cronbach totale: 0,954 (Grado 2); 0,935 (Grado 5)

**Tab. 54 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D19: testi ESPOSITIVI – Italiano, G8 e G13**

D19	ITALIANO							
	Grado 8				Grado 13			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D19.a. Definizione e spiegazione di concetti, regole, procedure	3,13	0,711	0,639	0,916	2,82	0,850	0,618	0,940
D19.b. Analisi testuale	3,25	0,683	0,682	0,915	3,13	0,830	0,622	0,940
D19.c. Esercitazioni individuali con guida alla comprensione	3,19	0,738	0,634	0,916	2,81	0,868	0,704	0,939
D19.d. Esercitazioni individuali autonome	2,99	0,774	0,650	0,916	2,65	0,886	0,696	0,939
D19.e. Richiamo a conoscenze pregresse sull'argomento del testo	3,25	0,697	0,649	0,916	3,03	0,808	0,633	0,940
D19.f. Organizzatori anticipati (breve riassunto, schema, lista di parole chiave, mappa concettuale, domande guida, ecc.)	3,08	0,800	0,634	0,916	2,72	0,940	0,666	0,939
D19.g. Paragrafazione del testo e titolazione dei paragrafi	2,64	0,876	0,579	0,919	2,36	0,972	0,617	0,940
D19.h. Insegnamento reciproco	2,36	0,870	0,642	0,916	2,02	0,902	0,690	0,939
D19.i. Verbalizzazione e confronto dei processi	2,64	0,903	0,718	0,913	2,29	0,922	0,694	0,939
D19.j. Discussione con produzione di argomentazioni	3,11	0,757	0,675	0,915	2,87	0,852	0,701	0,939
D19.k. Espressione di idee e punti di vista personali sul testo	3,29	0,699	0,627	0,917	3,10	0,785	0,613	0,940
D19.l. Laboratori basati sul problem-solving e su compiti di realtà	2,40	0,875	0,636	0,917	2,07	0,990	0,695	0,939
D19.m. Automonitoraggio, autocontrollo e autovalutazione della comprensione da parte degli alunni	2,64	0,876	0,687	0,915	2,33	0,970	0,697	0,939
D19.n. Riflessione sul proprio funzionamento cognitivo da parte degli alunni	2,60	0,869	0,649	0,916	2,31	0,951	0,701	0,939
D19.o. Analisi della critica letteraria - <i>solo grado 13</i>					2,44	0,999	0,628	0,940
D19.p. Esemplificazione di modelli esperti sulla comprensione del testo - <i>solo grado 13</i>					2,29	0,998	0,728	0,938
D19.q. Laboratori per l'analisi testuale - <i>solo grado 13</i>					2,34	1,002	0,652	0,940
D19.r. Simulazione di processi esperti di lavoro sul testo - <i>solo grado 13</i>					1,99	0,948	0,702	0,938

Alfa di Cronbach totale: 0,922 (Grado 8); 0,942 (Grado 13)

**Tab. 55 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D20: testi ARGOMENTATIVI – Italiano, G2 e G5**

D20	ITALIANO							
	Grado 2				Grado 5			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D20.a. Definizione e spiegazione di concetti, regole, procedure	2,36	1,013	0,830	0,970	3,04	0,804	0,791	0,955
D20.b. Analisi testuale	2,27	0,996	0,847	0,970	3,09	0,809	0,801	0,954
D20.c. Esercitazioni individuali con guida alla comprensione	2,43	1,014	0,856	0,970	3,10	0,799	0,800	0,954
D20.d. Esercitazioni individuali autonome	2,27	0,983	0,826	0,970	2,96	0,822	0,801	0,954
D20.e. Richiamo a conoscenze pregresse sull'argomento del testo	2,36	0,989	0,874	0,969	3,00	0,789	0,775	0,955
D20.f. Organizzatori anticipati (breve riassunto, schema, lista di parole chiave, mappa concettuale, domande guida, ecc.)	2,19	0,964	0,840	0,970	2,97	0,806	0,797	0,954
D20.g. Paragrafazione del testo e titolazione dei paragrafi	1,93	0,910	0,752	0,971	2,75	0,847	0,739	0,956
D20.h. Insegnamento reciproco	1,99	0,894	0,779	0,971	2,44	0,883	0,699	0,957
D20.i. Verbalizzazione e confronto dei processi	2,15	0,963	0,864	0,969	2,77	0,847	0,800	0,954
D20.j. Discussione con produzione di argomentazioni	2,29	1,008	0,874	0,969	3,01	0,799	0,783	0,955
D20.k. Espressione di idee e punti di vista personali sul testo	2,44	1,032	0,864	0,969	3,15	0,776	0,769	0,955
D20.l. Laboratori basati sul problem-solving e su compiti di realtà	1,99	0,931	0,779	0,971	2,44	0,873	0,725	0,956
D20.m. Automonitoraggio, autocontrollo e autovalutazione della comprensione da parte degli alunni	2,09	0,941	0,841	0,970	2,64	0,850	0,779	0,955
D20.n. Riflessione sul proprio funzionamento cognitivo da parte degli alunni	2,06	0,941	0,820	0,970	2,57	0,868	0,737	0,956

Alfa di Cronbach totale: 0,972 (Grado 2); 0,958 (Grado 5)

**Tab. 56 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D20: testi ARGOMENTATIVI – Italiano, G8 e G13**

D20	ITALIANO							
	Grado 8				Grado 13			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D20.a. Definizione e spiegazione di concetti, regole, procedure	3,22	0,750	0,669	0,927	3,02	0,787	0,605	0,944
D20.b. Analisi testuale	3,27	0,730	0,732	0,925	3,22	0,735	0,628	0,944
D20.c. Esercitazioni individuali con guida alla comprensione	3,20	0,771	0,699	0,926	2,90	0,826	0,695	0,943
D20.d. Esercitazioni individuali autonome	2,98	0,841	0,676	0,927	2,72	0,889	0,690	0,943
D20.e. Richiamo a conoscenze pregresse sull'argomento del testo	3,25	0,757	0,723	0,925	3,05	0,816	0,647	0,944
D20.f. Organizzatori anticipati (breve riassunto, schema, lista di parole chiave, mappa concettuale, domande guida, ecc.)	3,10	0,823	0,689	0,926	2,76	0,928	0,711	0,943
D20.g. Paragrafazione del testo e titolazione dei paragrafi	2,70	0,899	0,587	0,930	2,44	0,952	0,617	0,944
D20.h. Insegnamento reciproco	2,38	0,869	0,645	0,928	2,07	0,936	0,720	0,942
D20.i. Verbalizzazione e confronto dei processi	2,72	0,906	0,721	0,925	2,30	0,934	0,724	0,942
D20.j. Discussione con produzione di argomentazioni	3,29	0,752	0,721	0,926	2,96	0,850	0,699	0,943
D20.k. Espressione di idee e punti di vista personali sul testo	3,37	0,725	0,679	0,927	3,14	0,797	0,643	0,944
D20.l. Laboratori basati sul problem-solving e su compiti di realtà	2,48	0,902	0,631	0,928	2,11	0,980	0,705	0,943
D20.m. Automonitoraggio, autocontrollo e autovalutazione della comprensione da parte degli alunni	2,68	0,908	0,704	0,926	2,34	0,970	0,727	0,942
D20.n. Riflessione sul proprio funzionamento cognitivo da parte degli alunni	2,63	0,902	0,652	0,928	2,30	0,959	0,749	0,942
D20.o. Analisi della critica letteraria – solo grado 13					2,44	0,993	0,632	0,944
D20.p. Esempificazione di modelli esperti sulla comprensione del testo – solo grado 13					2,28	0,974	0,727	0,942
D20.q. Laboratori per l'analisi testuale – solo grado 13					2,40	1,011	0,669	0,943
D20.r. Simulazione di processi esperti di lavoro sul testo – solo grado 13					2,04	0,982	0,723	0,942

Alfa di Cronbach totale: 0,932 (Grado 8); 0,946 (Grado 13)

**Tab. 57 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda 23: frequenza attività di grammatica – Italiano, G5**

D23	ITALIANO			
	Grado 5			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D23_a. Osservazione di specifici fenomeni, a partire dai testi letti	3,09	0,687	0,590	0,737
D23_b. Osservazione di specifici fenomeni, a partire dagli errori più comuni degli alunni	3,25	0,658	0,580	0,740
D23_c. Presentazione di esempi e inferenza in comune delle regole grammaticali	3,18	0,682	0,588	0,737
D23_d. Spiegazione delle regole a partire dal libro di testo, seguita da esercizi applicativi	3,14	0,800	0,322	0,802
D23_e. Presentazione di un "problema" linguistico, raccolta in comune di materiale, formulazione e verifica di ipotesi	2,62	0,852	0,532	0,751
D23_f. Osservazione e studio di fenomeni linguistici nel parlato quotidiano	2,96	0,795	0,623	0,725

Alfa di Cronbach totale: 0,782

**Tab. 58 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D23: frequenza attività di grammatica – Italiano, G8 e G13**

D23	ITALIANO							
	Grado 8				Grado 13			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D23_a. Osservazione di specifici fenomeni, a partire dai testi letti	2,87	0,744	0,616	0,725	2,87	0,784	0,536	0,777
D23_b. Osservazione di specifici fenomeni, a partire dagli errori più comuni degli alunni	3,15	0,704	0,627	0,724	3,09	0,746	0,559	0,773
D23_c. Presentazione di esempi e inferenza in comune delle regole grammaticali	3,06	0,748	0,528	0,746	2,68	0,805	0,694	0,742
D23_d. Spiegazione delle regole a partire dal libro di testo, seguita da esercizi applicativi	3,20	0,808	0,245	0,813	2,46	1,003	0,463	0,799
D23_e. Presentazione di un "problema" linguistico, raccolta in comune di materiale, formulazione e verifica di ipotesi	2,33	0,913	0,582	0,732	2,13	0,950	0,577	0,768
D23_f. Osservazione e studio di fenomeni linguistici nel parlato quotidiano	2,82	0,795	0,610	0,724	2,78	0,813	0,566	0,770

Alfa di Cronbach totale: 0,779 (Grado 8); 0,802 (Grado 13)

### 3.2.3. Domande sull'insegnamento della Matematica

In analogia al Questionario Insegnante di Italiano, anche per il Questionario di Matematica è presente una domanda sulla frequenza delle modalità di verifica (D15). In questo caso i valori sull'attendibilità complessiva sono inferiori a quelli riscontrati per Italiano, non superando per nessun grado scolastico la soglia dello 0,70. Ciò potrebbe essere spiegato dalle diverse modalità di verifiche impiegate per Italiano e Matematica e dalle loro differenze di attuazione nella DDI.

Il gruppo di quesiti che indaga le attività didattiche che si collegano ai diversi ambiti delle prove INVALSI, rispettivamente D16 per l'ambito "Numeri", D17 per "Relazioni e funzioni", D18 per "Spazio e figure" e D19 per "Dati e previsioni", presentano item specifici a seconda del grado scolastico. Per tutte le batterie la misura di attendibilità complessiva è più che soddisfacente, non scendendo in nessun caso per l'alpha di Cronbach al di sotto del 0,70. Gli item che presentano medie superiori al livello teorico indicano perlopiù le attività svolte in classe più usuali. Infine, per la domanda D21, sempre inerente alle attività didattiche per l'insegnamento della Matematica, si osserva per tutti i gradi scolastici esaminati valori dell'alpha di Cronbach superiori allo 0,80 e coefficienti di correlazione item-totale adeguati, ad eccezione dell'item D21\_a (risoluzione di problemi simili a modelli svolti precedentemente con gli insegnanti).

**Tab. 59 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D15: frequenza modalità di verifica – Matematica, G2 e G5**

D15	MATEMATICA							
	Grado 2				Grado 5			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D15.a. Valutazione di lavori di gruppo	1,65	0,809	0,209	0,661	1,87	0,826	0,201	0,623
D15.b. Prove strutturate, da Lei predisposte, con domande a risposta "chiusa" (scelta multipla, vero-falso, ecc.)	2,59	0,775	0,474	0,598	2,69	0,763	0,419	0,565
D15.c. Prove semi-strutturate, da Lei predisposte, con diverse tipologie di domande a risposta "aperta" e "chiusa"	2,52	0,772	0,455	0,603	2,74	0,707	0,391	0,575
D15.d. Prova fornita dal manuale/libro di testo (o da altra fonte)	2,56	0,868	0,413	0,611	2,52	0,901	0,363	0,578
D15.e. Verifica scritta con esercizi e/o problemi	3,06	0,696	0,415	0,615	3,10	0,712	0,358	0,583
D15.f. Uso di piattaforme per la valutazione (Kahoot, Quizlet, Socrative, Moodle, Google Moduli, Edmodo, ecc.)	1,42	0,700	0,209	0,658	1,60	0,765	0,244	0,610
D15.g. Valutazione dei compiti a casa	2,40	1,060	0,406	0,614	2,42	1,025	0,300	0,600
D15.h. Osservazione sistematica con rubrica valutativa degli alunni	2,69	0,937	0,262	0,653	2,66	0,944	0,320	0,591

Alfa di Cronbach totale: 0,659 (Grado 2); 0,623 (Grado 5)

**Tab. 60 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D15: frequenza modalità di verifica – Matematica, G8 e G13**

D15	MATEMATICA							
	Grado 8				Grado 13			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D15.a. Valutazione di lavori di gruppo	1,77	0,712	0,260	0,539	1,56	0,673	0,331	0,506
D15.b. Prove strutturate, da Lei predisposte, con domande a risposta "chiusa" (scelta multipla, vero-falso, ecc.)	2,54	0,816	0,454	0,474	2,11	0,835	0,410	0,471
D15.c. F Prove semi-strutturate, da Lei predisposte, con diverse tipologie di domande a risposta "aperta" e "chiusa"	2,78	0,761	0,374	0,504	2,32	0,844	0,354	0,491
D15.d. Prova fornita dal manuale/libro di testo (o da altra fonte)	2,12	0,931	0,287	0,529	1,78	0,881	0,336	0,496
D15.e.: Verifica scritta con esercizi e/o problemi	3,22	0,721	0,102	0,581	3,09	0,793	-0,105	0,626
D15.f. Uso di piattaforme per la valutazione (Kahoot, Quizlet, Socrative, Moodle, Google Moduli, Edmodo, ecc.)	2,05	0,914	0,157	0,574	1,86	0,900	0,282	0,515
D15.g. Valutazione dei compiti a casa	2,51	0,874	0,321	0,517	2,30	0,897	0,345	0,492
D15.h.: Osservazione sistematica con rubrica valutativa degli alunni	2,34	0,983	0,270	0,537	2,04	1,020	0,220	0,541

Alfa di Cronbach totale: 0,567 (Grado 8); 0,554 (Grado 13)

**Tab. 61 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D16: frequenza attività sull'ambito NUMERI delle prove INVALSI – Matematica, G2 e G5**

D16	MATEMATICA							
	Grado 2				Grado 5			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D16.a. Calcolo con i numeri naturali (ordinamento, calcolo di espressioni, stime di risultati di operazioni, proprietà delle operazioni ecc.)	3,31	0,654	0,648	0,655	3,39	0,597	0,743	0,721
D16.b.: Risoluzione di problemi aritmetici (espressione risolutiva di problemi, descrizione di strategie di soluzioni, confronto di strategie, ecc.)	3,20	0,674	0,679	0,618	3,36	0,598	0,714	0,749
D16.c. Argomentazioni sulle proprietà dei numeri naturali e operazioni (multipli e divisori, pari/dispari, proprietà invariante, commutativa ecc.)	2,84	0,825	0,521	0,815	3,16	0,669	0,631	0,837

Alfa di Cronbach totale: 0,771 (Grado 2); 0,833 (Grado 5)

**Tab. 62 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D16: frequenza attività sull’ambito NUMERI delle prove INVALSI – Matematica, G8 e G13**

D16	MATEMATICA							
	Grado 8				Grado 13			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D16.a. Risoluzione di problemi aritmetici (espressione risolutiva di problemi, descrizione di strategie di soluzioni, confronto di strategie ecc.) – solo grado 8	3,29	0,664	0,683	0,674				
D16.b. Calcolo con i numeri razionali (ordinamento, calcolo di espressioni, stime di risultati di operazioni, proprietà delle operazioni ecc.) – solo grado 8	3,35	0,605	0,673	0,696				
D16.c. Argomentazioni e congetture sulle proprietà dei numeri naturali (multipli e divisori, numeri primi, pari/dispari ecc.) – solo grado 8	3,00	0,778	0,583	0,801				
D16.d. Il calcolo con i numeri reali (ordinamento, calcolo di espressioni, stime di risultati di operazioni, proprietà delle operazioni, calcolo letterale ecc.) – solo grado 13					2,55	0,881	0,641	0,696
D16.e. Risoluzione di problemi aritmetici (equazione risolutiva di problemi, descrizione di strategie di soluzioni, confronto di strategie ecc.) – solo grado 13					2,64	0,824	0,671	0,669
D16.f. argomentazioni, congetture e dimostrazioni sulle proprietà dei numeri naturali (multipli e divisori, numeri primi, pari/dispari ecc.) – solo grado 13					2,02	0,915	0,575	0,770

Alfa di Cronbach totale: 0,795 (Grado 8); 0,787 (Grado 13)

**Tab. 63 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D17: frequenza attività sull’ambito RELAZIONI E FUNZIONI delle prove INVALSI – Matematica, G2 e G5**

D17	MATEMATICA							
	Grado 2				Grado 5			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D17.a. Relazioni fra grandezze (equivalenze, scale, misure di tempo ecc.)	2,35	0,779	0,702	0,837	3,06	0,620	0,726	0,786
D17.b. Risoluzione di problemi che coinvolgono relazioni fra grandezze (approccio al modello moltiplicativo/proporzionale, ecc.)	2,17	0,897	0,764	0,780	2,76	0,757	0,705	0,807
D17.c. Argomentazioni e congetture su relazioni fra grandezze (equivalenze, scale, misure, ecc.)	2,06	0,838	0,751	0,791	2,92	0,683	0,732	0,772

Alfa di Cronbach totale: 0,861 (Grado 2); 0,848 (Grado 5)



**Tab. 64 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D17: frequenza attività sull’ambito RELAZIONI E FUNZIONI delle prove INVALSI – Matematica, G8 e G13**

D17	MATEMATICA							
	Grado 8				Grado 13			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l’item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l’item
D17_a. Relazioni di proporzionalità e le loro rappresentazioni (diretta, inversa, quadratica; lettura e interpretazione di espressioni letterali, ecc.) – solo grado 8	3,04	0,717	0,606	0,726				
D17_b. Risoluzione di problemi con equazioni e modellizzazione di fenomeni (tabelle, grafici, formule, ecc.) – per i gradi 8 e 13	2,90	0,741	0,622	0,709	2,80	0,753	0,685	0,669
D17_c. Argomentazioni e congetture su relazioni fra grandezze (tabelle, grafici, formule, ecc.) – per i gradi 8 e 13	2,97	0,653	0,645	0,689	2,70	0,783	0,675	0,681
D17_d. Funzioni e le loro rappresentazioni (lineari, quadratiche, di proporzionalità, ecc.) – solo grado 13					3,13	0,706	0,560	0,798

Alfa di Cronbach totale: 0,784 (Grado 8); 0,795 (Grado 13)

**Tab. 65 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D18: frequenza attività sull’ambito SPAZIO E FIGURE delle prove INVALSI – Matematica, G2 e G5**

D18	MATEMATICA							
	Grado 2				Grado 5			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l’item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l’item
D18_a. Caratteristiche e proprietà degli angoli e delle figure geometriche nello spazio e nel piano (classificazione di figure, calcolo di perimetro, aree, ... ecc.)	2,13	0,847	0,586	0,781	3,15	0,633	0,714	0,821
D18_b. Risoluzione di problemi geometrici (calcolo di perimetri e aree per scomposizione, descrizione e confronto di strategie di soluzione ecc.)	1,56	0,789	0,653	0,711	3,09	0,680	0,793	0,743
D18_c. Argomentazioni e congetture sulle figure geometriche (confronto fra lunghezze, confronto fra aree, ecc.)	1,95	0,830	0,685	0,674	2,88	0,723	0,699	0,837

Alfa di Cronbach totale: 0,797 (Grado 2); 0,858 (Grado 5)

**Tab. 66 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D18: frequenza attività sull’ambito SPAZIO E FIGURE delle prove INVALSI – Matematica, G8 e G13**

D18	MATEMATICA							
	Grado 8				Grado 13			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l’item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l’item
D18.a. Caratteristiche e proprietà degli angoli e delle figure geometriche nello spazio e nel piano (classificazione di figure, calcolo di perimetro, aree, volumi, trasformazioni geometriche, ecc.) - <i>solo grado 8</i>	3,39	0,584	0,666	0,609				
D18.b. Risoluzione di problemi geometrici (applicazione del teorema di Pitagora, descrizione e confronto di strategie di soluzione, ecc.) - <i>solo grado 8</i>	3,51	0,541	0,680	0,613				
D18.c. Argomentazioni e congetture sulle figure geometriche (relazioni di congruenza, parallelismo, perpendicolarità, simmetrie, ecc.) - <i>solo grado 8</i>	2,82	0,804	0,503	0,849				
D18.d. Caratteristiche e proprietà degli angoli e delle figure geometriche nello spazio e nel piano (calcolo di perimetro, aree, volumi, trasformazioni geometriche, piano cartesiano, relazioni fra rette e figure, ecc.) - <i>solo grado 13</i>					2,07	0,859	0,735	0,881
D18.e. Risoluzione di problemi geometrici (applicazione dei teoremi di Pitagora, Euclide e Talete, ecc.) - <i>solo grado 13</i>					1,87	0,835	0,794	0,829
D18.f. Argomentazioni, congetture e dimostrazioni sulle proprietà delle figure geometriche (relazioni di congruenza, parallelismo, perpendicolarità, ecc.) - <i>solo grado 13</i>					1,85	0,847	0,814	0,810

Alfa di Cronbach totale: 0,760 (Grado 8); 0,888 (Grado 13)

**Tab. 67 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D19: frequenza attività sull’ambito DATI E PREVISIONI delle prove INVALSI – Matematica, G2 e G5**

D19	MATEMATICA							
	Grado 2				Grado 5			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l’item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l’item
D19.a. Lettura e interpretazione di grafici e tabelle	2,81	0,672	0,492	0,770	2,89	0,672	0,688	0,839
D19.b. Utilizzo di dati per risolvere problemi (confronto di dati, media aritmetica, ecc.)	2,53	0,910	0,623	0,636	2,83	0,734	0,769	0,761
D19.c. Argomentazioni e congetture su dati per prendere decisioni e/o fare previsioni	2,51	0,790	0,667	0,574	2,65	0,775	0,741	0,791

Alfa di Cronbach totale: 0,861 (Grado 2); 0,857 (Grado 5)

**Tab. 68 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D19: frequenza attività sull'ambito DATI E PREVISIONI delle prove INVALSI – Matematica, G8 e G13**

D19	MATEMATICA							
	Grado 8				Grado 13			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D19.a. Argomentazioni e congetture su dati per prendere decisioni e/o fare previsioni – per i gradi 8 e 13	2,65	0,714	0,676	0,762	2,02	0,765	0,675	0,798
D19.b. Lettura e interpretazione di grafici e tabelle. Significato di probabilità – solo grado 8	2,82	0,737	0,682	0,754				
D19.c. Utilizzo di dati per risolvere problemi anche di tipo aleatorio (confronto di dati, media aritmetica, moda e mediana, spazio degli eventi, ecc.) – solo grado 8	2,53	0,821	0,687	0,754				
D19.d. Lettura e interpretazione di grafici e tabelle a doppia entrata. Significato di probabilità – solo grado 13					2,13	0,823	0,716	0,759
D19.e. Utilizzo di dati per risolvere problemi di tipo aleatorio (confronto di dati, indici di posizione e variabilità, probabilità totale e condizionata, ecc.) – solo grado 13					1,78	0,782	0,710	0,764

Alfa di Cronbach totale: 0,824 (Grado 8); 0,837 (Grado 13)

**Tab. 69 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D21: frequenza attività didattiche – Matematica, G2 e G5**

D21	MATEMATICA							
	Grado 2				Grado 5			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D21.a. Risoluzione di problemi simili a modelli svolti precedentemente con gli insegnanti	2,89	0,784	0,280	0,862	2,91	0,736	0,299	0,885
D21.b. Risoluzione di problemi che possono essere risolti con strategie di soluzione differenti	2,53	0,769	0,573	0,841	2,87	0,656	0,595	0,867
D21.c. Verbalizzazione dei procedimenti seguiti	3,08	0,797	0,474	0,848	3,08	0,756	0,511	0,872
D21.d. Risoluzione di problemi complessi con dati sovrabbondanti o mancanti	2,16	0,820	0,558	0,842	2,60	0,727	0,612	0,865
D21.e. Confronto di strategie differenti per la soluzione del medesimo problema	2,49	0,813	0,607	0,838	2,88	0,714	0,612	0,865
D21.f. Risoluzione di problemi di realtà	2,78	0,728	0,514	0,845	2,80	0,769	0,602	0,866
D21.g. Spiegare il procedimento di risoluzione di un problema	3,22	0,735	0,469	0,848	3,29	0,666	0,523	0,871
D21.h. Scegliere fra argomentazioni diverse relative a proprietà degli oggetti matematici	2,27	0,855	0,694	0,830	2,57	0,786	0,718	0,858
D21.i. Produrre argomentazioni e congetture su proprietà degli oggetti matematici	2,21	0,859	0,660	0,833	2,51	0,777	0,728	0,857
D21.j. Studiare e saper riportare dimostrazioni di teoremi	1,59	0,844	0,514	0,845	2,23	,912	0,597	0,867
D21.k. Produrre dimostrazioni su proprietà degli oggetti matematici	1,84	0,885	0,627	0,836	2,33	,883	0,664	0,861

Alfa di Cronbach totale: 0,855 (Grado 2); 0,877 (Grado 5)

**Tab. 70 – Analisi di affidabilità della scala – Domanda D21: frequenza attività didattica – Matematica, G8 e G13**

D21	MATEMATICA							
	Grado 8				Grado 13			
	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item	Media	D.S.	Corr. Item-totale corretto	Alfa di Cronbach se viene eliminato l'item
D21.a. Risoluzione di problemi simili a modelli svolti precedentemente con gli insegnanti	3,03	0,791	0,257	0,835	2,80	0,822	0,152	0,842
D21.b. Risoluzione di problemi che possono essere risolti con strategie di soluzione differenti	2,88	0,661	0,563	0,808	2,51	0,702	0,572	0,805
D21.c. Verbalizzazione dei procedimenti seguiti	3,02	0,795	0,416	0,821	2,54	0,888	0,392	0,822
D21.d. Risoluzione di problemi complessi con dati sovrabbondanti o mancanti	2,05	0,787	0,528	0,810	1,68	0,714	0,524	0,809
D21.e. Confronto di strategie differenti per la soluzione del medesimo problema	2,83	0,715	0,560	0,808	2,48	0,740	0,609	0,801
D21.f. Risoluzione di problemi di realtà	2,82	0,671	0,465	0,816	2,46	0,747	0,409	0,818
D21.g. Spiegare il procedimento di risoluzione di un problema	3,45	0,621	0,487	0,814	3,21	0,727	0,404	0,819
D21.h. Scegliere fra argomentazioni diverse relative a proprietà degli oggetti matematici	2,55	0,783	0,606	0,803	2,22	0,827	0,674	0,793
D21.i. Produrre argomentazioni e congetture su proprietà degli oggetti matematici	2,54	0,756	0,648	0,799	2,17	0,808	0,643	0,797
D21.j. Studiare e saper riportare dimostrazioni di teoremi	2,34	0,863	0,466	0,817	2,00	0,906	0,529	0,808
D21.k. Produrre dimostrazioni su proprietà degli oggetti matematici	2,21	0,828	0,527	0,810	1,81	0,817	0,592	0,802

Alfa di Cronbach totale: 0,827 (Grado 8); 0,825 (Grado 13)

## Riferimenti bibliografici

- Bichi, R. (2007). *La conduzione delle interviste nella ricerca sociale*. Carocci. Milano.
- Bezzi, C., Cannavò, L., Palumbo, M. (a cura di) (2010). *Costruire e usare indicatori nella ricerca sociale e nella valutazione*. Franco Angeli. Milano.
- Bonica L., Sappa V. (2010) "Presentazione di un dispositivo di valutazione della qualità percepita del setting d'apprendimento scolastico, a partire dal punto di vista di adolescenti in transizione dalle esperienze di insuccesso ad esperienze di successo scolastico", in Associazione Context (a cura di) *Valutare apprendimenti, valutare contesti, Infantiae Org.*, Roma, (pp. 80-96).
- Bovini, G., De Philippis M. (2021). Alcune evidenze sulla modalità di svolgimento della didattica a distanza e sugli effetti per le famiglie italiane. *Note Covid-19, 21 maggio 2021*, Banca d'Italia, Roma.
- Bruschi, A. (1999). *Metodologia delle scienze sociali*. Bruno Mondadori. Milano.
- Cannavò, L. (1999). *Teoria e pratica degli indicatori nella ricerca sociale*. LED. Milano.
- Cavalli, A. (a cura di) (2000). *Gli insegnanti nella scuola che cambia. Seconda indagine IARD sulle condizioni di vita e di lavoro nella scuola italiana*, (pp. 25-62). Il Mulino. Bologna.
- Cavalli, A., Argentin, G. (a cura di) (2010). *Gli insegnanti italiani: come cambia il modo di fare scuola. Terza indagine dell'Istituto IARD sulle condizioni di vita e di lavoro nella scuola italiana*. Il Mulino. Bologna.
- Chiari, G. (1994). *Climi di classe e apprendimento. Un progetto di sperimentazione per il miglioramento del clima di classe in quattro città italiane*. Franco Angeli. Milano.
- Cinganotto, L., Panzavolta, S., & Mosa, E. (2021). *Quando la webcam è accesa e la testa spenta. Strategie per una didattica attiva in DAD e DDI*. *IUL Research*, 2 (3).
- Consiglio Nazionale delle Ricerche, (2012). *Il benessere, il clima e la cultura delle organizzazioni: significati ed evoluzione in letteratura*. Roma. testo disponibile al sito <http://www.cnr.it/benessere-organizzativo/docs/Il-benessere-il-clima-e-la-cultura-delle-organizzazioni.pdf>.
- Darling-Hammond, L., & Rothman, R. (Eds.) (2011). *Teacher Leader Effectiveness in High Performing Education Systems*. Washington, DC, Alliance for Excellent Education and Stanford, CA, Stanford Center for Opportunity Policy in Education.
- De Filippo, M., Percoco, A., Voce, A. (2020). Covid-19 e didattica a distanza. Il caso Basilicata, una regione a rischio digital divide. *Working Paper, Fondazione Eni Enrico Mattei (FEEM)*, No. 010.2020.
- Di Carlo, M. (2020). "Didattica a distanza (DAD)". *Italiano digitale*, XIV, 2020/3 (luglio-settembre), pp. 82-91.
- De Lillo, A. (2010). "Insegnanti e disuguaglianze sociali", in Cavalli, A., Argentin, G., (a cura di) *Gli insegnanti italiani: come cambia il modo di fare scuola. Terza indagine dell'Istituto IARD sulle condizioni di vita e di lavoro nella scuola italiana* (pp. 19-34). Il Mulino, Bologna.
- Ferritti, M. (2020) "Scuole chiuse, classi aperte. Il lavoro di insegnanti e docenti al tempo della didattica a distanza". *Sinapsi*, X, n.3, pp.64-76
- Garbe, A., Ogurlu, U., Logan, N., Cook, P. (2020). Parents' Experiences with Remote Education during COVID-19 School Closures. *American Journal of Qualitative Research*, 4(3), pp. 45-65.
- Girelli, C. (2020). *La scuola e la didattica a distanza nell'emergenza Covid-19. Primi esiti della ricerca nazionale condotta dalla SIRD (Società Italiana di Ricerca Didattica) in collaborazione con le associazioni degli insegnanti (AIMC, CIDI, FNISM, MCE, SALTAMURI, UCIIM)*, testo disponibile al seguente link: <https://www.sird.it/wp-content/uploads/2020/10/1.-Claudio-Girelli-Esperienze-e-riflessioni1.pdf>
- A cura del Servizio Statistico dell'INVALSI

- Gui, M. (2010). "L'uso didattico delle ICT", in Cavalli, A., Argentin, G. (a cura di) *Gli insegnanti italiani: come cambia il modo di fare scuola. Terza indagine dell'Istituto IARD sulle condizioni di vita e di lavoro nella scuola italiana* (pp. 285-302). Il Mulino. Bologna.
- Hangreaves, A., Fullan, M. (2012). *Professional Capital. Transforming Teaching in Every School*. Teachers College Press, New York-London.
- Jayalath C., Wickramasinghe U., Kottage H., Somaratna G. (2020). Factors Influencing Orderly Transition to Online Deliveries during COVID19 Pandemic Impact, *Asian Journal of Education and Social Studies*, 9(2), 10-24.
- Kim, J. (2020). Learning and teaching online during Covid-19: Experiences of student teachers in an early childhood education practicum. *International Journal of Early Childhood*, 52(2), 145-158.
- Ingersoll, R. (2003). *Out-of-Field Teaching and the Limits of Teacher Policy*. CPRE Research Reports, testo disponibile al sito: [https://repository.upenn.edu/cpre\\_researchreports/38](https://repository.upenn.edu/cpre_researchreports/38)
- INVALSI (2010). *Quadro di riferimento teorico della Valutazione del sistema scolastico e delle scuole*, testo disponibile al sito [http://www.invalsi.it/valsis/docs/062010/QdR\\_completo\\_ValSiS.pdf](http://www.invalsi.it/valsis/docs/062010/QdR_completo_ValSiS.pdf).
- INVALSI (2013). *Rilevazioni Nazionali sugli apprendimenti 2012-13. Rapporto tecnico*, testo disponibile al sito <http://www.invalsi.it/snvpn2013/>
- Lucisano, P. (2020). Fare ricerca con gli insegnanti. I primi risultati dell'indagine nazionale SIRD "Per un confronto sulle modalità di didattica a distanza adottate nelle scuole italiane nel periodo di emergenza COVID-19". *Lifelong Lifewide Learning*, 16(36), 3-25.
- Marradi, A. (1980). *Concetti e metodi per la ricerca sociale*. La Giuntina. Firenze.
- Marradi, A. (1981). "Misurazione e scale: qualche riflessione e una proposta", *Quaderni di Sociologia*, XXIX, 4, 595-639.
- Marzano, A., & Calvani, A. (2020). Evidence Based Education e didattica efficace: come integrare conoscenze metodologiche e tecnologiche nella formazione degli insegnanti. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies (ECPS Journal)*, (22), 125-141.
- Ministero dell'Istruzione (2020a). *Decreto n. 39 del 26 giugno 2020*. Roma.
- Ministero dell'Istruzione (2020b). *Linee guida per la Didattica digitale integrata*. Roma.
- Mitzel, H.E., Teacher Effectiveness (1960), in Harris, C.V. (ed.), *Encyclopedia of educational research*, Macmillan, New York 1960 (III), pp. 1481-86.
- Moscato, R. (2010). "La formazione degli insegnanti", in Cavalli, A., Argentin, G., (a cura di) *Gli insegnanti italiani: come cambia il modo di fare scuola. Terza indagine dell'Istituto IARD sulle condizioni di vita e di lavoro nella scuola italiana* (pp. 35-50). Il Mulino. Bologna.
- Scheerens, J. (2000). *Improving school effectiveness*. (Fundamentals of Educational Planning; No. 68). Unesco International Institute for Educational Planning, Paris.
- Scheerens, J., Bosker, R. J. (1997). *The Foundations of Educational Effectiveness*. Oxford, UK, Pergamon.
- Palumbo, M. (a cura di) (2012). *Le competenze di lettura dei quindicenni liguri. L'indagine PISA 2009*. Genova University Press, Genova.
- Parmigiani, D., Boni, L., & Cusinato, I. (2018). Raccontare la valutazione sommativa. Strategie per rendere formativo il voto. *FORMAZIONE & INSEGNAMENTO. Rivista internazionale di Scienze dell'educazione e della formazione*, 16(1), 333-346.

Parra Saiani, P. (2009). *Gli indicatori sociali*. Franco Angeli. Milano.

Schizzerotto, A. (2000). "La condizione sociale e la carriera lavorativa degli insegnanti italiani", in Cavalli, A., (a cura di) *Gli insegnanti nella scuola che cambia. Seconda indagine IARD sulle condizioni di vita e di lavoro nella scuola italiana* (pp. 25-62). Il Mulino. Bologna.

Trincherò, R. (2018). Valutazione formante per l'attivazione cognitiva. Spunti per un uso efficace delle tecnologie per apprendere in classe. *Italian Journal of Educational Technology*, 26(3), 40-55.

Vertecchi, B. (2003). *Manuale della valutazione. Analisi degli apprendimenti e dei contesti*. Franco Angeli. Milano.