

Indagine sulle competenze chiave possedute dagli allievi leFP in ingresso ai percorsi AF 2018-2019

Dicembre 2018

Il presente contributo è stato realizzato da Inapp in qualità di Organismo intermedio del PON SPAO con il contributo del FSE 2014-2020 Azione 10.2.8 Ambito di attività 1.

Sommario

1.	La sperimentazione in ingresso anno 2018	4
1.1	Obiettivi e funzioni della prima somministrazione di ingresso	4
1.2	Il campione della sperimentazione	6
1.3	Il contesto in cui si colloca la sperimentazione	7
1.3.1	Caratteristiche della popolazione IFP	8
1.3.2	I focus con i formatori e la formazione dei valutatori.....	8
1.4	La raccolta dati	10
2.	La somministrazione	11
2.1	Le fasi della somministrazione	11
2.2	Le modalità di somministrazione	13
2.3	Il processo di somministrazione della prova di comprensione.....	13
2.4	Il processo di somministrazione del Questionario sugli Stili di Apprendimento	14
2.5	Il processo di somministrazione del compito di realtà "Un ponte sul futuro".....	14
2.6	Il processo di somministrazione del compito di realtà "Il nocciolo della questione" 15	
2.7	Partecipazione alla somministrazione dei membri del gruppo 1	16
3.	L'elaborazione dei dati	17
4.	La prova di comprensione della lettura	19
4.1	Il quadro di riferimento.....	19
4.2	I risultati dell'item analysis.....	20
4.3	I risultati degli studenti.....	22
5.	Il Questionario sulle Strategie di lettura (QSA)	27
5.1	Il quadro di riferimento.....	27
5.2	La coerenza delle scale	29
5.3	I risultati degli studenti.....	30
6.	Il compito di realtà Il nocciolo della questione	40
6.1	Il quadro di riferimento.....	40
5.4.2	I risultati degli studenti.....	44
6	Il compito di realtà Il ponte del futuro	54
6.1	Il quadro di riferimento	54
6.2	I risultati degli studenti	57
	Allegato A: Moduli di registrazione esiti sperimentazione.....	66
	Allegato B: Focus Group Formatori – Validazione modello di valutazione per la leFP.....	73
	Allegato C Manuale di somministrazione	76

1. Il dispositivo di valutazione diagnostica	76
2. Come somministrare: la durata, l'organizzazione del lavoro, il calendario	77
3. Il ruolo del valutatore o del formatore che assolve la funzione di valutatore	78
4. La somministrazione della prova di comprensione della lettura e del QSA	79
5. Lo svolgimento del compito esperto per la stima della padronanza della competenza "spirito d'iniziativa e imprenditorialità": il ponte del futuro.....	82
6. Lo svolgimento del compito esperto per la stima della padronanza della competenza "imparare a imparare": Il nocciolo della questione.....	88
Allegato D: Code Book griglie di gruppo ed individuali per l'imputazione dati	93
Allegato E: Photo Book della sperimentazione il Ponte del futuro	96

1. La sperimentazione in ingresso anno 2018

1.1 Obiettivi e funzioni della prima somministrazione di ingresso

La valutazione delle competenze è una valutazione complessa per la natura polimorfa della competenza, per la compresenza di molteplici dimensioni necessarie alla sua messa in atto, per l'influenza del contesto e della dimensione culturale soprattutto se si tratta di competenze di cittadinanza. Tutte queste condizioni impongono nei processi valutativi l'adozione di una prospettiva di osservazione molteplice e la verifica che quanto proposto e definito nell'impianto di valutazione, rappresenti la migliore soluzione per verificare le competenze obiettivo.

La fase sperimentale, che connota la prima applicazione operativa del modello di valutazione di alcune competenze chiave, promosso da INAPP, è un passaggio ineludibile per la messa a punto del modello stesso, in quanto ne consente una verifica attraverso la raccolta di dati e l'analisi della loro significatività.

La fase sperimentale affrontata è quindi stata pensata e realizzata come punto di osservazione privilegiato per verificare il modello di valutazione definito (impianto, prove, strumenti) nella consapevolezza che l'applicazione empirica costituisce un try-out, un campo di prova, necessario al consolidamento del modello stesso.

Con queste premesse la fase sperimentale si caratterizza per una pluralità di obiettivi e con la funzione principale di raccogliere dati necessari al consolidamento e perfezionamento del modello di valutazione. Si precisa che la fase sperimentale allo stato attuale non è da considerarsi ancora conclusa, visto che tutto il primo anno di applicazione del modello costituisce il riferimento temporale necessario al suo consolidamento; il presente report fa riferimento quindi alla sperimentazione della somministrazione di ingresso, ossia all'applicazione delle due prove standardizzate e del compito esperto. Per considerare concluso il processo di sperimentazione delle prove in entrata e realizzare un'analisi più qualitativa dei dati, si prevede di realizzare nel Gennaio 2019 un confronto con i valutatori e di realizzare una riflessione sui dati raccolti in modo comparato. Rientreranno come focus di attenzione, nella fase sperimentale successiva, gli strumenti di autovalutazione e la raccolta di informazioni per la validazione del modello definitivo.

Nello schema di seguito si riportano le fasi di lavoro della definizione del modello e le diverse fasi della sperimentazione.

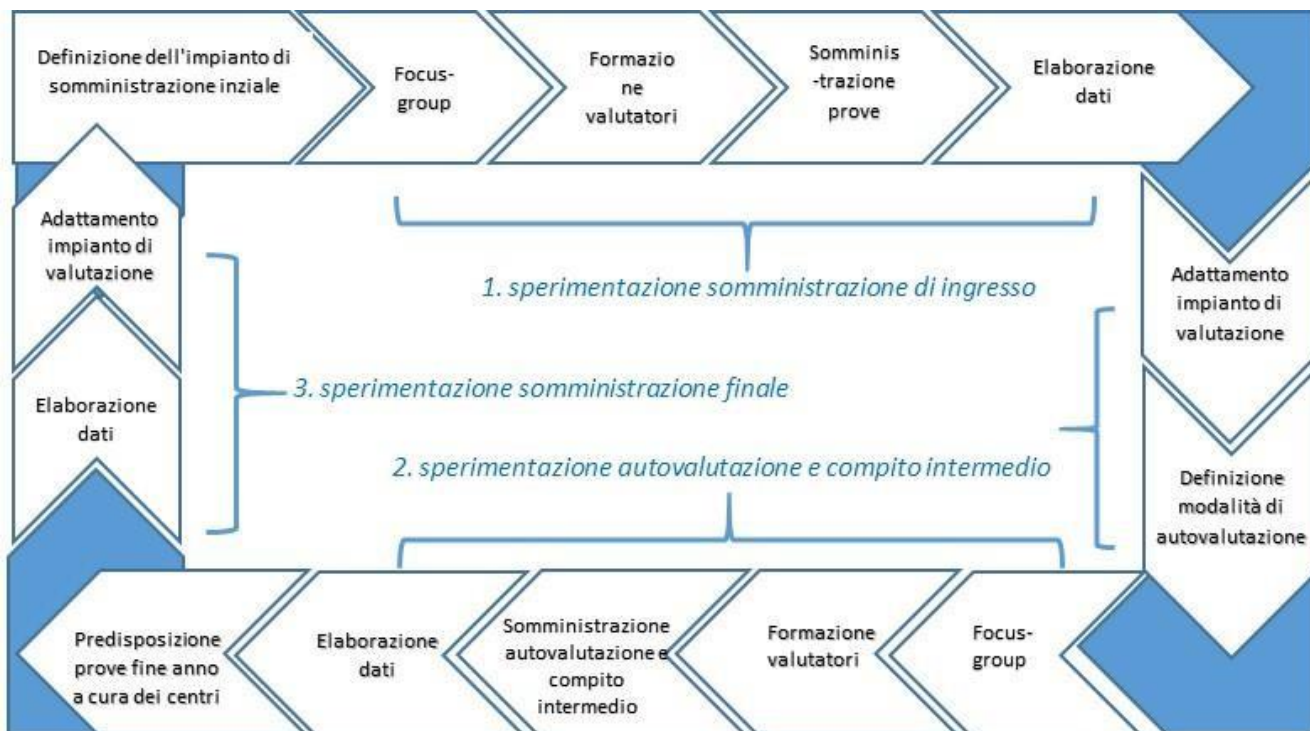


Figura 1 Percorso di somministrazione e fasi di sperimentazione

Tra gli obiettivi della sperimentazione in ingresso indichiamo:

- Raccogliere dati sulla applicabilità e significatività delle prove standardizzate in relazione alla valutazione delle competenze. In particolare la fase di sperimentazione è utile per a) verificare l'adeguatezza delle prove, b) correlare il punteggio ottenuto dagli stessi allievi nelle diverse prove;
- Mettere a punto il sistema di elaborazione dati (criteri, pesi, modalità di attribuzione);
- Verificare la tenuta della prova "compito di realtà" in termini di sostenibilità delle prove stesse, tipologia di rubriche definite, sostenibilità del processo di somministrazione. Tali dati sono sia in relazione al target finale utilizzatore – gli allievi - che al target Ente di Formazione;
- Individuare e formare figure in grado di compiere la valutazione attraverso il modello di valutazione. La ricerca sul campo aiuta a comprendere se la formazione realizzata e gli strumenti predisposti siano stati sufficienti sia nella fase di gestione (in questo caso significative sono le eventuali difficoltà incontrate dai valutatori) sia nella fase di valutazione vera e propria (utilizzo delle griglie di valutazione).

Si ricorda che la sperimentazione delle prove in ingresso (novembre-dicembre 2018) riguarda due competenze chiave *Spirito di iniziativa ed imprenditorialità ed Imparare ad Imparare*. La valutazione prevede l'utilizzo di 3 prove diversificate, di cui 2 standardizzate (Comprensione delle Lettura, Questionario sulle Strategie di Apprendimento) e 1 compito di realtà (uno per ciascuna competenza

valutata) e l'utilizzo delle tre prove risponde alla necessità di raccogliere informazioni su tutte e 4 le dimensioni ritenute necessarie alla messa in atto della competenza (Cognitiva, Strategica, Metodologica, Sociale/Valoriale).

1.2 Il campione della sperimentazione

A questa prima fase sperimentale hanno preso parte 8 Enti di Formazione Professionale, collocati su tre regioni italiane (Lombardia, Veneto e Lazio) che hanno assicurato il coinvolgimento di 13 classi del primo anno organizzate su 9 indirizzi di qualifica professionale, per un totale di 248 allievi.




	INDIRIZZI PROFESSIONALI	N° ALLIEVI COMPLESSIVO
	Operatore meccanico Operatore Edile Operatore della ristorazione Operatore amministrativo segretariale- informatica gestionale Operatore ai servizi di vendita Operatore del benessere - acconciatore	105
	Operatore meccanico Operatore ai servizi di promozione e accoglienza Operatore impianti termoidraulici Operatore dei sistemi e dei servizi logistici Operatore ai servizi di vendita	119
	Operatore meccanico	24

Figura 2 Territori Regionali, percorsi di Qualifica Professionale, N° allievi potenziali per la sperimentazione

In Lombardia gli enti coinvolti sono:

- Fondazione Luigi Clerici Ente Di Formazione Professionale sede di Merate (1 classe), sede di Lecco (1 classe) e sede di Milano Belloni (1 classe)
- Centro Italiano Opere Femminili Salesiane Castellanza (Varese) – (3 classi)

In Veneto:

- Fondazione Opera Monte grappa sede di Fonte Alto (Treviso) (3 classi)
- Istituto Salesiano S. Zeno – Verona (1 classe)
- Centro Italiano Opere Femminili Salesiane – Conegliano (Treviso) (2 classi)

In Lazio:

- Borgo Ragazzi Don Bosco (Roma)

1.3 Il contesto in cui si colloca la sperimentazione

La formazione professionale è un contesto di apprendimento connotato da specificità.

La prima specificità fa riferimento al target dei soggetti erogatori dei percorsi di Istruzione e formazione professionale. Si tratta di soggetti con un back-ground scolastico spesso faticoso che li rende “ipersensibili” alle proposte di lavoro scolastiche tradizionali e il cui livello di attivazione e motivazione alle richieste è l’esito di un percorso, più che il requisito in ingresso. A questa caratterizzazione della popolazione si aggiungono, in significativa presenza, gruppi di allievi con un profilo di fragilità riconosciuto: Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA), Bisogni Educativi Speciali (BES), “Nuovi Arrivati in Italia” (da ora NAI) o anche allievi indicati dal consiglio di classe con un profilo di fragilità così elevato, da essere equiparato ad una di queste classificazioni, pur in assenza di segnalazione formalizzata.

Questa situazione intercetta il tema della valutazione su più fronti. Da un lato la presenza significativa di difficoltà riconosciute apre il tema dell’influenza di ulteriori variabili sul successo/insuccesso delle prove e la necessità di predisporre condizioni ad hoc (tempi più lunghi, supporti tecnologici, ecc.) per la realizzazione delle prove di valutazione; dall’altro richiede di predisporre prove in grado di attivare in modo adeguato gli allievi per non pregiudicare l’insuccesso della prova alla mancanza di motivazione, anziché alla messa in atto della prestazione competente.

La seconda specificità si riconduce alla familiarità dei docenti con la metodologia dei compiti e l’utilizzo delle rubriche nell’esperienza curriculare. In questo caso la specificità rappresenta un valore aggiunto sia nell’accelerare l’apprendimento all’uso degli strumenti di rilevazione da parte dei valutatori coinvolti, sia nella capacità e disponibilità nel fornire feedback puntuali. Per questo la scelta degli Enti coinvolti si è indirizzata proprio su quelle strutture che rappresentano un’eccellenza da questo punto di vista, per disporre di un coinvolgimento partecipato, capace di fornire feedback mirati e costruttivi.

Questa scelta si accompagna alla considerazione che in una fase sperimentale non solo i prodotti forniscono informazioni sulla qualità della valutazione proposta ma anche tutto ciò che accade durante la somministrazione (problemi o domande poste dagli allievi, emasse nell’esecuzione delle prove, ecc.) rappresenta una fonte conoscitiva importante per migliorare l’esperienza. A tal scopo per rilevare e tener traccia di tutte queste informazioni, sono stati predisposti specifici moduli di registrazione feedback da redigere a cura dei valutatori una volta somministrate le prove sul campo. I moduli predisposti sono consultabili in Allegato A.

1.3.1 Caratteristiche della popolazione IFP

In riferimento alla specificità del target si è proceduto ad una quantificazione del fenomeno chiedendo agli Enti di leFP di indicare, per ogni classe coinvolta nella sperimentazione, quanti allievi presentassero fragilità certificata o da essere considerata tale. Stimando l'incidenza numerica significativa di tali allievi si è proceduto aumentando il numero di classi preventivamente definito, per assicurare un numero adeguato di allievi trattabili.

La decisione di includere o meno gli allievi nella sperimentazione e quindi nella successiva elaborazione dei dati in base alla difficoltà riscontrata è stata affidata alla valutazione degli insegnanti. Nel fase di inserimento dati, a prove somministrate, gli insegnanti hanno indicato se l'allievo dovesse essere considerato trattabile o meno.

Tutti gli allievi delle classi sono stati coinvolti nelle prove somministrate. Per gli esiti delle prove standardizzate è stata data la possibilità agli Enti di ricevere una restituzione ad hoc del profilo degli allievi "fragili" ma solo se esplicitamente richiesto.

Per quanto riguarda invece, l'attivazione degli allievi e la loro motivazione si è cercato di proporre compiti vicini alla loro esperienza, evitando contesti di lavoro che richiamassero eccessivamente la dimensione scolastica e valutativa. La presentazione delle prove è avvenuta evidenziando soprattutto l'attenzione e l'interesse che Enti accreditati, come INAPP e Università, hanno per il contesto di formazione professionale, cercando di rafforzare il messaggio di valorizzazione che ne consegue.

1.3.2 I focus con i formatori e la formazione dei valutatori

L'applicazione sul campo ha previsto due fasi propedeutiche: la prima è stata la realizzazione di due focus group con docenti degli Enti di Formazione Professionale finalizzati a verificare e validare le prove e gli strumenti predisposti, la seconda una giornata di formazione rivolta alla figura dei valutatori per condividere e allineare le procedure di gestione delle prove.

In riferimento ai valutatori ingaggiati nella sperimentazione si precisa che trattasi di valutatori di parte seconda, essendo essi stessi anche docenti degli allievi coinvolti nella sperimentazione. Questa condizione che potrebbe essere considerata anomala in termini di valutazione, non prevedendo una terzietà nell'osservazione e quindi una possibile influenza del contesto sul processo valutativo, si ritiene possa essere accettabile per la specificità stessa dell'evaluando, ossia competenze di cittadinanza. Per la natura di queste competenze infatti, tanto più il contesto è abituale e naturale e tanto più possono essere garantite condizioni di messa in atto della competenza, spontanee e naturali. I docenti/valutatori quindi, in virtù della loro vicinanza al contesto possono assicurare il ricrearsi di una situazione relazionale più naturale e spontanea.

I due focus group sono stati realizzati rispettivamente: uno a Milano, per le prove relative alla competenza «Spirito di iniziativa ed imprenditorialità» coinvolgendo docenti degli Enti Cnos, Ciofs

e Fondazione Clerici ed uno a Verona, per le prove della competenza «Imparare ad imparare» coinvolgendo docenti degli Enti di Cnos, Ciofs e Fondazione Opera Monte Grappa. Per la realizzazione degli incontri è stata predisposta una scheda di analisi e raccolta dati, disponibile in Allegato B.

Complessivamente gli incontri sono stati occasione per:

- verificare la tempistica delle prove proposte (in alcuni casi è emersa la richiesta di ampliare i tempi rispetto a quelli inizialmente previsti)
- adattare il linguaggio per evitare espressioni poco famigliari agli allievi
- raccogliere suggerimenti per rendere più motivante la prova
- evidenziare la numerosità degli allievi con DSA/BES/NAI all'interno dei gruppi classe
- raccogliere informazioni sulla famigliarità dei docenti con strumenti quali rubriche e griglie di osservazione
- prevedere giornate di recupero per gli allievi assenti, almeno per le prove standardizzate

A seguito degli incontri realizzati, il modello di valutazione è stato rivisto apportando i suggerimenti e le indicazioni emerse prima del suo utilizzo sul campo.



Figura 3 Ruolo dei Focus Group

La giornata di formazione ha coinvolto i docenti/valutatori selezionati per questa prima fase di somministrazione. Il valutatore o il formatore che si occupa della valutazione ha un ruolo particolarmente delicato. Egli, infatti, deve compiere quattro tipi di operazioni: 1) la preparazione della somministrazione; 2) la raccolta dei dati attraverso la stessa somministrazione; 3) la valutazione dei processi e dei prodotti dei due compiti esperti; 4) l'immissione su di un file Excel dei dati raccolti con la prova di comprensione della lettura e del compito esperto.

Obiettivo quindi dell'incontro è stato creare un momento ad hoc per l'allineamento e condivisione delle procedure e delle modalità di lavoro da custodire in fase di sperimentazione. Sono state condivise le modalità di gestione degli allievi, dei tempi, di presentazione delle prove, di raccolta ed imputazione dei dati.

La giornata di formazione si integra ad uno strumento predisposto dal gruppo di valutazione di ricerca, ossia il Manuale di Somministrazione che raccoglie le istruzioni da seguire per la somministrazione di tutte e tre le prove. La giornata di formazione è stata occasione per approfondire il Manuale, le prove predisposte e affrontare una serie di problematiche con relative

indicazioni di gestione comuni alle fasi di somministrazione. In Allegato C è consultabile il Manuale di somministrazione.

1.4 La raccolta dati

Tra i compiti affidati ai valutatori vi è anche l'imputazione dei dati in esito alla somministrazione della prova. A tal fine sono state predisposte due griglie di raccolta dati, una relativa ai dati individuali, l'altra relativa ai dati del gruppo di lavoro.

La griglia dei dati individuali raccoglie per ogni allievo gli esiti della prova di comprensione della lettura e il valore della prestazione individuale ottenuta dalla valutazione di ogni singolo lavoro individuale (Molto=4; Abbastanza=3; Poco=2; Per niente=1; Non valida=8; Omissione=9)

I dati previsti dalla griglia dati individuali per ogni allievo, riguardano:

- **Nome e cognome**,
- **Codice studente** composto dal codice Ente (una cifra tra 01-09; manca il codice 06 che era stato imputato ad un ente che, per motivi contingenti, si è ritirato in itinere dalla sperimentazione), codice classe (a partire da 01) e codice allievo (da 01 a 0+) avendo cura di seguire la progressività numerica in ordine alfabetico);
- **Data di somministrazione prova** (una data per ciascuna delle 3 prove previste)
- **Indicazione trattabilità dato** (1=normotipico; 2=DSA includere (il suo punteggio sarà incluso nel calcolo del profilo di classe e di CFP); 3=DSA escludere (sarà elaborato solo il profilo individuale, ma il punteggio dello studente non sarà utilizzato per calcolare i profili di classe e di CFP); 4=disabili includere (il suo punteggio sarà incluso nel calcolo del profilo di classe e di CFP); 5=disabile escludere (sarà elaborato solo il profilo individuale, ma il punteggio dello studente non sarà utilizzato per calcolare i profili di classe e di CFP); 6=NAI includere (il suo punteggio sarà incluso nel calcolo del profilo di classe e di CFP); 7=NAI escludere (sarà elaborato solo il profilo individuale, ma il punteggio dello studente non sarà utilizzato per calcolare i profili di classe e di CFP); 8=BES includere (il suo punteggio sarà incluso nel calcolo del profilo di classe e di CFP); 9=BES escludere (sarà elaborato solo il profilo individuale, ma il punteggio dello studente non sarà utilizzato per calcolare i profili di classe e di CFP).
- **Tempo in più per prova comprensione** (tempo da indicare in caso di minuti in più concessi agli allievi aventi diritto per la compilazione della prova di comprensione della lettura e del QSA)

La sezione relativa alla prova di comprensione della lettura, per ogni tipo di prova (testo narrativo, non continuo, espositivo, cloze) richiede di indicare sulla matrice la scelta opzionata dall'allievo.

Per quanto attiene la tabulazione dei dati rilevati tramite il compito esperto, la griglia riconduce a ciascuno dei 4 domini identificativi la competenza (cognitivo, strategico, metodologico, sociale/valoriale) gli indicatori specifici e sintetico di competenza delle rubriche di prodotto e processo individuali. In Allegato D è possibile consultare i Code Book di ciascuna griglia

La griglia dei dati di gruppo raccoglie per ogni allievo, in funzione della sua appartenenza ad uno specifico gruppo, gli esiti ottenuti in termini di processo messo in atto o di prodotto realizzato nel gruppo.

I dati previsti dalla griglia dati di gruppo per ogni allievo, riguardano:

- **Nome e cognome**,
- **Codice studente** composto dal codice Ente (una cifra tra 01-09), codice classe (a partire da 01) e codice allievo (da 01 a 0+) avendo cura di seguire la progressività numerica in ordine alfabetico);
- **Codice del gruppo** a cui ogni allievo appartiene

Per la tabulazione dei dati rilevati tramite compito esperto, anche in questo caso la griglia è organizzata sui 4 domini della competenza attivati dal compito esperto a cui sono ricondotti tutti gli indicatori specifici e sintetici di competenza delle rubriche di gruppo.

2. La somministrazione

2.1 Le fasi della somministrazione

La somministrazione si è svolta nell’arco di due settimane (settimane centrali del mese di Novembre), mentre nella terza settimana si è proceduto con la correzione delle prove e l’imputazione dei dati nelle griglie excel fornite.

Complessivamente hanno partecipato 245 allievi, considerando tutti gli allievi che hanno preso parte ad almeno una prova. Di questi 245, 22 allievi rientrano nella categoria “non trattabile” ossia indicati dai docenti con un profilo di fragilità tale da non essere incluso nel campione della sperimentazione. Nella tabella sottostante sono indicati i numeri dei soggetti trattabili (normotipici, DSA includere, Disabili includere, NAI includere, Bes includere) e non trattabili per CFP.

Tabella 1 Caratteristiche del campione per CFP

		Codice CFP								Totale	Totale da escludere
		01	02	03	04	05	07	08	09		
Eventuali problemi dello studente	Normotipico	20	5	53	16	18	25	34	16	187	
	DSA includere	2	6	1	7	3	3	3	2	27	
	DSA escludere	0	0	1	0	0	0	1	0	2	2
	Disabili includere	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
	Disabili escludere	0	0	0	0	0	2	3	2	7	7
	NAI includere	1	0	2	0	0	0	0	1	4	
	NAI escludere	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
	BES includere	0	0	0	0	1	2	0	1	4	

	BES escludere	0	0	0	0	0	4	8	0	12	12
Totale		23	11	57	23	23	37	49	22	245	22

Non tutti gli allievi sono stati presenti a tutte le prove; nella tabella sono indicati il numero di allievi che ha partecipato alle singole prove, per ciascuno indirizzo professionale.

Tabella 2 Casi trattabili per singole prove

Classe	Codice CFP	Codice classe	Allievi presenti ad almeno 1 prova	Casi trattabili prova comprensione lettura*	Casi trattabili compito esperto imparare a imparare	Casi trattabili compito esperto Spirito di iniziativa e imprenditorialità	Casi trattabili QSA	Somma dei casi trattabili dei due compiti esperti
Meccanico elettrico	01	0101	23	22	17		20	17
Operatore edile	02	0201	11	10		11	10	11
Operatore meccanico (1A)	03	0301	22	18		15	17	15
Operatore meccanico (1B)	03	0302	20	17		17	14	17
Operatore turistico (1H)	03	0303	15	14	14		14	14
Operatore termico	04	0401	23	23	21		23	21
Meccanico/Ristorazione	05	0501	23	22	17		17	17
Operatore logistica (1L)	07	0701	18	14		14	14	14
Operatore vendite (1V)	07	0702	19	16	16		16	16
Operatore acconciatura (1B)	08	0801	25	22	19		19	19
Operatore amministrativo (1A)	08	0802	9	8		8	8	8
Operatore vendita (1D)	08	0803	15	11		9	9	9
Operatore ristorazione	09	0901	22	15	16		14	16
Totale			245	212	120	74	195	194

Si precisa che in termini di elaborazione dati, sono considerati validi gli allievi trattabili che hanno partecipato integralmente ai due compiti (per il quale, quindi, si posseggono sia i dati per la parte individuale dei compiti esperti sia per la parte di gruppo) e che, nel caso del QSA, ha compilato più di 90 domande su 100. Gli allievi che hanno realizzato il testo di comprensione della lettura sono 222, dei 245 coinvolti (assenti alla prova 23), di cui trattabili 212.

Il processo si è svolto secondo le fasi e le modalità previste dal manuale di somministrazione, che definiva il ruolo del valutatore in qualità di facilitatore nell'esecuzione della prova, evitando il più possibile interventi invasivi o sostitutivi e supportando gli allievi nel compito, presentando la natura regolativa di quest'ultimo, senza nessuna finalità di attribuzione del voto.

La somministrazione prevedeva la seguente scansione:

- nel primo giorno veniva dedicata un’ora alla somministrazione della prova di comprensione della lettura; dopo una pausa di 15 minuti, altri 45 minuti sono stati dedicati alla somministrazione del Questionario sugli stili di apprendimento (QSA);
- nel secondo giorno, possibilmente consecutivo, veniva svolto il compito esperto riguardante la competenza imprenditoriale o la competenza imparare a imparare.

Per evitare che la stanchezza degli allievi esercitasse un'influenza negativa sulla loro prestazione, è stato suggerito di svolgere le prove durante la prima parte della giornata scolastica evitando il pomeriggio o addirittura l’orario extrascolastico.

Per quanto attiene al compito esperto doveva essere somministrato avviandolo e concludendolo nella stessa mattinata, senza interruzioni temporali significative (come pausa pranzo o lezioni).

Durante il processo di somministrazione i membri del gruppo di lavoro sono sempre rimasti in contatto e-mail e telefonico con i formatori che hanno sperimentato le prove. Tale scambio ha permesso di attivare in tempo reale alcuni aggiustamenti che man mano venivano rilevati dai formatori stessi, ad esempio:

- Difficoltà di registrazione del codice allievo premettendo lo “0” nel file excel;
- Inserimento di variabili non considerate nell’anagrafica del QSA;
- Necessità di precisare meglio quantità e tipologia di materiali da utilizzare per la prova esperta della competenza imprenditoriale.

2.2 Le modalità di somministrazione

Nella sperimentazione realizzata la somministrazione ha previsto l’utilizzo sia di modalità cartacea sia tecnologica. Benché la prova di comprensione della lettura sia stata somministrata su supporto cartaceo questa scelta non è da privilegiare (in questo caso obbligata per la mancanza di tempi utili al trasferimento in ambiente informatico) e a regime la prova di comprensione della lettura sarà predisposta su supporto tecnologico.

Il Questionario sulle strategie di apprendimento è stato predisposto su supporto tecnologico con la possibilità per gli allievi di compilarlo on line.

I compiti di realtà sono stati realizzati prevalentemente in aula in modo tale da assicurare la predisposizione di un setting adeguato al lavoro di gruppo. L’esigenza di disporre di un computer per allievo, prevista dal compito relativo all’imparare ad imparare, è stata gestita utilizzando supporto cartaceo per l’attività di scrittura e la possibilità di consultare il web attraverso un portatile per gruppo; si è preferito privilegiare il lavoro di gruppo al supporto tecnologico poiché l’utilizzo delle aule informatiche avrebbe penalizzato e limitato molto l’interazione tra gli allievi per la presenza dei computer e dei tavoli di appoggio.

2.3 Il processo di somministrazione della prova di comprensione

In merito alla prova di comprensione, che ricordiamo, è stata somministrata in forma cartacea, si possono rilevare le seguenti osservazioni riportate dai valutatori nel modulo di somministrazione:

- il tempo di 1 ora è risultato sufficiente per completare la prova per tutti gli alunni; solo in qualche caso di DSA sono stati utilizzati i 15 minuti supplementari;
- la maggior parte delle classi ha svolto la prova concentrandosi e senza particolari difficoltà; solo in un paio di casi si è rilevata una certa stanchezza, dopo la prima mezz'ora; in altri due casi la classe ha creato confusione con una conseguente scarsa possibilità di concentrazione;
- i formatori segnalano che gli alunni hanno chiesto chiarimenti in merito alle domande A3, A7, C1, C4;
- ad alcuni alunni è stato necessario spiegare il significato dei seguenti termini: crepuscolo, orizzontale, penombra, pigrizia, imprudenza, bastoncelli, collera, canasta, tracimasse, narratore, diurna. Non veniva inoltre riconosciuto il nome proprio "Pericle".

2.4 Il processo di somministrazione del Questionario sugli Stili di Apprendimento

In merito alla compilazione on-line del Questionario sugli Stili di Apprendimento, i valutatori evidenziano i seguenti punti:

- il tempo di 45 minuti dedicato alla compilazione è risultato adeguato per tutti;
- alcuni ragazzi erano un po' spaventati o annoiati per l'elevato numero di domande presenti;
- in un caso si è verificata anche la difficoltà di compilazione dovuta probabilmente ad una scarsa connessione internet;
- in un caso si è preferito scrivere alla lavagna la scelta delle diverse opzioni (mai, quasi mai, qualche volta...) che non compaiono nel passaggio da una pagina all'altra;
- è stato necessario riformulare le seguenti domande: "Quando rimango indietro nel lavoro scolastico...", "Quando ho finito di studiare immagino le domande che potrà farmi l'insegnante e provo a rispondere", "Quando ti capita di avere la sensazione di non riuscire...";
- termini che sono risultati non chiari agli allievi: laurea, asili nido, scuola materna, titolo di studio più elevato, inquieto, autonomo;
- si segnala che nella domanda "Con quale frequenza parli le seguenti lingue?" manca l'opzione "per niente";
- se per errore si avanza di due pagine anziché una, non si riesce a tornare indietro ed è necessario rifare il test;
- occorre prevedere in tutte le domande riferite ai genitori la variabile "deceduto".

2.5 Il processo di somministrazione del compito di realtà "Un ponte sul futuro"

In generale si può affermare che la somministrazione dei compiti di realtà da parte dei formatori ha richiesto molto tempo ed impegno sia in termini di preparazione che in termini di svolgimento delle prove e successiva correzione dei prodotti realizzati. A livello organizzativo, incaricare dei formatori interni per tutta questa mole di lavoro risulta quindi di non semplice sostenibilità.

Per il compito “Un ponte sul futuro”, alcuni valutatori segnalano la difficoltà di definire il Kit dei materiali e avrebbero preferito che fossero previsti un certo numero di kit “standard” con indicati i materiali e la loro quantità, in modo da dover semplicemente sceglierli e non reperire ex novo.

Da parte degli studenti il compito è stato accolto con entusiasmo e interesse, ad eccezione di un caso in cui è stata svalutata molto la consegna. Sono stati necessari alcuni interventi di chiarificazione dei formatori, ma nel complesso il compito è stato ben compreso. La consegna è risultata chiara così come i vincoli, anche se questi ultimi sono passati in secondo piano in base all’obiettivo principale (costruiamo un ponte). La difficoltà era di concretizzare questi vincoli (concetto di estetica, concetto di funzione).

In merito ai tempi di svolgimento, il tempo previsto per la negoziazione risulta troppo lungo, mentre è troppo breve la fase di realizzazione del prototipo.

Nella fase di progettazione di gruppo, avendo in mano il Kit, quasi tutti si sono subito messi a provare tralasciando la fase di progettazione. Difficoltà anche a prendere in considerazione i progetti individuali come punti da cui partire. La fase di preparazione della negoziazione deve essere separata dalla fase di progettazione con un tempo e un obiettivo più chiaro.

Nella preparazione alla negoziazione sarebbe utile poter visionare i materiali scartati dagli altri gruppi per poter prepararsi in maniera adeguata alla contrattazione.

In merito alle schede a supporto del lavoro si segnala che:

- lo spazio per il disegno del progetto è troppo piccolo, si potrebbe consegnare un foglio A4 solo per il disegno, aggiungendo una sorta di legenda dove i ragazzi indicano le varie parti che compongono il ponte e il materiale che hanno pensato di utilizzare per realizzarlo;
- inserire una scheda di progettazione con la legenda dei materiali e il loro utilizzo (anche per agevolare la fase di negoziazione).

In Allegato E alcuni immagini dei prototipi realizzati.

2.6 Il processo di somministrazione del compito di realtà “Il nocciolo della questione”

Nella fase iniziale di presentazione della prova “Il nocciolo della questione”, si è evidenziata spesso la necessità di riformulare la consegna e, soprattutto, di renderla più esplicita con esempi: la visione di un video, la presentazione di un’esperienza... In particolare è stato necessario soffermarsi sulla differenza tra cause oggettive e caratteriali. La proposta di compito che prevede di aiutare un amico che ha vissuto un fallimento come youtuber è stata accolta in modo molto favorevole in alcuni casi

e in modo invece molto disinteressato in altri. Alcuni valutatori reputano che molti ragazzi non vivano direttamente questa esperienza e quindi la sentano come distante dalla loro realtà.

Nello svolgimento delle diverse fasi del compito si è notato che, sia la fase del lavoro di gruppo che quella individuale, possono essere ridotte a livello di tempo; così come la compilazione della scheda di autovalutazione richiede massimo una decina di minuti, a meno che non si aggiunga la possibilità di inserire alcune osservazioni aperte, come ha suggerito un valutatore.

La prova si è svolta quasi ovunque fuori dal laboratorio informatico, in quanto spesso quest'ultimo si configura in modo molto "frontale" senza dare la possibilità di una vera interazione tra i membri del gruppo. In alcuni casi si è deciso di fornire al gruppo un pc portatile con connessione internet, per permettere la consultazione di video o altri siti per aiutarsi nel lavoro.

Si è rilevato inoltre che la rubrica di osservazione del processo del lavoro di gruppo richiede un'osservazione attenta e prolungata da parte del valutatore, quindi come minimo dovrebbe essere prevista la presenza di un osservatore ogni 2/3 gruppi.

La scheda a supporto della consegna di gruppo dovrebbe essere strutturata meglio, con la tabella in cui si suddividano già le cause oggettive da quelle caratteriali e in cui si preveda una ulteriore tabella dove indicare le possibili soluzioni espresse dal gruppo stesso.

La scheda a supporto della consegna individuale è stata valutata positivamente in alcuni casi, in quanto lascia allo studente piena libertà di espressione sulla tematica, in altri casi però è risultata troppo dispersiva e gli alunni si sono limitati a scrivere poche righe per completare il compito. Per ovviare questo limite, i valutatori suggeriscono di dare una consegna più strutturata anche per la parte individuale, indicando, come previsto dalla rubrica, la definizione di obiettivi, attività, strumenti di monitoraggio.

In merito alle rubriche di valutazione del prodotto individuale, si evidenzia che la correzione degli elaborati non risulta per nulla facile, proprio perché la consegna è molto aperta ed è difficile individuare condizioni, obiettivi, attività, fasi di monitoraggio. Tale correzione richiede effettivamente molto tempo.

2.7 Partecipazione alla somministrazione dei membri del gruppo 1

Presso l'Istituto Salesiano San Zeno di Verona e presso il Borgo ragazzi Don Bosco di Roma hanno partecipato alla somministrazione del compito autentico anche due membri del gruppo di lavoro che si è occupato dell'elaborazione delle prove.

Si è notato che la partecipazione di un "membro esterno", rappresentante dell'Università o di Enti di ricerca, ha incuriosito e motivato gli studenti nello svolgimento della prova. In particolare alcuni di loro hanno posto domande proprio sul senso della prova stessa, richiedendo anche di conoscere i risultati che sarebbero stati elaborati in seguito alla sperimentazione.

La possibilità di osservare sia i valutatori che gli studenti in azione, ha sicuramente fornito degli elementi di riflessione importanti per meglio configurare i compiti di realtà relativi alle competenze trasversali prese in considerazione, rilevando punti di forza e criticità dell'agire di entrambi.

In particolare si conferma che l'impegno richiesto ai formatori, che in questo caso hanno assunto il ruolo di valutatori, è notevole. Inoltre da parte dell'esperto esterno si sono rilevate delle difficoltà per i formatori nel seguire alcune fasi di formulazione della consegna e, soprattutto, di utilizzo delle rubriche di valutazione. Nonostante infatti ci sia l'abitudine all'uso di queste ultime, soprattutto per le prove esperte già presenti nel sistema di valutazione dei CFP, l'applicazione a compiti non direttamente elaborati dai formatori stessi risulta poco chiara e soggetta ad interpretazione non corretta.

Per questo sarebbe necessario, probabilmente, prevedere una formazione ad hoc molto più mirata e prolungata per coloro che assumeranno questo ruolo di formatori-valutatori nella somministrazione del compito autentico.

3. L'elaborazione dei dati

I dati raccolti con le griglie individuali e di gruppo sono state ricondotte alle quattro dimensioni che qualificano l'azione competente: *cognitiva, strategica, metodologica, valoriale/sociale*. L'obiettivo è ricomporre dati, provenienti da prove diverse (testi di comprensione della lettura, Questionario Strategie di Apprendimento, Compiti reali) e punti di osservazione differenti (prodotto/processo – individuo/gruppo) ad un profilo di competenza utile a comprendere il livello di azione competente.

L'impianto di valutazione prevede, lo ricordiamo, che per ciascuna dimensione siano definiti degli indicatori generali di competenza - indicatori collegati alla dimensione di competenza (es. per la dimensione valoriale sociale un indicatore generale è "collaborare") e indicatori specifici che declinano e contestualizzano l'indicatore generale ad una situazione o azione specifica (es: "qualità della discussione all'interno del gruppo" per l'indicatore generale "collaborare").

Gli indicatori specifici possono essere declinati sia in relazione alla prestazione del singolo che del gruppo, che riferiti al processo o al prodotto. In altre parole l'informazione sul livello della dimensione agita è raccolta attraverso più indicatori collocati in più strumenti di rilevazione, perché riferiti a diversi fasi del compito reale.

Analogamente lo stesso strumento veicola informazioni su più dimensioni.

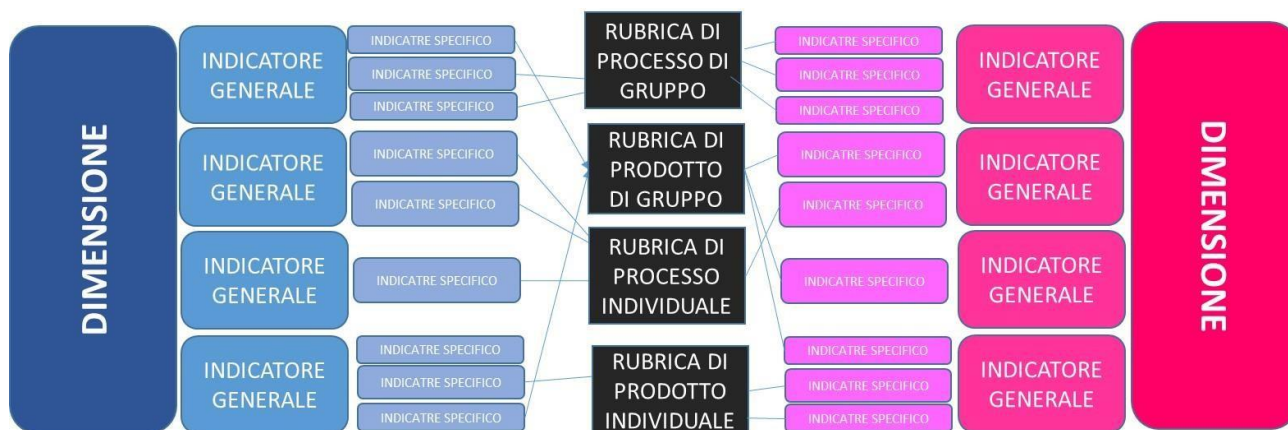


Figura 4 Logica relazionale tra strumento e dimensione

La relazione definita tra dimensione e strumenti per ciascuna competenza oggetto della sperimentazione è descritta nella tabella seguente.

Tabella 3 Strumenti utilizzati per ciascuna competenza valutata per rilevare informazioni sulle singole dimensioni

DIMENSIONE	COMPETENZA SPIRITO DI INIZIATIVA ED IMPRENDITORIALITÀ	IMPARARE AD IMPARARE
Cognitiva	Rubrica del progetto individuale Rubrica di processo del lavoro di gruppo Comprensione del testo	Rubrica del prodotto di gruppo Rubrica del prodotto individuale Comprensione del testo
Strategica	QSA on line Rubrica di processo del lavoro di gruppo	QSA on line Rubrica processo di gruppo
Metodologica	Rubrica del progetto individuale Rubrica del progetto di gruppo Rubrica di prodotto prototipo	Rubrica del prodotto individuale
Sociale/Valoriale	Rubrica del progetto di gruppo Rubrica di processo del lavoro di gruppo Rubrica di processo negoziazione Rubrica di prodotto prototipo	Rubrica processo di gruppo

In presenza di più fonti informative si è proceduto ad attribuire dei pesi a ciascuno strumento in relazione alla stessa dimensione.

Di seguito i pesi attribuiti in termini percentuali

Tabella 4 Definizione dei pesi di ciascun strumento per calcolare il valore di ogni dimensione

DIMENSIONE	COMPETENZA SPIRITO DI INIZIATIVA ED IMPRENDITORIALITÀ	PESO %	IMPARARE AD IMPARARE	PESO %
Cognitiva	Rubrica del progetto individuale	40	Rubrica del prodotto di gruppo Rubrica del prodotto individuale	40 30

	Rubrica di prodotto del lavoro di gruppo Comprensione del testo	30 30	Comprensione del testo	30
Strategica	QSA on line Rubrica di processo del lavoro di gruppo	70 30	QSA on line Rubrica processo di gruppo	70 30
Metodologica	Rubrica del progetto individuale Rubrica del progetto di gruppo	50 50	Rubrica del prodotto individuale	100
Sociale/Valoriale	Rubrica del progetto di gruppo Rubrica di processo del lavoro di gruppo Rubrica di processo negoziazione Rubrica di prodotto individuale	20 20 20 40	Rubrica processo di gruppo	100

In una fase successiva sarà attribuita ai livelli previsti nelle schede di rilevazione una scala ad intervalli numerica definendo una soglia di accettabilità in 60/100. L'obiettivo di questa conversione è restituire ai CFP un dato utile di comparazione con la valutazione scolastica. Il valore 0-3 è associato al livello di massima incompetenza, livello che non è stato previsto nelle rilevazioni ma che ricordiamo per spiegare l'attribuzione dei valori 4-5 al livello minimo.

ASSENTE	MINIMO	BASE	INTERMEDIO	AVANZATO
0-3	4-5	6-7	8-9	10

4. La prova di comprensione della lettura

4.1 Il quadro di riferimento

La comprensione della lettura è un'abilità fondamentale ed è comunemente riconosciuta come una competenza di base a carattere trasversale, che rappresenta un requisito necessario per lo studio di qualsivoglia disciplina, per l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita e in generale per lo sviluppo personale e l'inserimento sociale e lavorativo.

La prova di comprensione della lettura proposta agli studenti all'inizio del loro percorso di formazione nei CFP partecipanti alla ricerca è stata tratta e parzialmente riadattata da una raccolta di prove standardizzate per gli alunni in uscita dalla scuola media di primo grado¹. Dalla raccolta predetta sono state selezionate quattro unità. La prova di comprensione che è stata utilizzata in questa fase preliminare del progetto è composta dunque da quattro parti. Nelle prime tre sono

¹ M.L. Giovannini e L. Silva, *Prove standardizzate di comprensione dei testi per la scuola secondaria di I grado. III. In uscita dalla classe terza* (Milano, LED, 2015).

presentati tre testi di diversa tipologia: un testo narrativo, un testo non continuo costituito da un grafico, un testo espositivo. Ognuno dei testi è seguito da una serie di domande a scelta multipla – dieci per il testo narrativo, otto per il testo non continuo e nove per il testo espositivo – cui lo studente doveva rispondere individuando la risposta corretta fra quattro alternative. La quarta parte è costituita da un breve testo espositivo con 16 lacune da riempire selezionando le parole da un elenco dato (con un elemento in sovrappiù). Per svolgere l'intera prova è stata data agli studenti un'ora di tempo.

Le domande della prova valutano una serie di abilità che, secondo i quadri di riferimento delle indagini internazionali e nazionali sulla lettura, costituiscono componenti della capacità di comprendere testi scritti. Nel dettaglio le abilità misurate dalla prova sono:

- Saper localizzare e individuare informazioni date esplicitamente nel testo;
- Saper riconoscere l'informazione richiesta anche quando essa è formulata in una forma parafrastica che, pur conservando l'equivalenza del significato, è lontana o comunque diversa dalla lettera del testo;
- Saper compiere inferenze, ricavando un'informazione non data esplicitamente nel testo da una o più informazioni in esso presenti;
- Saper ricostruire il significato di una parte del testo;
- Saper ricostruire il significato globale del testo, individuandone l'idea principale;
- Saper riconoscere il significato di parole o espressioni usate nel testo.

Le competenze sopra elencate rientrano nelle prime due delle tre fondamentali categorie a cui, nel quadro di riferimento dell'indagine PISA - attualmente la più grande indagine internazionale sulle competenze di base che ha come popolazione target gli studenti quindicenni in uscita dalla scuola obbligatoria - sono riconducibili i processi cognitivo-linguistici posti in atto nella lettura: 1) localizzare e individuare informazioni all'interno del testo e 2) ricostruire il significato del testo, a livello locale o globale.

Tenuto conto delle peculiarità e caratteristiche degli studenti della formazione professionale, non si è ritenuto opportuno in questa fase porre domande che afferiscono alla terza categoria di processi individuati nel quadro di riferimento di PISA, il saper riflettere sul contenuto o sulla forma del testo e valutarli, processi che implicano la capacità di andare oltre il senso letterale, preferendo in questa prima fase del progetto concentrarsi sulle operazioni essenziali alla base della comprensione.

4.2 I risultati dell'item analysis

Prima di procedere all'analisi statistica dei risultati della prova di comprensione della lettura, se ne è in primo luogo valutata la coerenza interna calcolando l'alfa di Cronbach. Tale coefficiente oscilla tra 0 e 1. Per esser considerata sufficientemente affidabile, una prova deve raggiungere un valore di almeno 0,70. Il valore del coefficiente alfa della prova di lettura proposta agli studenti è risultato pari a 0,84, un valore elevato tale da poter dire che la prova ha un buon grado di attendibilità.

In secondo luogo, sulla prova è stata effettuata una analisi degli item calcolando per ciascuno di essi il livello di difficoltà e la capacità di discriminare fra studenti con buoni livelli di abilità nella comprensione della lettura e studenti carenti. La discriminatività degli item è stata calcolata in due modi, tramite l'indice IPM2 e tramite il coefficiente di correlazione punto-biserial³. Entrambi gli indici possono variare tra -1 e +1. Valori negativi indicano che l'item ha un cattivo funzionamento in quanto tendono a rispondere correttamente gli alunni meno abili, mentre valori vicini allo zero indicano che l'item non è discriminante. Per l'indice IPM, valori uguali o maggiori di 0,30 segnalano che l'item ha una buona capacità di discriminazione, mentre valori inferiori a tale limite ma superiori a 0,10 indicano che l'item ha una capacità di discriminazione debole e valori minori di 0,10 indicano che l'item non è discriminante. Nel caso dell'indice punto-biserial, la soglia di accettabilità perché l'item sia considerato discriminante è posta a 0,20.

La tabella che segue mostra, per ognuno degli item della prova di lettura, il grado di difficoltà, misurato dalla percentuale di risposte corrette, l'indice IPM e il coefficiente punto-biserial.

Tabella 5 Indici di difficoltà e discriminazione degli item della prova di lettura

Testo	Item	Indice di difficoltà	Indice IMP	Coefficiente PBs
Narrativo	1	45,8	0,51	0,35
Narrativo	2	76,4	0,47	0,49
Narrativo	3	63,2	0,47	0,38
Narrativo	4	84,9	0,34	0,39
Narrativo	5	24,1	0,13	0,15
Narrativo	6	40,1	0,28	0,15
Narrativo	7	54,7	0,70	0,53
Narrativo	8	25,0	0,19	0,19
Narrativo	9	67,5	0,09	0,09
Narrativo	10	55,2	0,23	0,15
Non continuo	1	74,5	0,43	0,34
Non continuo	2	89,6	0,30	0,42
Non continuo	3	74,1	0,53	0,48
Non continuo	4	80,2	0,34	0,34
Non continuo	5	65,6	0,66	0,54
Non continuo	6	29,7	0,26	0,21
Non continuo	7	35,8	0,32	0,26
Non continuo	8	62,3	0,28	0,26
Espositivo	1	45,3	0,06	0,05
Espositivo	2	44,3	0,25	0,23
Espositivo	3	36,3	0,19	0,16

² L'indice IPM o indice "Migliori-Peggiori" consiste nel calcolare la differenza tra il numero di risposte corrette date dal gruppo con i migliori risultati nella prova e il numero di risposte corrette dato dal gruppo con i peggiori risultati, divisa per il numero di soggetti di ognuno dei due gruppi estremi. Nel nostro caso abbiamo considerato i soggetti del quartile superiore e del quartile inferiore della distribuzione, corrispondente al 25% (N=53) del totale degli alunni testati.

³ Il coefficiente punto-biserial misura la correlazione tra la risposta a ciascun item e il punteggio complessivo nella prova.

Testo	Item	Indice di difficoltà	Indice IMP	Coefficiente PBs
Espositivo	4	39,2	0,36	0,25
Espositivo	5	53,8	0,34	0,30
Espositivo	6	42,5	0,30	0,17
Espositivo	7	42,5	0,51	0,31
Espositivo	8	38,2	0,47	0,30
Espositivo	9	48,1	0,42	0,25
Cloze	1	85,8	0,34	0,36
Cloze	2	94,3	0,19	0,45
Cloze	3	70,8	0,62	0,55
Cloze	4	69,3	0,45	0,37
Cloze	5	86,3	0,45	0,65
Cloze	6	83,5	0,49	0,56
Cloze	7	82,5	0,51	0,61
Cloze	8	84,4	0,49	0,63
Cloze	9	91,5	0,30	0,62
Cloze	10	77,4	0,57	0,62
Cloze	11	80,2	0,36	0,44
Cloze	12	88,7	0,34	0,56
Cloze	13	80,2	0,45	0,52
Cloze	14	89,6	0,36	0,56
Cloze	15	83,5	0,49	0,57
Cloze	16	82,5	0,45	0,56

Come si può vedere dalla tabella, la grande maggioranza degli item della prova ha valori degli indici IPM e PBs che raggiungono o superano la soglia di accettabilità per esser ritenuti discriminanti. Alcuni item, tuttavia, che presentano valori di discriminatività troppo bassi, andrebbero riformulati in caso di riutilizzo della prova.

4.3 I risultati degli studenti

Hanno sostenuto la prova di comprensione della lettura 222 studenti in totale. Dei 245 alunni partecipanti al progetto di ricerca, 23 sono risultati assenti il giorno di somministrazione della prova. Tra gli studenti che l'hanno svolta, 10 sono stati esclusi dall'elaborazione statistica dei dati su espressa indicazione degli insegnanti a causa di problemi dovuti a disabilità, dislessia, o recente immigrazione. La popolazione di studenti su cui le analisi statistiche dei dati sono state condotte ammonta pertanto a 212 soggetti.

La prova di lettura nel suo complesso non è risultata difficile, come si può constatare dalla tabella che segue, dove sono riportati i punteggi medi ottenuti dagli studenti in ognuna delle quattro sezioni da cui era composta e il punteggio medio totale.

Tabella 6 Statistiche descrittive dei punteggi parziali e del punteggio totale nella prova di lettura

	Testo narrativo	Testo non continuo	Testo espositivo	Cloze	Punteggio totale
Media	5,4	5,1	3,9	13,3	27,7
Mediana	5	5	4	15	29
Dev. Standard	1,9	1,8	1,7	3,7	6,7
Minimo	0	0	1	0	7
Massimo	10	8	9	16	40
Massimo teorico	10	8	9	16	43
N	212	212	212	212	212

In tre delle quattro sezioni della prova è stato raggiunto il punteggio massimo previsto, anche se la sezione più facile, con una media di 13,3 risposte corrette su 16 item, è la quarta, in cui si richiedeva agli studenti di riempire le lacune di un breve testo scegliendo le parole da un elenco dato.

Il grafico seguente mostra la distribuzione dei punteggi totali conseguiti dagli studenti nella prova.

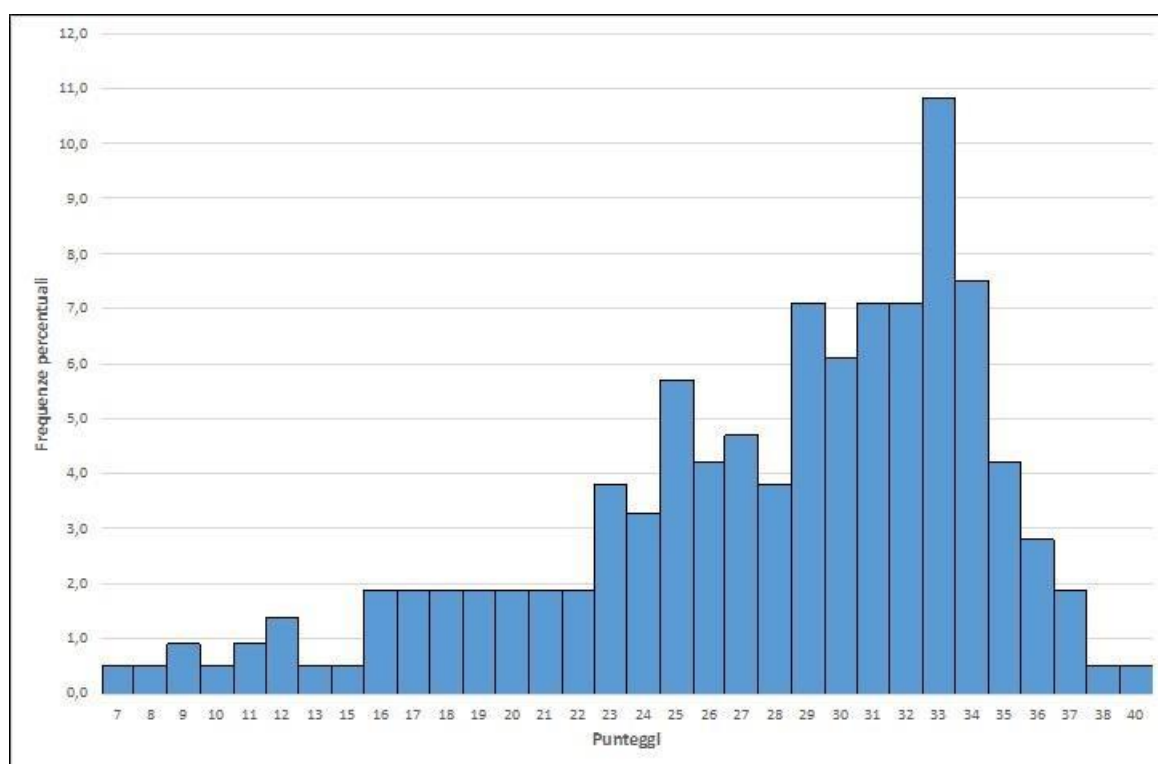


Figura 5 Distribuzione dei punteggi totali della prova di lettura

Come si può vedere, la distribuzione tende a essere asimmetrica con una prevalenza di valori nella parte di destra, a conferma di quanto sopra detto circa il fatto che la prova nel suo complesso è risultata relativamente facile.

Per un confronto più preciso del grado di difficoltà relativa delle varie sezioni della prova, i punteggi medi di ciascuna di esse sono stati normalizzati convertendoli in punteggi percentuali. Il grafico che segue raffronta tali punteggi tra loro e rispetto al punteggio medio totale, rappresentato dalla linea orizzontale tratteggiata.

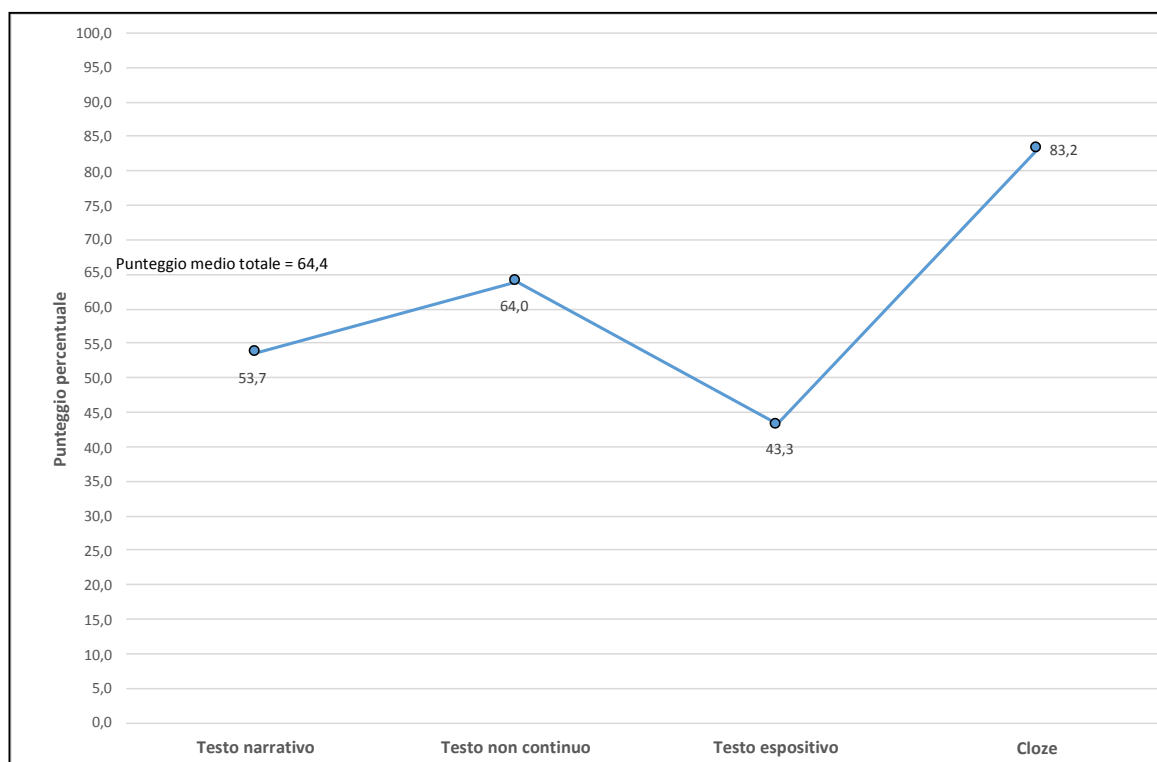


Figura 6 Punteggi percentuali medi nelle quattro sezioni della prova di lettura

Il testo risultato di più difficile comprensione è il testo espositivo, seguito da quello narrativo, entrambi con un punteggio medio al di sotto della media complessiva, mentre il punteggio medio nel testo non continuo è risultato pari a quest'ultima. L'esercizio che gli studenti hanno svolto con maggior successo, come già sopra detto e come si evince dal grafico, è il cloze, che ha registrato una percentuale di risposte corrette nettamente al di sopra del punteggio medio totale.

I punteggi degli studenti sono stati successivamente disaggregati per ognuno dei CFP e per ognuna delle classi che hanno preso parte alla ricerca: le tabelle che seguono riportano i punteggi medi ottenuti dagli alunni, le deviazioni standard e il numero di soggetti che hanno sostenuto la prova di lettura e di cui sono stati elaborati i dati.

Tabella 7 Statistiche descrittive del risultato dei Centri di Formazione nella prova di lettura

Codice Centro	Media	Deviazione standard	Numero alunni
01	28,1	6,3	22
02	30,6	5,5	10
03	28,4	6,8	49
04	29,2	5,1	23
05	25,1	7,5	22
07	27,0	7,4	30
08	28,9	5,0	41
09	22,3	8,3	15

Tabella 8 Statistiche descrittive del risultato delle Classi nella prova di lettura

Codice Classe	Media	Deviazione standard	Numero alunni
0101	28,1	6,3	22
0201	30,6	5,5	10
0301	27,7	7,9	18
0302	29,8	6,2	17
0304	27,6	5,9	14
0401	29,2	5,1	23
0501	25,1	7,5	22
0701	25,8	7,8	14
0702	28,1	7,2	16
0801	28,6	4,5	22
0802	29,3	5,2	8
0803	29,3	6,2	11
0901	22,3	8,3	15

Nota: le prime due cifre del codice classe corrispondono al Centro (vedi tabella precedente), le seconde due identificano la classe.

Per consentire un confronto dei risultati conseguiti dai vari CFP e dalle varie classi nella prova di lettura sono stati costruiti i grafici seguenti, che rappresentano le differenze dei punteggi medi raggiunti da ogni CFP e da ogni classe rispetto alla media generale. È da rilevare che più di un CFP – come è possibile vedere anche dalla tabella 4 – è rappresentato da un'unica classe e dunque il suo esito nella prova compare nei grafici due volte.

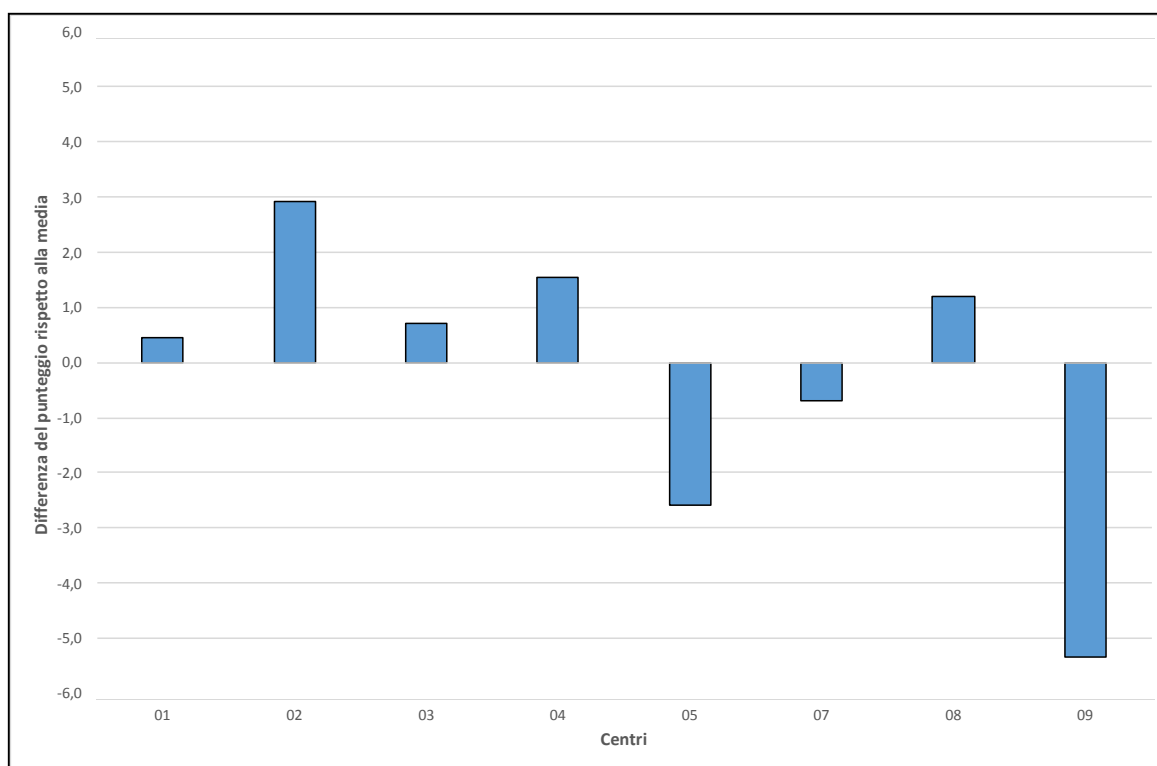


Figura 7 Differenze di punteggio dei CFP dalla media complessiva nella prova di lettura

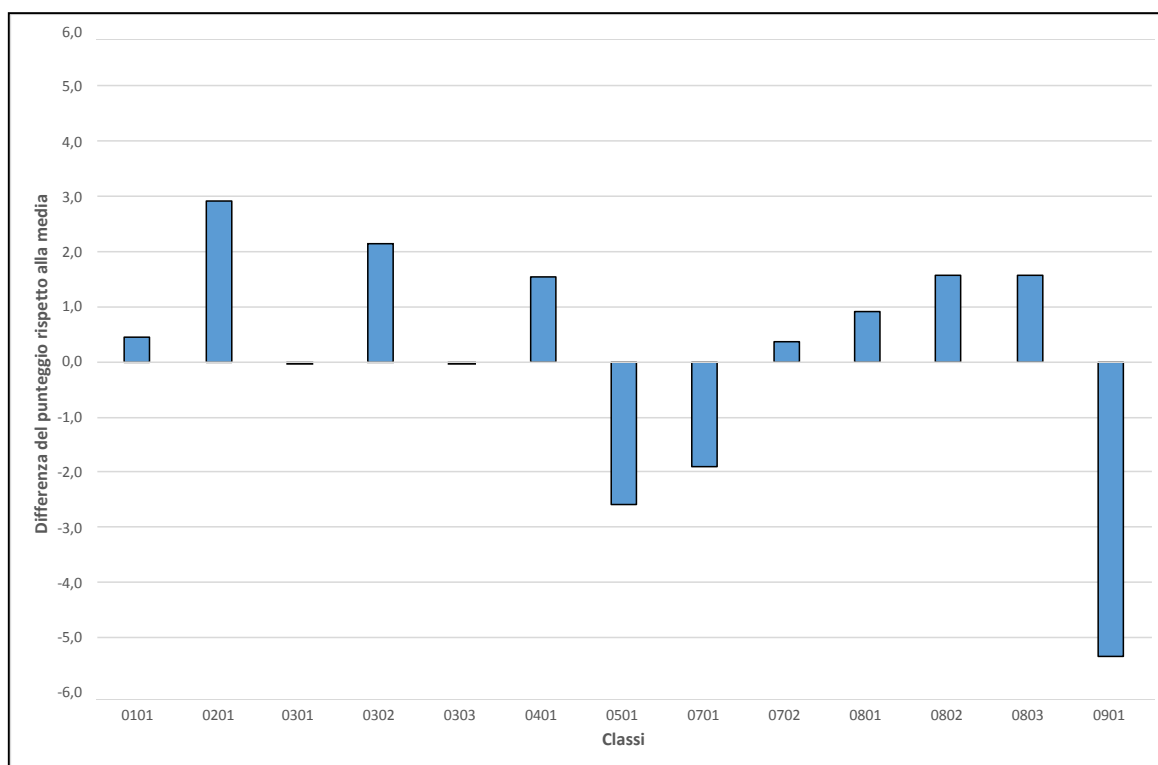


Figura 8 Differenze di punteggio delle Classi dalla media complessiva nella prova di lettura

Dai grafici si può constatare che cinque CFP hanno ottenuto un punteggio medio superiore alla media generale e tre hanno conseguito un punteggio inferiore ad essa. Tra le classi, dieci si collocano al di sopra della media generale e quattro al di sotto.

Tenuto conto che la deviazione standard del punteggio totale nella prova di lettura è pari a 6,7 punti, si può affermare che le differenze sono abbastanza contenute, rimanendo all'interno di un intervallo di 2-3 punti sopra e sotto la media. Solo uno dei CFP, rappresentato da una sola classe, ha un risultato che supera i limiti di tale intervallo, registrando un punteggio che si avvicina a una deviazione standard al di sotto della media.

5. Il Questionario sulle Strategie di lettura (QSA)

5.1 Il quadro di riferimento

Sembra che se uno studente o un lavoratore padroneggino bene un certo repertorio di *soft skills*, cresca la loro probabilità di permanenza e di successo nel sistema scolastico e in quello produttivo.

Di recente Michele Pellerey ha reinterpretato le *soft skills* come disposizioni interne stabili dell'individuo⁴. Esse costituiscono gli elementi di un insieme di competenze strategiche da cui sembra dipendere la capacità di *autodirezione* di uno studente o di un lavoratore. Con il termine *autodirezione* ci si riferisce al combinato disposto di due processi: quello di *autodeterminazione* e quello di *autoregolazione*. Il primo ha un carattere strategico: coincide con la scelta dei traguardi da conseguire. Richiama, quindi, sia il registro del senso, del significato attribuito all'esperienza presente e a quella futura sia il registro della motivazione, dell'interesse *à la* Dewey nei confronti di un determinato *fine in vista*, da inserire possibilmente all'interno di un orizzonte più vasto: quello del progetto di vita o del progetto di vita professionale.

Il secondo processo – quello dell'autoregolazione – si colloca, invece, su di un piano tattico. Una volta scelto il traguardo da raggiungere, infatti, occorre attivare, mobilitare, orchestrare e controllare le proprie risorse cognitive, emotive e relazioni – ammesso che questa distinzione sia sostenibile sul piano epistemico – per raggiungere la meta individuata⁵.

Pellerey e il suo gruppo di ricerca hanno messo a punto diversi strumenti per la valutazione della padronanza di uno studente di un certo repertorio di *soft skills* o competenze strategiche. Il primo è rappresentato dal *Questionario sulle Strategie di Apprendimento (QSA)*⁶.

Lo strumento è stato validato su un campione di 9.959 studenti iscritti al primo e al secondo anno della scuola secondaria di secondo grado o di corsi di formazione professionale. Per questa ragione è stato adottato all'interno di questa indagine. Il questionario e le sue scale sono già stati descritti nel *Dispositivo per la valutazione delle competenze chiave nella leFP: Modello, prove e test di valutazione* (ottobre 2018). In questa sede ci limitiamo, quindi, a ricordare alcune sue caratteristiche fondamentali. Per una definizione più puntuale delle singole scale si rimanda al documento appena citato.

Il QSA è composto da 100 quesiti che stimano la padronanza percepita di 14 competenze strategiche, 7 di carattere cognitivo e 7 di natura emotiva (Tab.9).

⁴ Pellerey M. (a cura di), *Soft skill e orientamento professionale*, CnoS-FAP, Roma 2017.

⁵ Cfr., a puro titolo esemplificativo, Pellerey M., *Dirigere il proprio apprendimento. Autodeterminazione e autoregolazione nei processi di apprendimento*, La Scuola, Brescia 2006.

⁶ Pellerey M., *Questionario sulle strategie d'apprendimento (QSA)*, LAS, Roma 1996.

Tabella 9 Elenco delle competenze strategiche la cui padronanza è stimata dal QSA.

Struttura del QSA	
Fattori cognitivi	C1. Processi e strategie elaborative per comprendere e ricordare.
	C2. capacità di autoregolazione del processo di studio o di apprendimento.
	C3. senso di disorientamento e difficoltà a organizzarsi nello studio.
	C4. disponibilità alla collaborazione (preferenza allo studiare con altri).
	C5. uso di organizzatori semantici grafici per comprendere e ricordare.
	C6. difficoltà di concentrazione e di organizzazione dei tempi e degli spazi di lavoro.
	C7. tendenza a porsi domande, a porre domande all'insegnante o ai compagni o usare le domande inserite nel testo per capire e ricordare meglio.
Fattori affettivi	A1. ansietà di base, difficoltà a controllare le reazioni emotive.
	A2. volizione e capacità di perseveranza nell'impegno.
	A3. attribuzione del successo o del fallimento a cause controllabili.
	A4. attribuzione del successo o del fallimento a cause incontrollabili.
	A5. mancanza di perseveranza nello sviluppare l'attività di studio e nel portare a termine i compiti assegnati.
	A6. percezione della propria competenza e senso di responsabilità.
	A7. occasionali interferenze emotive; capacità o incapacità di controllarle.

Prima di concludere ricordiamo qual è la dinamica della componente diagnostico-decisionale di questo insieme di competenze. Ci chiediamo, in altri termini, quali sono i fattori che influenzano l'intenzione d'agire – nel nostro caso, d'apprendere. Indubbiamente la percezione della propria competenza (A6). Difficilmente si dà inizio ad attività che non stimolano almeno mediamente il nostro sistema nervoso. Se, in altre parole, si pensa di padroneggiare con destrezza tutte le conoscenze, le abilità e le competenze necessarie per fronteggiare la situazione, è probabile che la nostra motivazione ad impegnarci sia piuttosto bassa. La stessa cosa si verifica nel caso opposto: quando si pensa di non padroneggiare il repertorio di risorse percepito come necessario.

Questo fattore – come la stessa motivazione – subisce l'influenza dello stile di attribuzione causale (A3 e A4), che rappresenta la misura in cui “un soggetto attribuisce alla propria dedizione e al proprio sforzo personale sia la riuscita, sia l'eventuale fallimento”⁷

Le cause che un individuo percepisce come risolutive per l'esito di un piano di azione sono classificate in tre tipi fondamentali: quelle stabili o instabili, quelle controllabili o incontrollabili e, infine, quelle interne o esterne allo stesso soggetto – si parla in questo caso di locus of control. Tre fili che interagiscono formando una trama articolata. La motivazione all'azione probabilmente diminuisce se, per esempio, un allievo ritiene che l'insegnante abbia maturato un atteggiamento negativo nei suoi confronti (causa esterna, incontrollabile e stabile). O se pensa di non possedere l'intelligenza necessaria per apprendere una determinata disciplina (causa interna, incontrollabile e stabile). In questo caso è anche probabile, vi si è già accennato, che la percezione di competenza sia

⁷ M. Bay, D. Grządziel, M. Pellerey, *Promuovere la crescita delle competenze strategiche che hanno le loro radici nelle dimensioni morali e spirituali della persona*, Roma, CnoS-FAP. 2010, p. 74.

contemporaneamente bassa. Notevoli le conseguenze sul piano didattico. Un solo esempio. Quando un allievo ritiene di non possedere le attitudini per apprendere una certa disciplina, è opportuno che si faccia precedere l'attività didattica ordinaria da un'azione finalizzata a destrutturare la sua teoria ingenua dell'intelligenza⁸.

5.2 La coerenza delle scale

Per valutare l'unidimensionalità delle scale ci siamo limitati a stimare la loro coerenza per mezzo dell'alfa di Cronbach. Nella tabella seguente (Tab-10), si riporta sia quella stimata nel campione di validazione sia quella relativa alla popolazione di 195 studenti del primo anno della formazione professionale che ha partecipato a questa rilevazione compilando almeno il 90% delle domande dello strumento.

Tabella 10 : Valore originale e attuale dell'Alpha di Cronbach di ogni competenza strategica.

Fattori	N. Item	Alfa di Cronbach	
		Campione di validazione	Attuale popolazione
C1: strategie elaborative	10	0,79	0,80
C2: capacità di autoregolazione	11	0,74	0,80
C3: senso di disorientamento	9	0,68	0,66
C4: disponibilità alla collaborazione	7	0,72	0,70
C5: uso di organizzatori semantici	6	0,73	0,70
C6: difficoltà di concentrazione	5	0,48	0,56
C7: tendenza a porsi domande	3	0,56	0,53
A1: ansietà di base	10	0,84	0,82
A2: volizione	9	0,74	0,81
A3: attribuzione del successo a cause controllabili	7	0,69	0,76
A4: attribuzione del successo a cause incontrollabili	8	0,67	0,68
A5: mancanza di perseveranza	5	0,64	0,44
A6: percezione della propria competenza	6	0,64	0,63
A7: occasionali interferenze emotive	4	0,56	0,50

Si riscontrano sue differenze significative. Riguardano le scale A5: *mancanza di perseveranza* e A7: *occasionalmente interferenze emotive*. Per entrambe l'alfa si abbassa: nel primo caso di 20 punti, nel secondo di 6. Dato che per entrambi i fattori si registra un valore pari o inferiore a 0,50 si è deciso di non elaborare i dati che li riguardano.

⁸ Per un ampliamento del discorso cfr. E. Ottone, *Apprendo. Strumenti e attività per promuovere l'apprendimento*, Roma, Anicia, 2014.

L'alfa delle altre scale scende spesso sotto la soglia convenzionale di 0,70; ma dato che non si registrano differenze rispetto allo stesso valore registrato per il campione di validazione, esse verranno elaborate.

L'aver perso due scale non comporta un danno di rilievo in termini d'informazione. La prima scala A5: *mancanza di perseveranza* ha una correlazione negativa e statisticamente significativa, sebbene di bassa intensità ($r=-0,25$; $p.=0.000$) con il fattore A2: *volizione*; mentre A7: *occasionalmente interferenze emotive* è correlato in modo statisticamente significativo e con un'intensità medio-alta con A1: *ansietà di base* ($r=0,53$; $p.=0.000$).

5.3 I risultati degli studenti

Nelle due prossime tabelle (Tab. 11e Tab. 12), presentiamo le statistiche descrittive della prestazione complessiva degli allievi. Il commento si centrerà soprattutto sui punti stanine. Sono punti standardizzati che si calcolano per mezzo della formula seguente:

$$\text{Stanine} = 5 + \frac{2 * (X_i - X)}{S}$$

dove X_i rappresenta il punteggio grezzo di un allievo, X la media dei punti conseguiti da tutti gli studenti partecipanti (o del campione di allievi sul quale lo strumento è stato standardizzato) e S la relativa deviazione standard.

Se i punti stanine si calcolano per ogni allievo che ha preso parte alla somministrazione, si ottiene una distribuzione che ha come unità di misura 1 punto stanine, una media pari 5 e una deviazione standard pari a 2.

Abbandoniamo i tecnicismi. Gli elementi che ci interessano sono due: da un lato, i punti stanine permettono di comparare i risultati conseguiti da un singolo studente, classe o centro nelle diverse scale del QSA; dall'altro, consentono una comparazione con i circa 4.000 allievi del campione di validazione iscritti al primo anno di un corso di formazione professionale: per calcolarli, infatti, abbiamo utilizzato la media e la deviazione standard di questi 4.000 studenti.

Per costruzione, 5 punti stanine rappresentano il punteggio medio del campione di riferimento. Nelle scale con una polarità positiva, conseguentemente, un punteggio pari a 6 indica una prestazione leggermente superiore rispetto a quella media del campione, mentre 4 è indice di una prestazione leggermente inferiore. Un punteggio uguale a 3 rappresenta una prestazione superiore e uno pari a 4 una prestazione inferiore.

Osservando la tabella seguente si nota come i punti stanine varino tra 3,9 e 5. Le prestazioni degli studenti analizzati sui 7 fattori cognitivi, quindi, sembrano pari o inferiori rispetto a quelle medie del campione di validazione. I due punti che indicano probabilmente una differenza significativa, sebbene di relativa intensità, sono il 3,9 e il 4,3: il primo riguarda il fattore C1: *strategie elaborative*, il secondo il fattore C2: *capacità di autoregolazione*. Da un lato, sembra, quindi, che i partecipanti

alla rilevazione abbiano qualche difficoltà con il “metodo di studio”: quando cercano di apprendere un nuovo concetto, per esempio, producono esempi originali o stabiliscono collegamenti con i concetti che già posseggono in misura leggermente inferiore rispetto a quanto facevano gli allievi del campione di validazione. Dall’altro lato, è ipotizzabile che i nostri allievi facciano più fatica rispetto ai 4.000 studenti di riferimento a elaborare autonomamente piani di apprendimento efficaci ed efficienti per sostenere, ad esempio, un’interrogazione programmata o un altro tipo di prova formativa.

Tabella 11 Statistiche descrittive dei punteggi conseguiti dagli studenti nei fattori cognitivi del QSA.

Competenze strategiche	C1: strategie elaborative	C2: capacità di autoregolazione	C3: senso di disorientamento	C4: disponibilità alla collaborazione	C5: uso di organizzatori semantici	C6: difficoltà di concentrazione	C7: tendenza a porsi domande
Media	21,4	26,0	18,3	18,4	15,0	11,4	7,0
Mediana	22,0	26,0	18,0	18,0	15,0	11,0	7,0
Deviazione std.	5,1	5,8	4,1	3,9	3,8	2,8	2,0
Minimo	10	11	10	7	6	5	3
Massimo	36	41	31	28	24	18	12
Massimo teorico	40	44	36	28	24	20	12
Punti stanine	4,3	3,9	5,0	4,4	4,6	5,0	4,5
N	195	195	195	195	195	195	195

Tab. 1: Statistiche descrittive dei punteggi conseguiti dagli studenti nei fattori emotivi del QSA.

Tabella 12 Statistiche descrittive dei punteggi conseguiti dagli studenti nei fattori cognitivi del QSA.

Competenze strategiche	A1: ansietà di base	A2: volizione	A3: attribuzione del successo a cause controllabili	A4: attribuzione del successo a cause incontrollabili	A6: percezione della propria competenza
Media	23,2	22,3	19,2	17,6	14,6
Mediana	22,0	22,0	19,0	17,0	15,0
Deviazione std.	6,1	5,0	4,1	3,9	3,1

Minimo	10	9	7	8	6
Massimo	38	35	28	30	24
Massimo teorico	40	36	28	32	24
Punti stanine	4,1	3,9	4,1	5,1	5,4
N	195	195	195	195	195

La tendenza rilevate per i fattori cognitivi appare confermata dall'analisi dei punti stanine conseguiti dai 195 allievi sui fattori emotivi (Tab. 12).

In questo caso, le differenze di leggera entità rispetto al campione di riferimento sono 3: la prima riguarda la scala A1: *ansietà di base* (4,1 punti stanine), la seconda la A2: *volizione* (3,9 punti stanine) e la terza la A3: *attribuzione del successo a cause controllabili* (3,9 punti stanine).

La prima differenza è positiva. Essa indica che probabilmente gli studenti intervistati provano un'ansia inferiore rispetto ai loro colleghi assunti come parametro di riferimento quando devono fronteggiare un compito formativo. La seconda e la terza differenza, però, hanno un significato negativo. Da una parte, sembra che la volizione, la motivazione a perseguire il traguardo di apprendimento sia leggermente inferiore nei 195 allievi rispetto ai 4.000. Dall'altra, si può ipotizzare che sia anche leggermente più bassa l'attribuzione del successo o del fallimento nei compiti formativi a cause direttamente controllabili dagli allievi, come l'impegno, l'ampiezza del repertorio padroneggiato di conoscenze dichiarative e procedurali o l'aiuto di parente o di un conoscente più preparato.

Di seguito presentiamo i risultati conseguiti da ogni classe. Non commenteremo i dati, ma ci limiteremo a segnare in rosso i punti stanine che indicano le prestazioni decisamente inferiori alla media del campione assunto come standard di riferimento, in giallo quelle attorno alla media e in verde quelle superiori.

Tabella 13 Statistiche descrittive dei punteggi conseguiti dalle classi nei fattori cognitivi del QSA.

Classe	Competenze strategiche	C1: strategie elaborative	C2: capacità di autoregolazione	C3: senso di disorientamento	C4: disponibilità alla collaborazione	C5: uso di organizzatori semantici	C6: difficoltà di concentrazione	C7: tendenza a porsi domande
0101	Media	20,9	24,5	18,4	18,3	13,8	10,7	7,5
	Mediana	19,5	24,5	19,0	18,5	13,5	11,0	8,0
	Deviazione std.	4,8	6,0	3,2	3,9	3,7	2,3	2,2
	Minimo	13,0	13,0	12,0	12,0	7,0	5,0	3,0
	Massimo	35,0	35,0	24,0	28,0	20,0	14,0	11,0

Classe	Competenze strategiche	C1: strategie elaborative	C2: capacità di autoregolazione	C3: senso di disorientamento	C4: disponibilità alla collaborazione	C5: uso di organizzatori semantici	C6: difficoltà di concentrazione	C7: tendenza a porsi domande
	Massimo teorico	40	44	36	28	24	20	12
	Punti stanine	4,1	3,2	5,1	4,3	3,9	4,5	4,9
	N	20	20	20	20	20	20	20
0201	Media	23,3	27,4	19,8	18,8	17,1	11,7	7,6
	Mediana	23,5	28,0	21,0	18,0	17,0	12,0	8,0
	Deviazione std.	6,1	6,4	5,3	3,9	3,0	3,6	1,5
	Minimo	14,0	18,0	10,0	12,0	12,0	6,0	4,0
	Massimo	34,0	40,0	27,0	24,0	23,0	18,0	9,0
	Massimo teorico	40	44	36	28	24	20	12
	Punti stanine	5,1	4,4	5,8	4,6	5,8	5,3	5,1
	N	10	10	10	10	10	10	10
0301	Media	22,0	24,9	18,2	19,5	13,4	10,8	7,0
	Mediana	22,0	26,0	18,0	19,0	13,0	10,0	7,0
	Deviazione std.	4,3	4,5	2,7	2,2	3,0	1,9	1,7
	Minimo	15,0	16,0	12,0	17,0	9,0	8,0	3,0
	Massimo	29,0	31,0	23,0	24,0	19,0	14,0	10,0
	Massimo teorico	40	44	36	28	24	20	12
	Punti stanine	4,6	3,4	5,0	4,9	3,7	4,5	4,5
	N	17	17	17	17	17	17	17
0302	Media	18,8	21,2	20,8	17,6	12,2	11,7	6,3
	Mediana	18,0	22,5	20,0	17,5	13,0	11,0	6,5
	Deviazione std.	3,2	6,3	5,3	3,3	2,3	3,5	1,9
	Minimo	13,0	12,0	13,0	10,0	9,0	6,0	3,0
	Massimo	24,0	35,0	29,0	22,0	16,0	18,0	9,0
	Massimo teorico	40	44	36	28	24	20	12
	Punti stanine	3,3	1,9	6,3	4,0	3,0	5,3	3,8
	N	14	14	14	14	14	14	14
0303	Media	22,7	26,1	19,0	18,6	15,7	13,8	6,7
	Mediana	22,0	25,5	18,0	19,0	17,0	14,0	6,5
	Deviazione std.	7,3	5,6	5,1	4,5	4,2	2,5	2,5
	Minimo	10,0	16,0	12,0	10,0	7,0	10,0	3,0
	Massimo	36,0	37,0	29,0	26,0	21,0	18,0	11,0
	Massimo teorico	40	44	36	28	24	20	12
	Punti stanine	4,8	3,9	5,4	4,5	5,0	7,0	4,2

Classe	Competenze strategiche	C1: strategie elaborative	C2: capacità di autoregolazione	C3: senso di disorientamento	C4: disponibilità alla collaborazione	C5: uso di organizzatori semantici	C6: difficoltà di concentrazione	C7: tendenza a porsi domande
	N	14	14	14	14	14	14	14
0401	Media	21,8	29,0	18,3	19,3	14,9	10,4	6,9
	Mediana	22,0	29,0	17,0	19,0	15,0	11,0	7,0
	Deviazione std.	4,0	5,2	4,6	3,9	2,7	2,0	1,7
	Minimo	15,0	19,0	12,0	12,0	9,0	6,0	4,0
	Massimo	28,0	37,0	31,0	26,0	20,0	14,0	10,0
	Massimo teorico	40	44	36	28	24	20	12
	Punti stanine	4,5	5,0	5,0	4,8	4,5	4,2	4,4
	N	23	23	23	23	23	23	23
0501	Media	22,2	28,2	17,5	19,5	16,2	10,6	7,4
	Mediana	23,0	29,0	19,0	19,0	16,0	10,0	8,0
	Deviazione std.	4,8	4,9	4,7	3,0	3,6	2,5	2,2
	Minimo	14,0	19,0	10,0	15,0	10,0	7,0	3,0
	Massimo	33,0	41,0	24,0	27,0	22,0	15,0	11,0
	Massimo teorico	40	44	36	28	24	20	12
	Punti stanine	4,7	4,7	4,6	4,9	5,3	4,4	4,9
	N	17	17	17	17	17	17	17
0701	Media	18,6	24,4	17,4	17,1	12,5	10,1	6,2
	Mediana	17,5	25,5	17,5	16,5	12,0	10,0	6,0
	Deviazione std.	4,9	6,1	3,4	4,6	3,9	3,0	1,9
	Minimo	13,0	15,0	12,0	7,0	7,0	5,0	4,0
	Massimo	28,0	36,0	23,0	24,0	21,0	16,0	10,0
	Massimo teorico	40	44	36	28	24	20	12
	Punti stanine	3,2	3,2	4,6	3,7	3,2	4,0	3,7
	N	14	14	14	14	14	14	14
0702	Media	21,7	26,1	17,8	17,9	16,3	11,9	6,8
	Mediana	22,5	27,0	17,5	17,0	17,5	11,5	6,5
	Deviazione std.	6,0	6,5	4,9	4,3	5,0	2,6	1,8
	Minimo	10,0	11,0	10,0	11,0	6,0	8,0	3,0
	Massimo	32,0	38,0	31,0	28,0	23,0	16,0	11,0
	Massimo teorico	40	44	36	28	24	20	12
	Punti stanine	4,4	3,9	4,8	4,1	5,3	5,4	4,3

Classe	Competenze strategiche	C1: strategie elaborative	C2: capacità di autoregolazione	C3: senso di disorientamento	C4: disponibilità alla collaborazione	C5: uso di organizzatori semantici	C6: difficoltà di concentrazione	C7: tendenza a porsi domande
	N	16	16	16	16	16	16	16
0801	Media	22,4	27,5	17,3	17,8	18,1	12,4	7,4
	Mediana	24,0	28,0	16,0	17,0	17,0	13,0	7,0
	Deviazione std.	5,4	5,6	3,3	4,4	3,2	3,0	2,1
	Minimo	11,0	16,0	12,0	11,0	13,0	5,0	4,0
	Massimo	30,0	35,0	22,0	25,0	24,0	17,0	12,0
	Massimo teorico	40	44	36	28	24	20	12
	Punti stanine	4,7	4,4	4,5	4,1	6,3	5,8	4,9
	N	19	19	19	19	19	19	19
0802	Media	20,1	26,0	17,0	20,6	13,9	11,6	7,8
	Mediana	20,5	25,5	16,5	20,5	14,5	11,5	8,0
	Deviazione std.	4,9	3,9	2,9	3,0	2,0	2,3	2,0
	Minimo	11,0	21,0	12,0	15,0	11,0	9,0	5,0
	Massimo	25,0	33,0	21,0	25,0	16,0	15,0	10,0
	Massimo teorico	40	44	36	28	24	20	12
	Punti stanine	3,8	3,8	4,3	5,5	3,9	5,2	5,2
	N	8	8	8	8	8	8	8
0803	Media	23,3	27,1	18,1	20,0	14,9	13,9	7,3
	Mediana	24,0	28,0	18,0	20,0	15,0	14,0	8,0
	Deviazione std.	5,6	5,7	2,5	5,1	4,3	2,6	2,9
	Minimo	14,0	18,0	15,0	14,0	9,0	9,0	3,0
	Massimo	31,0	35,0	23,0	28,0	22,0	17,0	12,0
	Massimo teorico	40	44	36	28	24	20	12
	Punti stanine	5,1	4,3	4,9	5,2	4,5	7,1	4,8
	N	9	9	9	9	9	9	9
0901	Media	21	25	19	16	16	11	6
	Mediana	23	26	20	17	16	11	6
	Deviazione std.	5	6	3	4	3	2	2
	Minimo	10	13	13	8	11	5	3
	Massimo	26	32	21	20	22	14	10
	Massimo teorico	40	44	36	28	24	20	12
	Punti stanine	4,0	3,3	5,3	2,9	4,9	4,3	3,9
	N	14	14	14	14	14	14	14

Tabella 14 Statistiche descrittive dei punteggi conseguiti dalle classi nei fattori emotivi del QSA

Classe	Competenze strategiche	A1: ansietà di base	A2: volizione	A3: attribuzione del successo a cause controllabili	A4: attribuzione del successo a cause incontrollabili	A6: percezione della propria competenza
0101	Media	22,1	20,4	18,3	18,4	14,3
	Mediana	22,0	19,5	18,0	18,0	14,0
	Deviazione std.	4,9	4,8	3,8	4,6	2,9
	Minimo	13,0	11,0	12,0	10,0	9,0
	Massimo	32,0	28,0	24,0	28,0	19,0
	Massimo teorico	40	36	28	32	24
	Punti stanine	3,7	3,0	3,5	5,5	5,2
	N	20	20	20	20	20
0201	Media	24,6	24,3	19,4	19,7	15,3
	Mediana	26,5	24,0	19,5	20,0	16,0
	Deviazione std.	5,5	4,2	3,1	5,1	3,4
	Minimo	15,0	19,0	15,0	12,0	9,0
	Massimo	30,0	34,0	24,0	28,0	21,0
	Massimo teorico	40	36	28	32	24
	Punti stanine	4,6	4,9	4,2	6,2	5,9
	N	10	10	10	10	10
0301	Media	23,4	22,5	19,8	17,8	15,2
	Mediana	26,0	22,0	18,0	18,0	16,0
	Deviazione std.	5,9	4,8	4,3	2,8	2,3
	Minimo	13,0	11,0	14,0	14,0	10,0
	Massimo	33,0	30,0	27,0	24,0	18,0
	Massimo teorico	40	36	28	32	24
	Punti stanine	4,2	4,0	4,4	5,2	5,8
	N	17	17	17	17	17
0302	Media	23,1	19,9	18,6	18,6	13,1
	Mediana	21,0	19,5	19,0	17,5	13,0
	Deviazione std.	6,0	5,4	3,5	5,0	3,2
	Minimo	17,0	11,0	13,0	13,0	9,0
	Massimo	33,0	30,0	24,0	30,0	19,0
	Massimo teorico	40	36	28	32	24
	Punti stanine	4,1	2,8	3,7	5,6	4,4
	N	14	14	14	14	14

Classe	Competenze strategiche	A1: ansietà di base	A2: volizione	A3: attribuzione del successo a cause controllabili	A4: attribuzione del successo a cause incontrollabili	A6: percezione della propria competenza
0303	Media	24,8	23,9	21,3	18,1	16,3
	Mediana	25,0	23,5	22,0	18,5	16,5
	Deviazione std.	8,9	4,3	4,4	4,2	4,5
	Minimo	11,0	19,0	12,0	11,0	8,0
	Massimo	38,0	32,0	27,0	23,0	24,0
	Massimo teorico	40	36	28	32	24
	Punti stanine	4,7	4,7	5,3	5,3	6,5
	N	14	14	14	14	14
0401	Media	22,8	24,2	19,9	16,5	15,5
	Mediana	23,0	23,0	19,0	17,0	15,0
	Deviazione std.	5,6	4,6	3,7	3,1	2,3
	Minimo	12,0	18,0	13,0	10,0	12,0
	Massimo	31,0	35,0	27,0	23,0	19,0
	Massimo teorico	40	36	28	32	24
	Punti stanine	4,0	4,8	4,4	4,6	6,0
	N	23	23	23	23	23
0501	Media	20,5	24,4	20,8	16,8	15,9
	Mediana	21,0	24,0	20,0	17,0	16,0
	Deviazione std.	5,3	4,2	3,6	4,5	2,5
	Minimo	14,0	18,0	16,0	8,0	11,0
	Massimo	32,0	34,0	28,0	24,0	20,0
	Massimo teorico	40	36	28	32	24
	Punti stanine	3,2	4,9	5,0	4,7	6,3
	N	17	17	17	17	17
0701	Media	19,6	18,8	16,4	15,9	13,4
	Mediana	19,0	18,0	15,0	14,5	14,0
	Deviazione std.	5,8	5,2	5,5	3,8	3,5
	Minimo	13,0	11,0	9,0	11,0	8,0
	Massimo	34,0	31,0	25,0	25,0	20,0
	Massimo teorico	40	36	28	32	24
	Punti stanine	2,9	2,3	2,5	4,2	4,6
	N	14	14	14	14	14
0702	Media	24,2	20,3	18,1	17,3	14,3
	Mediana	25,0	20,5	19,0	18,0	15,0

Classe	Competenze strategiche	A1: ansietà di base	A2: volizione	A3: attribuzione del successo a cause controllabili	A4: attribuzione del successo a cause incontrollabili	A6: percezione della propria competenza
	Deviazione std.	6,2	5,4	4,7	4,1	3,4
	Minimo	10,0	9,0	7,0	8,0	6,0
	Massimo	33,0	31,0	28,0	24,0	19,0
	Massimo teorico	40	36	28	32	24
	Punti stanine	4,5	3,0	3,5	4,9	5,2
	N	16	16	16	16	16
0801	Media	26,0	24,2	20,0	17,3	14,0
	Mediana	25,0	24,0	20,0	17,0	14,0
	Deviazione std.	5,6	4,7	4,3	3,7	2,4
	Minimo	17,0	15,0	12,0	13,0	10,0
	Massimo	36,0	34,0	26,0	26,0	18,0
	Massimo teorico	40	36	28	32	24
	Punti stanine	5,1	4,8	4,5	4,9	5,0
	N	19	19	19	19	19
0802	Media	22,9	24,0	20,8	17,5	14,0
	Mediana	23,0	24,0	20,0	17,0	13,5
	Deviazione std.	4,4	4,5	2,9	2,3	3,7
	Minimo	15,0	16,0	17,0	14,0	9,0
	Massimo	28,0	29,0	26,0	22,0	18,0
	Massimo teorico	40	36	28	32	24
	Punti stanine	4,0	4,7	4,9	5,1	5,0
	N	8	8	8	8	8
0803	Media	25,2	22,9	19,2	18,1	13,3
	Mediana	27,0	23,0	19,0	17,0	12,0
	Deviazione std.	7,8	4,3	4,0	3,7	2,9
	Minimo	13,0	16,0	14,0	14,0	10,0
	Massimo	34,0	29,0	25,0	25,0	19,0
	Massimo teorico	40	36	28	32	24
	Punti stanine	4,8	4,2	4,1	5,4	4,5
	N	9	9	9	9	9
0901	Media	24	20	17	18	14
	Mediana	23	21	18	18	14
	Deviazione std.	5	4	4	3	3
	Minimo	13	11	9	13	7

Classe	Competenze strategiche	A1: ansietà di base	A2: volizione	A3: attribuzione del successo a cause controllabili	A4: attribuzione del successo a cause incontrollabili	A6: percezione della propria competenza
	Massimo	34	28	23	23	20
	Massimo teorico	40	36	28	32	24
	Punti stanine	4,2	2,9	3,1	5,3	4,8
	N	14	14	14	14	14

6. Il compito di realtà Il nocciolo della questione

6.1 Il quadro di riferimento

Il quadro di riferimento relativo a questo compito di realtà viene descritto in modo completo nel *Dispositivo per la valutazione delle competenze chiave nella leFP: Modello, prove e test di valutazione* (ottobre 2018) che contiene nel dettaglio l'intero modello di valutazione di questa prova utilizzato per la sperimentazione.

In questa sede ci si limita quindi a riportare che la definizione assunta della "Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare" - e delle relative conoscenze, abilità e atteggiamenti - è quella descritta nella *Raccomandazione relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente del Consiglio dell'Unione europea* del 23 maggio 2018.

Data la difficoltà nel valutare e promuovere lo sviluppo di una competenza simile, la necessità di individuare con maggiore precisione le risorse che l'individuo deve mobilitare e la dinamica della loro orchestrazione, si è deciso di assumere il modello definitorio proposto da Winne e Hadwin (Fig.9)⁹.

Il modello può essere letto in due prospettive: strutturale e di processo¹⁰.

Sul piano strutturale esso è costituito da:

1. le *condizioni del compito* e le *condizioni cognitive*. Le prime sono quelle che definiscono il compito d'apprendimento. Esse riguardano: le risorse disponibili, le istruzioni per eseguire lo stesso compito, il tempo a disposizione, i vincoli e le aspettative del contesto sociale. Le condizioni cognitive, invece, si riferiscono all'articolato insieme delle disposizioni interiori che un individuo deve mobilitare per affrontare il compito d'apprendimento e si riferiscono a: 1. convinzioni, disposizioni, stili; 2. fattori motivazionali, orientamenti; 3. conoscenze tematiche; 4. conoscenza del compito; 5. conoscenza di tattiche e strategie di studio.
2. le *operazioni cognitive* consistono nei processi di elaborazione dell'informazione funzionali all'assolvimento del compito d'apprendimento. Nel modello esaminato sono prese in esame le seguenti: la ricerca, il monitoraggio, l'assemblaggio, il recupero e la traslazione.
3. i *prodotti* si distinguono in *interni* ed *esterni*. I primi sono informazioni che vengono prodotte per mezzo delle operazioni e che riguardano le condizioni del compito e quelle cognitive. I prodotti esterni, invece, si identificano con le performance pubbliche, osservabili degli allievi. Nel modello si distinguono quattro tipi di prodotti: la definizione del compito, l'individuazione degli obiettivi da perseguire e l'elaborazione del relativo piano d'azione, le strategie e le tecniche di studio da utilizzare perché funzionali alla natura del compito, gli

⁹ Winnie P. H., Hadwin A. F., "Study a self-regulated Learning", in D. J. Hacker, J. Dunlosky, A. C. Graesser, *Metacognition in educational theory and practice*, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah (NJ) 1998, pp. 277-304.

¹⁰ Marcuccio M., *Imparare a imparare nei contesti scolastici. Prospettiva e sfide per l'innovazione didattica*, Armando, Roma 2016, pp. 107-110.

adattamenti (di diversa natura) che la situazione richiede delle condizioni del compito e di quelle cognitive.

4. gli *standard* rappresentano i criteri di qualità con cui l'allievo compara, per mezzo di atti di valutazione metacognitivi (controllo, monitoraggio e valutazione) i propri prodotti.

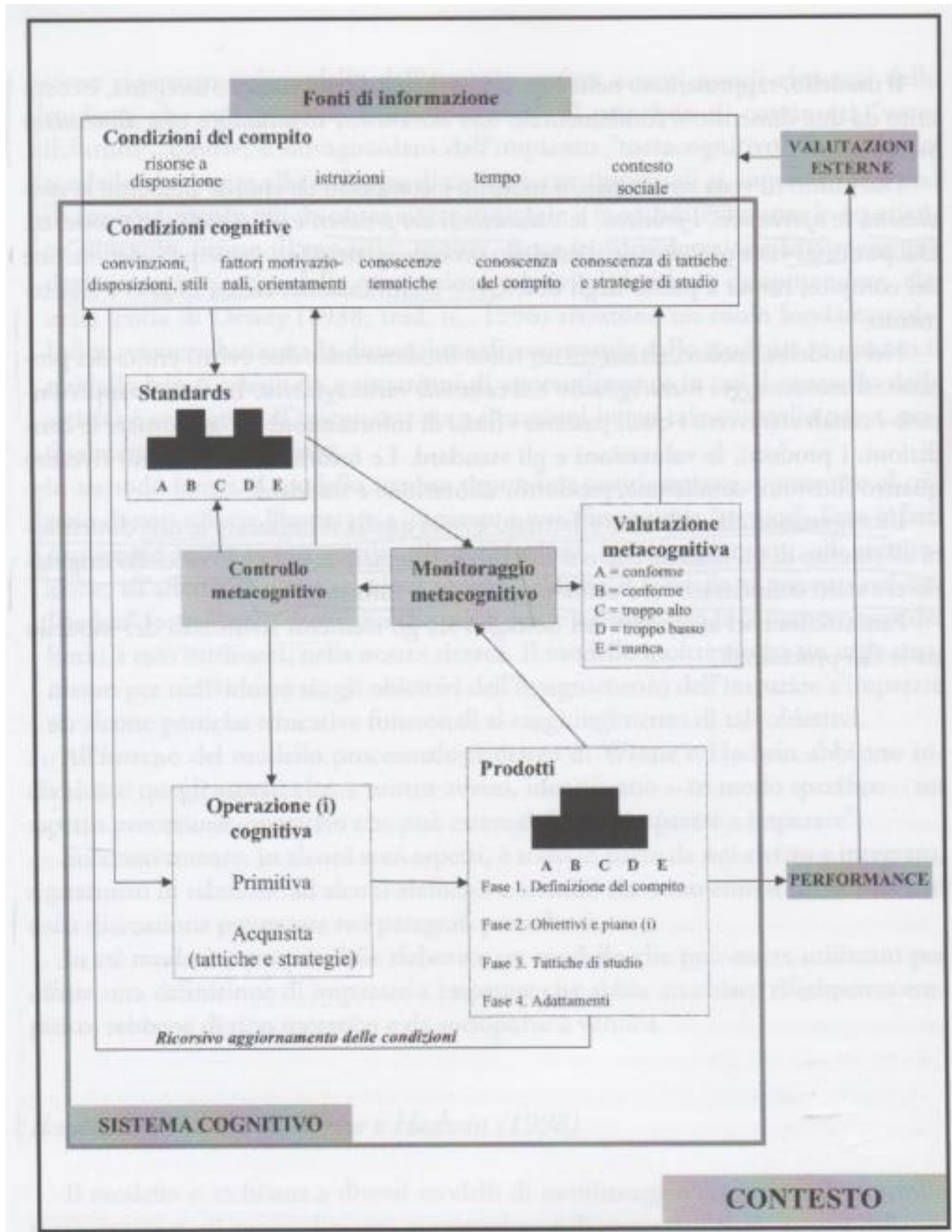


Figura 9 adattamento del modello dell'Imparare a imparare di Winne e Hadwin

Sul piano processuale, come s'è accennato, l'allievo compie i quattro seguenti insiemi di operazioni:

- a) *fase 1. Definizione del compito*: è il momento in cui lo studente studia le condizioni del compito d'apprendimento, mobilita le condizioni cognitive e giunge per questa via ad attribuire un significato e una forma allo stesso compito d'apprendimento.
- b) *fase 2. Individuazione degli obiettivi ed elaborazione di un piano di lavoro*. Nella figura 9, gli obiettivi rientrano nella casella standard. Questi obiettivi non sono esclusivamente eteronomi. Dipendono dalla forma che l'allievo ha dato al compito, una forma dinamica, che può essere modificata e adattata a nuove esigenze nel corso dell'attività. Nel momento in cui questi obiettivi sono stati definiti, lo studente sceglie le strategie e le tattiche da utilizzare per assolvere il compito d'apprendimento.
- c) *fase 3. Realizzazione del piano di lavoro*. In questa fase lo studente utilizza le strategie e le tattiche selezionate per affrontare il compito d'apprendimento.
- d) *fase 4. Adattamento metacognitivo*. È la fase centrale per i nostri scopi. Quella in cui a fronte di una delusione lo studente apprende a modificare le condizioni del compito e quelle cognitive per accrescere le probabilità di successo a fronte di compiti d'apprendimento simili.

Questa fase è fondamentale per comprendere come valutare e sviluppare la competenza dell'imparare a imparare: «nel momento in cui lo studente si trova di fronte a un nuovo compito d'apprendimento – che precedentemente ha *deciso* di realizzare – e non riesce a portarlo a termine, se la competenza dell'imparare a imparare è stata sviluppata adeguatamente lo studente sarà in grado di effettuare – sempre in modo autonomo – le seguenti operazioni: a) riconoscimento (attraverso i dati dell'esperienza) della situazione di “mancato apprendimento”; b) individuazione di nuove possibili “configurazioni” delle “condizioni/risorse” di apprendimento (*autoregolazione creativa*); c) scelta di una specifica modalità per imparare al fine di adeguarla al nuovo compito di apprendimento oppure al compito di apprendimento non riuscito (autodeterminazione); d) messa in atto della nuova configurazione”; e) verifica dell'avvenuto apprendimento. Lo studente, in tal modo, dimostra di “essere in grado di” riorganizzare le condizioni esterne e quelle soggettive in modo nuovo rispetto a prima – andando oltre il transfert/adattamento di aspetti già conosciuti – per ottenere un apprendimento efficace. Durante questo processo lo studente sta “scoprendo” un nuovo modo per effettuare il processo di apprendimento. Si tratta di una nuova configurazione che egli, nel momento in cui sta contribuendo a costituirla, sta di fatto “apprendendo”»¹¹.

Nella prospettiva presentata in modo eccessivamente sintetico, l'imparare a imparare è un'«attività autodiretta a individuare, elaborare e utilizzare modalità soggettivamente originali per affrontare un compito di apprendimento a seguito della constatazione, in una specifica situazione, dell'inefficacia delle modalità di apprendere consuete»¹².

¹¹Ibidem, pp. 113-114.

¹²Ibidem, p. 116.

Un'attività che sul piano processuale rappresenta una metacompetenza¹³ necessaria ai processi di autodirezione del proprio apprendimento¹⁴.

Sulla base di quanto affermato, una prova che si propone di stimare la padronanza dell'imparare a imparare dovrebbe possedere le seguenti proprietà:

1. deve riguardare un'azione d'apprendimento che un allievo è *motivato* a compiere, ovvero un'azione di apprendimento alla quale, sulla base del proprio sistema del sé, lo stesso allievo attribuisce un significato positivo e che richiede l'orchestrazione di competenze che il soggetto ipotizza di padroneggiare almeno discretamente;
2. questa azione deve fallire. In altre parole, nonostante la motivazione, il processo di apprendimento deve arrestarsi; l'allievo deve aver chiaro che il processo di apprendimento è interrotto o che il risultato conseguito non è conforme alle aspettative, agli standard di valutazione adottati;
3. il compito, da un lato, deve invitare lo studente a comprendere la causa del fallimento e, nel caso di studenti del primo anno della FP, deve orientare la ricerca della causa verso le *condizioni del compito* (risorse a disposizione, istruzioni, tempo, contesto sociale) e le *condizioni cognitive* (1. convinzioni, disposizioni, stili; 2. fattori motivazionali, orientamenti; 3. conoscenze tematiche; 4. conoscenza del compito; 5. conoscenza di tattiche e strategie di studio);
4. il compito, dall'altro lato, deve far emergere la nuova configurazione delle condizioni del compito e delle condizioni cognitive che potrebbe derivare dall'esame precedente; in altri termini, deve proporre all'allievo di elaborare un piano d'azione – nello specifico d'apprendimento – che mostri in che modo la nuova configurazione disciplini le sue azioni (*autoregolazione creativa*).

La terza proprietà del compito richiede all'allievo una certa padronanza di risorse metacognitive: da un lato, la capacità di riesaminare le condizioni del compito e quelle cognitive come potenziali cause dell'insuccesso dell'azione di apprendimento e, dall'altra, la riconfigurazione di queste risorse finalizzata al buon esito della stessa azione apprenditiva. Nella rubrica di definizione della competenza – rappresentata dalla tabella seguente – queste risorse costituiscono la *dimensione (meta)cognitiva* della competenza chiave dell'imparare a imparare.

La quarta proprietà del compito di realtà, invece, richiede che lo studente, conclusa l'analisi e la riconfigurazione delle condizioni del compito e di quelle cognitive, sia capace di ridefinire il compito d'apprendimento, di individuare i nuovi obiettivi da conseguire, elaborare, realizzare, monitorare e valutare il relativo piano d'azione. Nella tabella che costituisce la rubrica di competenza l'insieme di queste azioni informa la *dimensione metodologica*.

Per compiere queste operazioni non è solo necessario che l'allievo abbia deciso di assolvere il compito che, ripetiamo, rappresenta una *condicio sine qua non* iniziale; ma deve anche essere

¹³ Pellerey M., "Processi di transfert delle competenze e formazione professionale", in ISFOL, *Le dimensioni metacurricolari dell'agire formativo*, a cura di C. Montedoro, Franco Angeli, Milano 2002, pp. 114-115.

¹⁴ Pellerey M., *Dirigere il proprio apprendimento. Autodeterminazione e autoregolazione nei processi di apprendimento*, La Scuola, Brescia 2006.

capace di controllare e regolare il suo livello di motivazione, deve essere disposto a interrogarsi sulle cause del fallimento coinvolgendo possibilmente le risorse esterne disponibili (formatori, docenti e colleghi del corso) evitando di identificare le cause del proprio successo in variabili che esulano dal suo controllo. Queste risorse rappresentano la *dimensione strategica* e la *dimensione sociale* della (meta)competenza dell'imparare a imparare.

Nel compito di realtà si sono stimulate le diverse componenti o dimensioni della competenza dell'imparare a imparare che possiamo riassumere con la seguente tabella:

Tabella 15 Dimensioni e sottocomponenti della "Competenza personale"

Dimensioni della competenza	Sottocomponenti
[Meta]Cognitiva	Esaminare le condizioni del compito e quelle cognitive Riconfigurare le condizioni del compito e quelle cognitive Comprensione del testo
Strategica	Tendenza a porsi domande Autocontrollo della volizione e della perseveranza Tendenza ad attribuire il successo o il fallimento a cause controllabili
Metodologica	Definizione del compito Definizione degli obiettivi Pianificazione delle operazioni da eseguire Monitoraggio/Valutazione del piano
Sociale/Valoriale	Disponibilità alla collaborazione Creatività delle proposte

5.4.2 I risultati degli studenti

I casi validi relativi al compito di realtà "Il nocciolo della questione" sono circa 118 (variano di un'unità tra le diverse dimensioni della competenza e per la sola dimensione strategica, dipendente dal QSA, sono pari a 111), suddivisi in 7 classi di 7 diversi Enti di formazione.

Dalla prima tabella che riporta i punteggi complessivi rilevati per ogni dimensione della competenza e per le due fasi di lavoro previste dal compito, di gruppo e individuale, si possono fare le seguenti considerazioni:

- tutte le dimensioni della competenza, ad eccezione della strategica, hanno ottenuto un punteggio medio che evidenzia almeno una padronanza base delle medesime dimensioni

della competenza, così come è lecito aspettarsi in classi del primo anno della formazione professionale;

- un risultato medio particolarmente positivo si evidenzia per la dimensione [meta]cognitiva che però, si ricorda, comprende al suo interno, per un peso del 30%, il punteggio conseguito nella prova di comprensione della lettura;
- un risultato medio leggermente inferiore, risulta invece per la dimensione metodologica che è anche quella che richiede uno sforzo individuale più elevato e preciso nella definizione dei nuovi obiettivi e nella coerenza tra questi e le attività proposte; inoltre prevedeva di valutare anche se gli allievi avessero la capacità di predisporre modalità di monitoraggio e valutazione del proprio piano, competenza che si è rilevata, come del resto era previsto, non presente o presente a livelli minimi negli allievi del primo anno;
- per la dimensione strategica si registra un punteggio medio probabilmente inferiore a quello delle altre dimensioni. Il punteggio è costituito per il 70% dalla percezione di padronanza delle competenze strategiche che, s'è visto, appare leggermente inferiore a quella del campione di riferimento; e per il restante 30% dai valori acquisiti da altre cinque variabili riguardanti lo stile di attribuzione causale, la capacità di autoregolazione, di autocontrollo della volizione e della perseveranza nel lavoro di gruppo. Sono tutte variabili che si riferiscono a comportamenti osservati dai formatori. I loro punteggi medi sono inferiori alla media teorica (2,5) in quattro casi su cinque, in uno solo i punti conseguiti dagli studenti sono circa 3. Il valore medio assunto dalla variabile che aggrega queste cinque è conseguentemente basso: circa 1 punto su 3. Il risultato del combinato disposto di queste due valutazioni – quella appena presentata e il punteggio complessivo ottenuto al QSA, un etero- e un'autovalutazione –, entrambe poco brillanti, causano un punteggio piuttosto basso su questa dimensione della "Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare". È ipotizzabile che questa dimensione sia probabilmente una delle prime sulle quali intervenire sul piano didattico;
- le deviazioni standard sono pienamente nella norma, evidenziando quindi un certo equilibrio nella distribuzione dei punteggi, se si esclude quella riferita alla dimensione sociale/valoriale, pari a 2,5, che possiamo attribuire in parte ad alcune difficoltà di comprensione della consegna del lavoro di gruppo della prova e in parte al fatto che gli allievi non hanno ancora sviluppato una dimensione di gruppo-classe, avvenendo la sperimentazione nei primi mesi di scuola del primo anno;
- per quanto riguarda le due diverse fasi di attività del compito, di gruppo ed individuale, non risultano sostanziali differenze nel punteggio; la fase individuale è leggermente più bassa a causa dell'effetto esercitato dalla dimensione metodologica (rilevata esclusivamente a livello individuale) che, come rilevato sopra, risultava particolarmente complessa.

Tabella 16 Statistiche descrittive dei punteggi conseguiti dagli studenti nelle diverse dimensioni della competenza e nelle differenti fasi di lavoro del compito esperto.

Dimensioni della competenza	[Meta]Cognitiva	Strategica	Metodologica	Valoriale	Fase individuale	Fase di gruppo

Media	6,3	3,4	4,2	5,4	4,7	5,2
Mediana	6,1	3,3	4,2	6,0	5,0	5,5
Deviazione std.	1,9	1,1	1,8	2,5	1,8	2,1
Minimo	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0
Massimo	9,7	6,3	8,3	10,0	8,1	9,5
N	117	111	118	119	118	119

I grafici seguenti mostrano la distribuzione dei punteggi conseguiti dagli allievi nelle diverse dimensioni. I primi due sono stati generati da distribuzioni che prevedevano uno al massimo due casi per ogni valore della scala. Per elaborare la figura ci siamo limitati ad arrotondare i valori delle due scale all'unità più prossima: una soluzione invero grezza, ma più ecologica rispetto alle standardizzazioni (si pensi, per esempio, alle distribuzioni pentenarie e alla conseguente normalizzazione delle distribuzioni) e capace, a nostro avviso, di rappresentare efficacemente i dati riportati nelle relative tabelle.

I primi due grafici si riferiscono alle dimensioni (meta)cognitiva (10) e strategica (11) della competenza chiave. Il primo è asimmetrico a destra e quasi platicurtico, ovvero con una distribuzione dei casi sufficientemente equilibrata per ogni valore alto della scala. Sembra mostrare una certa padronanza da parte degli studenti di prendere in esame sia le condizioni del compito sia quelle cognitive; in altri termini, gli allievi appaiono capaci di analizzare entrambe le condizioni che hanno causato il fallimento nel compito d'apprendimento. Si tratta di un primo passo verso la padronanza della competenza denominata "Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare"; bisognerebbe comprendere in che misura riescono a svolgere queste con consapevolezza, organicamente, autonomamente e in compiti autentici, ossia in situazioni di vita reali.

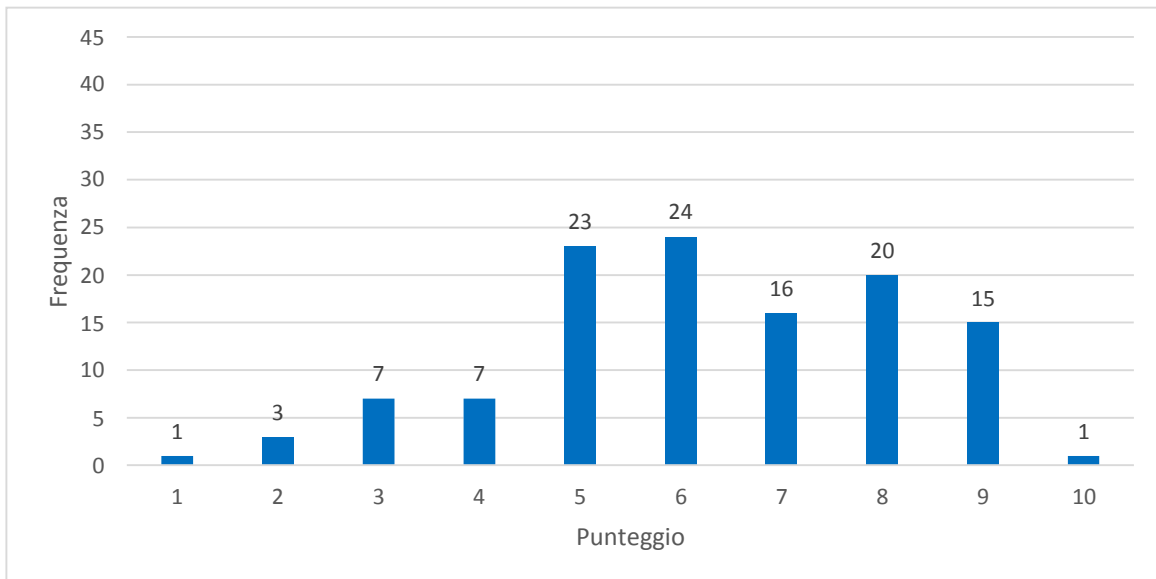


Figura 10 Distribuzione dei punteggi nella dimensione [meta]cognitiva

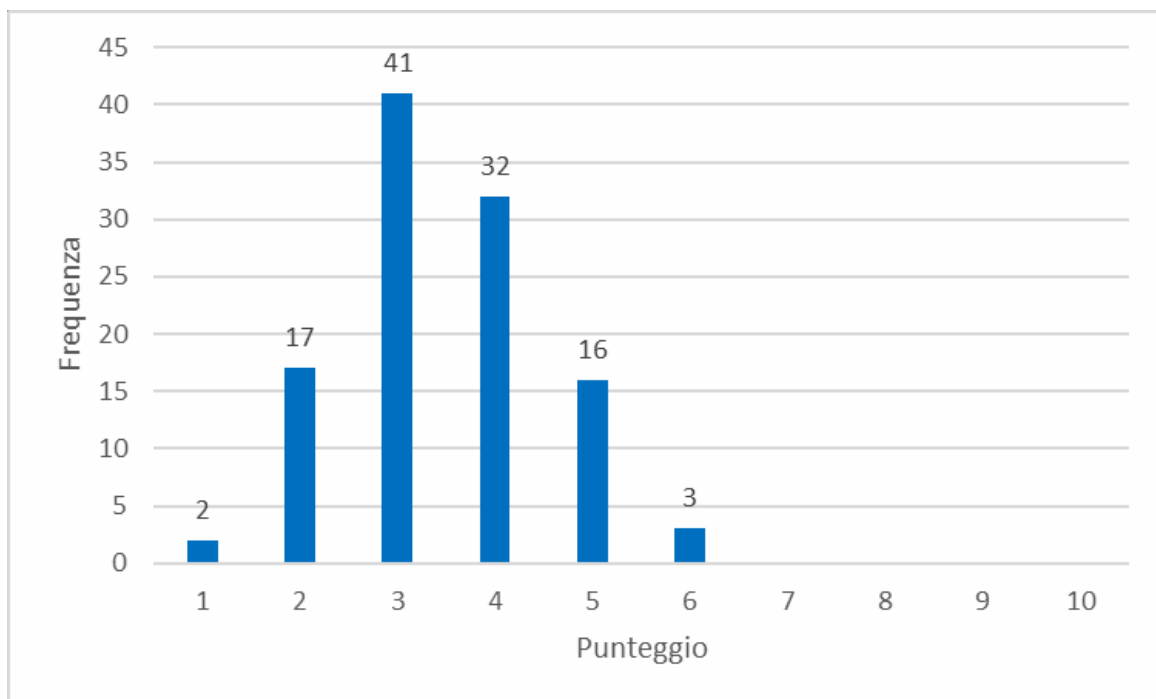


Figura 11 Distribuzione dei punteggi nella dimensione strategica

Il secondo grafico è molto diverso dal primo. La distribuzione è asimmetrica a sinistra e leptocurtica. Si nota subito, infatti, come 73 studenti si distribuiscono sui due valori centrali: il 3 e il 4. Come s'è accennato, sembrerebbe indicare una difficoltà degli allievi, stimata sia sul versante autovalutativo sia su quello eterovalutativo, nel disciplinare le *soft skills*, le competenze strategiche necessarie per assolvere con successo un compito d'apprendimento.

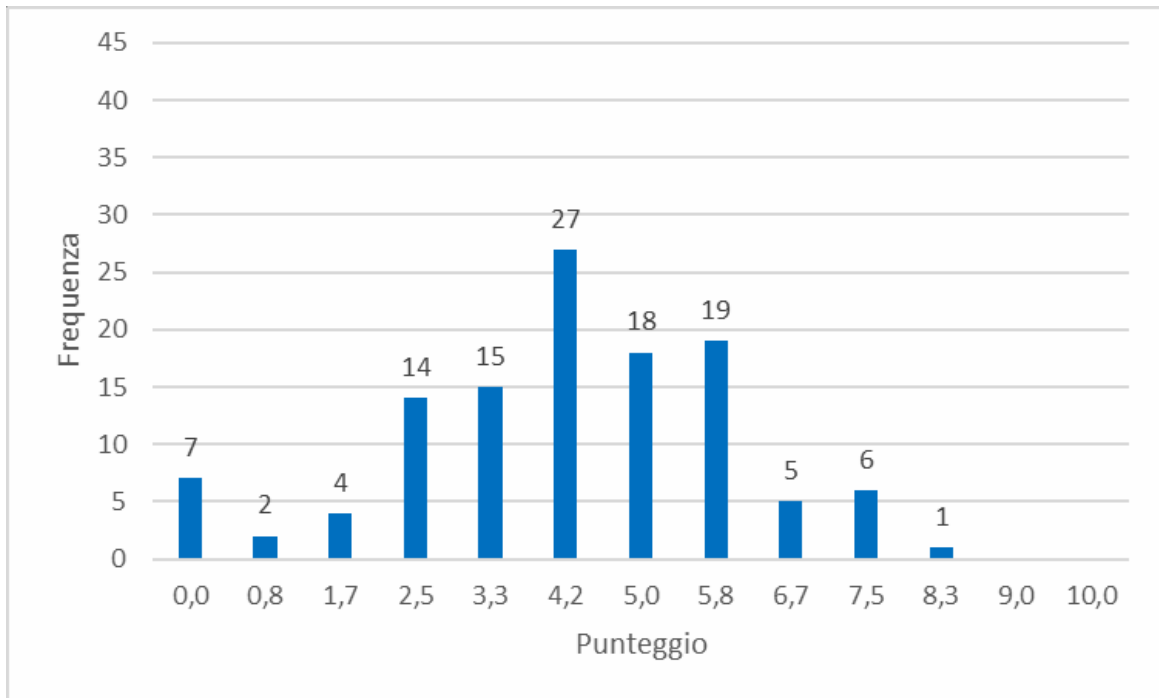


Figura 12 Distribuzione dei punteggi nella dimensione metodologica.

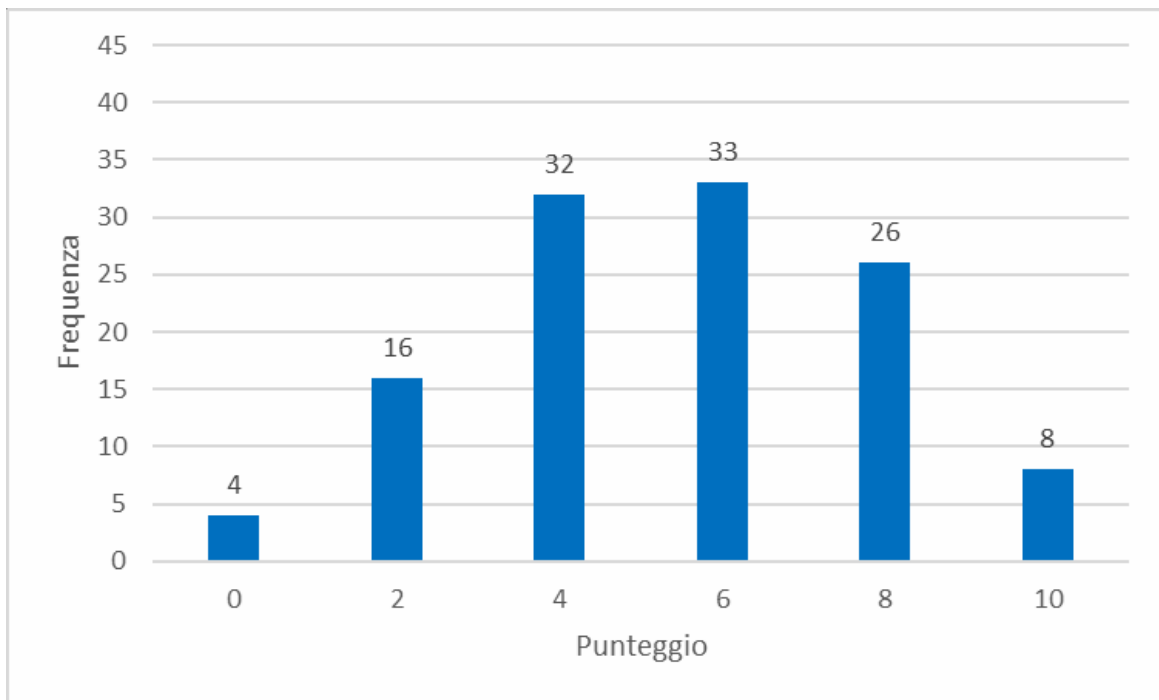


Figura 13 Distribuzione dei punteggi nella dimensione valoriale/sociale.

Le altre due figure riguardano la dimensione metodologica (12) e quella valoriale (13) della competenza. Tendono entrambe alla normalità, anche se la prima è leggermente asimmetrica a sinistra.

Il primo caso è già stato commentato. In questa sede aggiungiamo solo che il compito ha valutato elementi metodologici ai quali non si faceva cenno nelle consegne. Da un lato, l'informazione appare didatticamente di rilievo: all'inizio del primo anno di formazione, se agli studenti non vengono fornite indicazioni esplicite, questi tendono in media a sottostimare leggermente gli aspetti metodologici dei compiti di apprendimento che affrontano. Dall'altro lato, la mancanza della consegna esplicita, come sottolineato dai valutatori, è anche il motivo per cui 7 studenti conseguono un punteggio pari a 0 nella dimensione. Sarebbe opportuno modificare gli stimoli del compito per fornire un *feedback* didatticamente più ricco.

Nel secondo grafico si rappresenta la distribuzione dei punteggi sulla dimensione valoriale/sociale che, come abbiamo visto, ha una media pari a 5,4 e una deviazione standard uguale a 2,5, il valore più alto tra quelli esaminati. È probabile, come è stato accennato, che questi risultati siano influenzati dal periodo di somministrazione: l'inizio dell'anno formativo, un momento in cui gli studenti si conoscono poco. Sarebbe opportuno conoscere i risultati degli studenti sulla stessa dimensione tra qualche mese, ovvero quando le dinamiche del gruppo si sono stabilizzate.

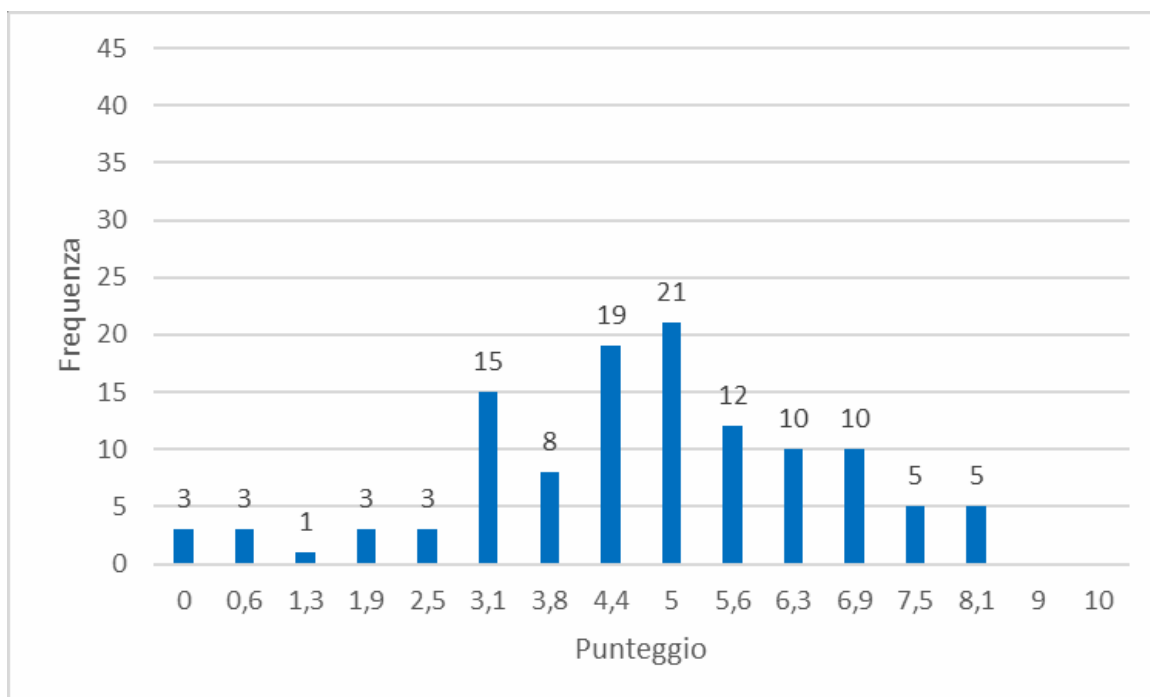


Figura 14 Distribuzione dei punteggi ottenuti nella fase di lavoro individuale del compito esperto

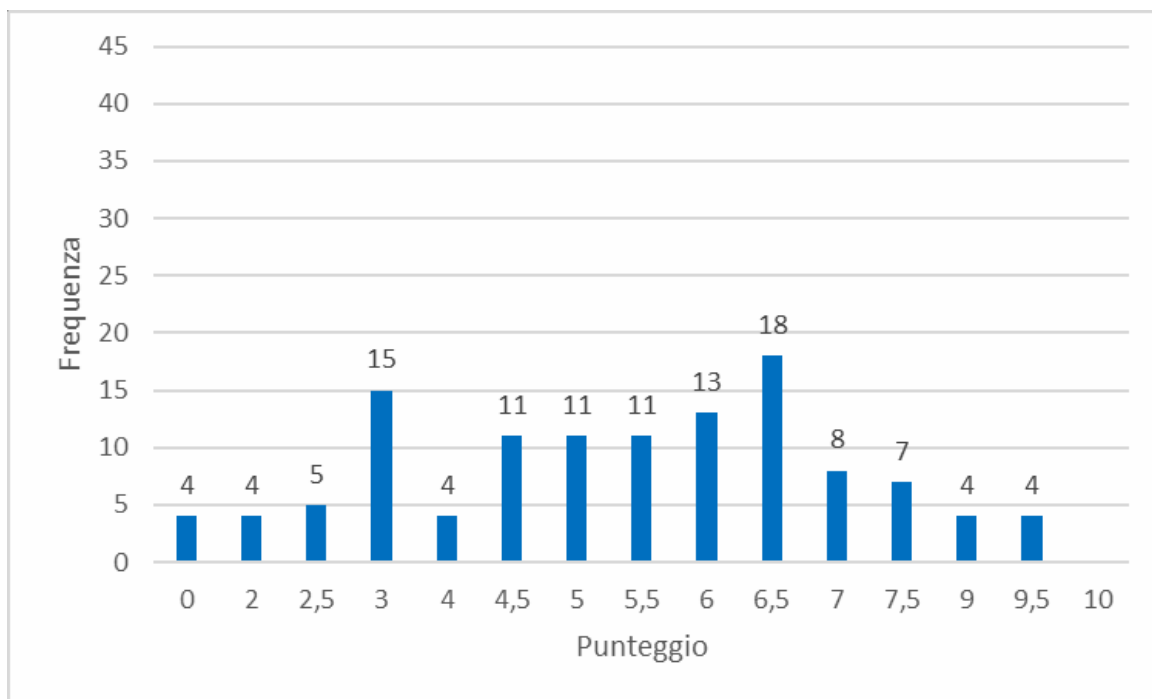


Figura 15 Distribuzione dei punteggi ottenuti nella fase di lavoro di gruppo del compito esperto

Le tabelle che seguono riportano per ognuno dei Centri di Formazione partecipanti alla ricerca - e delle rispettive classi, una per CFP - i punteggi medi totali ottenuti dai loro allievi, le deviazioni standard e il numero di allievi che hanno partecipato al compito di realtà *Il nocciolo della questione* per le diverse dimensioni della competenza “imparare ad imparare”.

Tabella 17 Statistiche descrittive del risultato delle classi per la dimensione (meta)cognitiva.

Classi	Media	Deviazione standard	Numero alunni
0101	6,7	2,7	17
0303	6,2	1,1	13
0401	6,0	1,4	21
0501	6,3	1,0	16
0702	8,6	1,1	16
0801	5,0	1,8	19
0901	5,4	1,7	15

Tabella 18 Statistiche descrittive del risultato delle classi per la dimensione strategica.

Classi	Media	Deviazione standard	Numero alunni
0101	3,2	1,0	15
0303	3,1	0,9	14
0401	4,0	1,1	21
0501	3,0	0,8	15
0702	2,6	1,1	16

0801	4,3	0,9	19
0901	3,4	0,4	11

Tabella 19 Statistiche descrittive del risultato delle classi per la dimensione metodologica.

Classi	Media	Deviazione standard	Numero alunni
0101	5,0	1,8	17
0303	4,4	1,0	13
0401	5,2	1,0	21
0501	3,8	1,2	16
0702	4,8	1,6	16
0801	3,5	1,3	19
0901	2,4	2,9	16

Tabella 20 Statistiche descrittive del risultato delle classi per la dimensione sociale/valoriale.

Classi	Media	Deviazione standard	Numero alunni
0101	5,2	3,6	17
0303	4,4	1,8	14
0401	4,9	1,5	21
0501	4,8	2,4	17
0702	4,8	2,6	16
0801	8,0	1,3	19
0901	5,6	1,7	15

Da queste tabelle emergono medie diverse: leggermente elevate nella prima (Tab.17), con un picco in corrispondenza della classe 0702; intorno al 5 nella quarta (Tab.20), dove si registra sia un valore elevato per la classe 0801 sia la deviazione standard maggiore; leggermente basse nella terza (Tab.19), relativa alla dimensione metodologica; basse nella seconda (Tab.18), riguardante la dimensione strategica. Nonostante le variazioni tra le diverse classi, con poche punte sia in alto sia in basso, i dati sono conformi a quelli generali (Tab.16)

Le seguenti tabelle riportano invece i medesimi dati per ogni classe riferiti però alle due diverse fasi di lavoro previste dal compito di realtà: la fase di gruppo, che veniva valutata attraverso una rubrica di processo e una di prodotto, e la fase individuale, che veniva valutata attraverso una rubrica di prodotto.

Tabella 21 Statistiche descrittive del risultato delle classi per la fase di lavoro di gruppo.

Classi	Media	Deviazione standard	Numero alunni
0101	5,6	3,5	17
0303	4,1	1,5	14
0401	5,4	1,6	21

0501	3,7	1,2	17
0702	4,5	1,5	16
0801	6,9	1,4	19
0901	6,2	0,8	15

Tabella 22 Statistiche descrittive del risultato delle classi per la fase di lavoro individuale.

Classi	Media	Deviazione standard	Numero alunni
0101	5,6	2,0	17
0303	5,0	1,2	14
0401	5,4	1,0	21
0501	4,3	1,2	16
0702	5,8	1,5	16
0801	4,0	1,1	19
0901	2,8	2,6	16

In questo caso si rilevano punteggi leggermente più alti per la fase di lavoro di gruppo che ha favorito lo sviluppo delle dimensioni della competenza grazie probabilmente alla forza moltiplicatrice del lavorare insieme. In entrambe le fasi di lavoro si rileva soltanto una classe con una media bassa rispetto a quella delle altre e sempre solo in due casi la deviazione standard risulta elevata.

Il grafico seguente (Fig.16) rappresenta più chiaramente la situazione appena descritta. Esso riproduce le differenze dei punteggi medi raggiunti da ogni classe rispetto alla media generale.

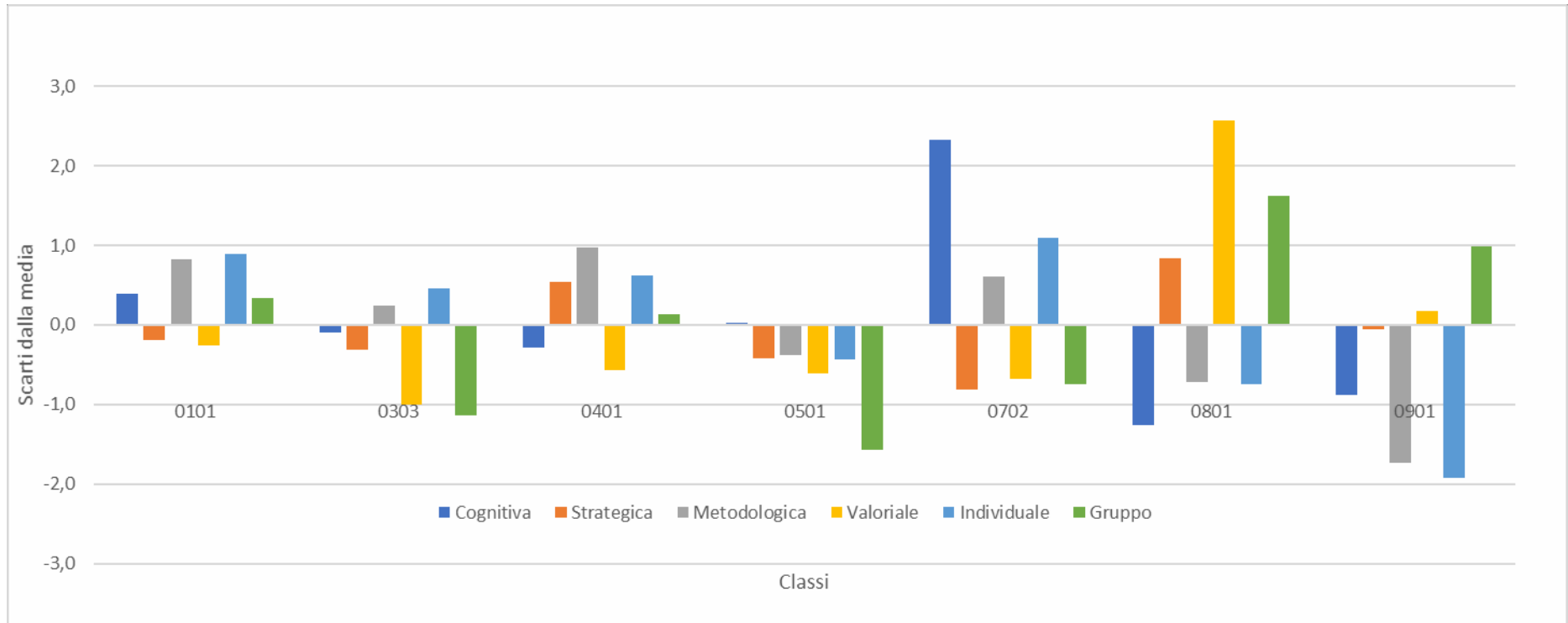


Figura 16 Differenze di punteggio delle diverse classi dalla media complessiva nelle singole dimensioni della competenza e nelle due fasi di lavoro individuale e di gruppo.

6 Il compito di realtà Il ponte del futuro

6.1 Il quadro di riferimento

Il quadro di riferimento relativo a questa compito di realtà viene descritto in modo completo nel *Dispositivo per la valutazione delle competenze chiave nella leFP: Modello, prove e test di valutazione (ottobre 2018)* che contiene nel dettaglio l'intero modello di valutazione di questa prova utilizzato per la sperimentazione.

In questa sede ci si limita quindi a riportare che la definizione assunta della "Competenza spirito di iniziativa e imprenditorialità" - e delle relative conoscenze, abilità e atteggiamenti - è quella descritta nella Raccomandazione relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente del Consiglio dell'Unione europea del 23 maggio 2018.

A partire da questa definizione sono stati individuati i passaggi nevralgici per definire in modo distintivo la competenza e utilizzarli per qualificare le dimensioni costitutive l'agire competente. Nella tabella sottostante riportiamo per ciascuna dimensione i passaggi descrittivi e a nostro giudizio distintivi della definizione europea.

Tabella 23 Dimensioni e sottocomponenti della competenza "Spirito di iniziativa ed imprenditorialità".

Dimensioni della competenza	Sottocomponenti
Cognitiva	"Le capacità imprenditoriali si fondano sulla creatività, che comprende spirito critico immaginazione, pensiero strategico e risoluzione dei problemi"
Strategica	"Mantenere il ritmo dell'attività" "Saper gestire l'incertezza, l'ambiguità e il rischio in quanto fattori rientranti nell'assunzione di decisioni informate" "Spirito d'iniziativa e autoconsapevolezza, proattività, lungimiranza, coraggio e perseveranza nel raggiungimento degli obiettivi"
Metodologica	"Conoscere e capire gli approcci di programmazione e gestione dei progetti"
Sociale/Valoriale	"Conoscere i principi etici e le sfide dello sviluppo sostenibile ed essere consapevoli delle proprie forze e debolezze" "Capacità di lavorare sia individualmente sia in modalità collaborativa in gruppo" "Capacità di comunicare e negoziare efficacemente con gli altri" "Motivare gli altri e la capacità di valorizzare le loro idee, di provare empatia e di prendersi cura delle persone e del mondo"

Sulla base di quanto affermato, una prova che si propone di stimare la padronanza dello Spirito di iniziativa ed imprenditorialità dovrebbe possedere le seguenti proprietà:

- 1) Riguardare un'azione che consenta spazi di pensiero e azione "alternativi", ovvero un'azione in cui non sia possibile un'unica soluzione ma dove possano trovare cittadinanza più soluzioni;
- 2) Questa azione deve richiedere una certa sistematicità e metodo per poter essere conseguita con successo. L'azione imprenditoriale si caratterizza per perseveranza e metodo e quindi deve richiedere diverse fasi/passi di realizzazione e saper gestire l'importanza e la distanza della fase ideativa da quella realizzativa;
- 3) Richiedere una dimensione sociale sia nel proporre un contesto in cui la ricaduta dalle proprie scelte deve essere misurata come impatto sugli altri, sia situazioni che comportano l'essere in relazione e gestirla per poter raggiungere al meglio i propri obiettivi.

In relazione a questo quadro di riferimento il compito di realtà "il Ponte sul futuro" propone diversi step di lavoro utili a raccogliere informazioni sulle dimensioni.

Innanzitutto, pur in presenza di un mandato unico (progettare e costruire il ponte) propone materiale non canonico per la realizzazione del ponte¹⁵, lasciando spazio all'ideazione e alla possibilità di "immaginare soluzioni nuove".

La richiesta di formalizzare la progettazione sia in fase individuale che di gruppo, proponendo il focus su alcuni aspetti decisivi per la progettazione, consente di focalizzare l'approccio ed utilizzo del metodo.

¹⁵ Sono forniti dei criteri funzionali da rispettare per la ricerca del materiale con la libertà di utilizzare qualunque materiale purché funzionale al criterio. Es. un barattolo da caffè può essere un materiale utilizzabile come base di appoggio, così come lo può essere un bicchiere da caffè o dei rotoli di carta igienica.

PROGETTO STAFF TECNICO DI PROGETTAZIONE: IL PONTE DEL FUTURO

Codice ente _____ Codice classe: _____ Codice gruppo _____ Giorno: __/__/__

<p align="center">[A] DISEGNO DEL PROGETTO</p> <p>Proporre lo schema del Ponte dello Staff Tecnico valorizzando le progettazioni individuali e considerando i criteri che devono essere garantiti dal ponte (vedi foglio istruzioni)</p>	<p align="center">[B] PREPARARSI ALLA FASE NEGOZIALE</p> <p>A partire dallo schema realizzato quale altro materiale sarebbe importante avere per realizzare il progetto?</p> <p>A quale materiale sareste disposti a rinunciare tra quello previsto dal Kit di materiali per ottenere in cambio quello che servirebbe?</p>
<p align="center">[C] INNOVAZIONE ED ESTETICA</p> <p>Quali funzioni innovative ed aggiuntiva il vostro ponte presenta?</p> <p>Quali elementi estetici il vostro ponte presenta?</p>	<p align="center">[D] FASI DI LAVORO</p> <p>Da dove partirete per fare il ponte, cosa farete per prima cosa, seconda, terza, ecc?</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p> <p>4. _____</p> <p>5. _____</p> <p>6. _____</p> <p>n. _____</p>

Figura 17 Foglio di progettazione del lavoro di gruppo.

L'attenzione al contesto del territorio e quindi a come il ponte debba essere pensato avendo a cura del suo impatto sull'ambiente ma anche sulla comunità di Florema, così come l'osservazione della relazione durante il lavoro di gruppo e della modalità negoziale, sono tutte fasi di lavoro/prove utili a raccogliere dati per la dimensione sociale/valoriale.

Nello schema di seguito si riportano per ciascuna dimensione gli step di lavoro del compito proposti e i relativi strumenti di rilevazione.

Tabella 24 Fasi di lavoro previste nel compito esperto e relativi strumenti di valutazione

Dimensione	Step di lavoro - prove	Strumenti di rilevazione
Cognitiva	Redigere una relazione finale individuale sul processo di lavoro e sul prodotto realizzato Realizzare il prototipo del ponte	Rubrica del progetto individuale Rubrica di prodotto del lavoro di gruppo
Strategica	Modalità di relazione agita durante le fasi di lavoro di gruppo (redazione progetto e costruzione prototipo)	QSA on line Rubrica di processo del lavoro di gruppo
Metodologica	Redigere il progetto individuale del ponte utilizzando lo specifico foglio di progettazione Redigere il progetto di staff del ponte utilizzando lo specifico foglio di progettazione	Rubrica del progetto individuale Rubrica del progetto di gruppo

Dimensione	Step di lavoro - prove	Strumenti di rilevazione
Sociale/Valoriale	Redigere il progetto di staff del ponte utilizzando lo specifico foglio di progettazione Lavorare insieme per definire il progetto, la negoziazione ed il prototipo Realizzare un negoziazione Redigere una relazione finale individuale sul processo di lavoro e sul prodotto realizzato	Rubrica del progetto di gruppo Rubrica di processo del lavoro di gruppo Rubrica di processo negoziazione Rubrica di prodotto individuale

6.2 I risultati degli studenti

Hanno partecipato al compito di realtà “Il ponte del futuro” circa 74 allievi (variano di qualche unità nella dimensione metodologica), suddivisi in 6 classi di 4 diversi Enti di formazione.

Dalla prima tabella che considera i punteggi generali rilevati per ogni dimensione e per le due fasi di lavoro previste dal compito, di gruppo e individuale, si possono fare le seguenti considerazioni:

- tutte le dimensioni della competenza hanno ottenuto un punteggio medio – da 4,5 a 5,6 - che evidenzia almeno una padronanza base delle medesime dimensioni della competenza, così come è lecito aspettarsi in classi del primo anno della formazione professionale;
- un risultato medio particolarmente positivo pari a 6,0 si evidenzia per la fase di lavoro individuale che è confermata dalla media della dimensione cognitiva che si esprime maggiormente proprio in questa fase del compito, unitamente alla competenza di comprensione del testo; inferiore la media della fase di gruppo – pari a 4,6 – che conferma una certa difficoltà di padronanza nella dimensione sociale/valoriale e strategica;
- il risultato medio inferiore – 4,5 – risulta infatti per la dimensione sociale/valoriale dove era richiesta la capacità di collaborare e valorizzazione delle idee degli altri, mostrando attenzione alle esigenze di sostenibilità del progetto; in particolare è risultata critica proprio la fase in cui, per redigere il progetto di gruppo, era necessario partire dai diversi progetti individuali: quasi tutti i gruppi, avendo a disposizione il materiale, hanno iniziato a costruire direttamente il ponte, tralasciando quasi completamente la fase di progettazione collettiva; analogamente anche la dimensione strategica rileva un andamento leggermente inferiore. Questa dimensione, si ricorda, ha a che fare con quelle disposizioni interiori che influenzano la capacità di fronteggiare un problema o una situazione sfidante, altrettanto fondamentali per portare a termine il lavoro e raggiungere il risultato;
- le deviazioni standard variano in un range che va da un valore minimo di 1 per la “dimensione sociale/valoriale” ad uno massimo di 2,2 per la “dimensione strategica”. Questo ultimo dato in cui la deviazione standard è pari alla metà della media, il valore evidenzia che all’interno del gruppo le prestazioni sono mediamente eterogenee, mentre la deviazione standard per la dimensione sociale/valoriale è significativamente bassa confermando un comportamento omogeneo e quindi una difficoltà più sui comportamenti e processi di tipo sociale

Tabella 25 Statistiche descrittive dei punteggi delle diverse dimensioni della competenza e fasi di lavoro.

Dimensioni della competenza	Cognitiva	Strategica	Metodologica	Valoriale	Fase individuale	Fase di gruppo
Media	5,6	4,6	5,2	4,5	6,0	4,6
Mediana	5,7	5,1	5,3	4,6	5,9	4,5
Deviazione Standard	1,8	2,3	2,0	1,0	1,5	2,2
Minimo	1,1	0,0	0,4	1,6	0,0	1,0
Massimo	9,7	8,9	9,3	7,7	9,5	9,1
N	74	74	74	66	74	74

I grafici seguenti mostrano la distribuzione dei punteggi conseguiti dagli allievi nelle diverse dimensioni. Come i primi due grafici relativi alla “Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare” sono stati generati da distribuzioni che prevedevano pochi, pochissimi casi per ogni valore della scala. Per elaborare le figure ci siamo limitati ad arrotondare i valori delle scale all’unità più prossima: una soluzione invero grezza, ma più ecologica rispetto alle standardizzazioni (si pensi, per esempio, alle distribuzioni pentenarie e alla conseguente normalizzazione delle distribuzioni) e capace, a nostro avviso, di rappresentare efficacemente i dati riportati nelle relative tabelle.

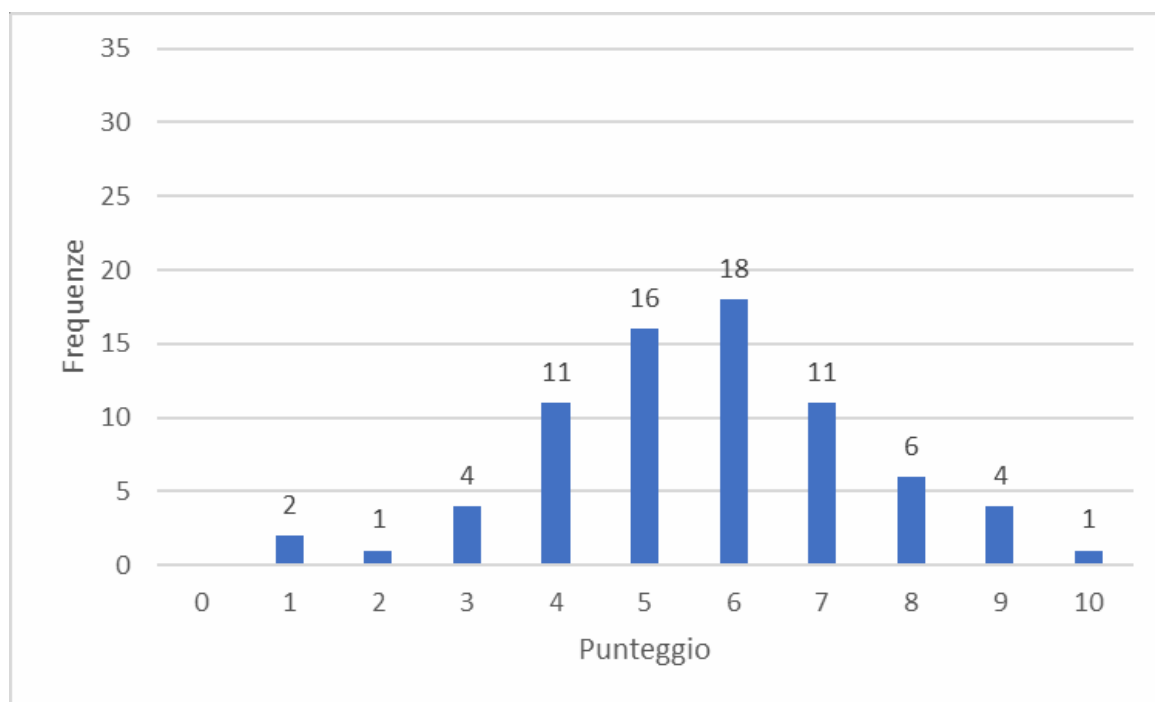


Figura 18 Distribuzione dei punteggi nella dimensione cognitiva.

Per la dimensione cognitiva (Fig.18), la distribuzione è prossima alla normale, leggermente asimmetrica con una prevalenza di valori nella parte di centro-destra, a conferma del fatto che, dal punto di vista cognitivo, praticamente tutti gli allievi hanno dimostrato di possedere almeno una padronanza base di tale dimensione.

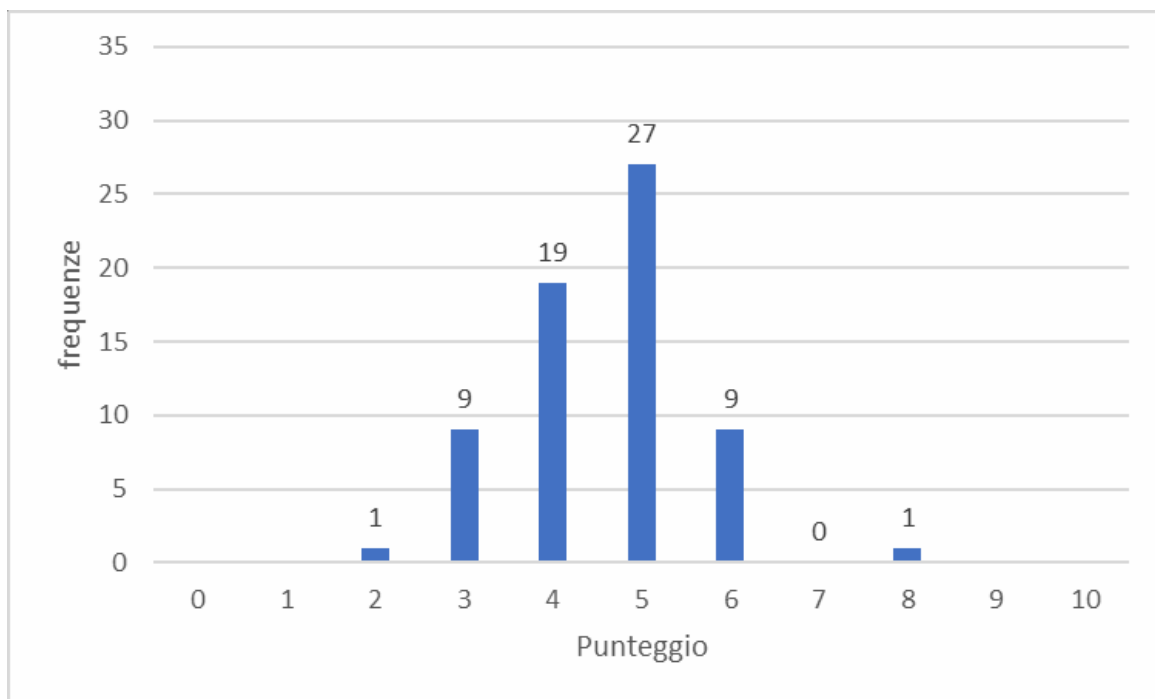


Figura 19 Distribuzione dei punteggi nella dimensione strategica.

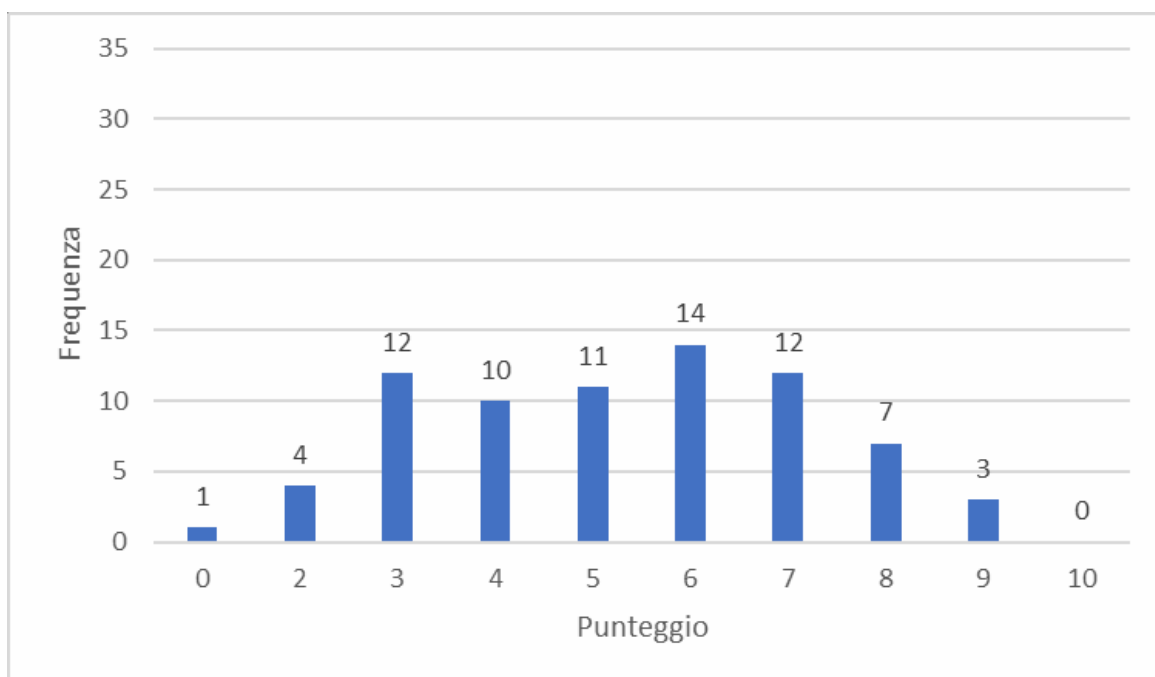


Figura 20 Distribuzione dei punteggi nella dimensione metodologica.

Per la dimensione strategica (Fig-19), la distribuzione sembra leptocurtica e leggermente asimmetrica a sinistra: le frequenze si concentrano, infatti, soprattutto intorno ai valori centrali, evidenziando una padronanza che appare avvicinarsi al livello base.

Insieme alla dimensione valoriale, è quella per cui si registrano i valori medi più bassi. In larga parte questo risultato dipende dai punteggi leggermente bassi che gli allievi hanno ottenuto al QSA – che determina per il

70% il valore in esame. Il restante 30% del punteggio è determinato da altri 3 quesiti – anch’essi somministrati per mezzo di uno strumento d’autovalutazione – che stimano in che misura gli allievi si sono autoregolati e hanno tenuto sotto controllo la propria volizione durante lo svolgimento del compito esperto. In questo caso, gli studenti hanno ottenuto un punteggio relativamente più alto: mediamente 2,3 punti su 3. Tuttavia, il valore di questi quesiti non è sufficiente per bilanciare i risultati ottenuti al QSA.

La distribuzione dei punteggi relativi alla dimensione metodologica (Fig.20), invece, sembra platicurtica, ossia appare omogenea su tutti i punteggi; sembra quasi che nello svolgimento del compito vi sia stata una diversa attivazione delle competenze metodologiche da parte degli studenti.

Infine la dimensione sociale/valoriale sembra essere quella più critica (Fig.21) , in quanto troviamo la presenza di numerose frequenze di valori ad un punteggio molto basso; le due mode, inoltre, corrispondono ad un punteggio accettabile o di base, il 6 , e a uno basso, il 3. È probabile che la prestazione poco brillante sia attribuibile, s’è già detto, al fatto che la riflessione collettiva sui progetti individuali è venuta meno di fronte al desiderio degli studenti di costruire il ponte.

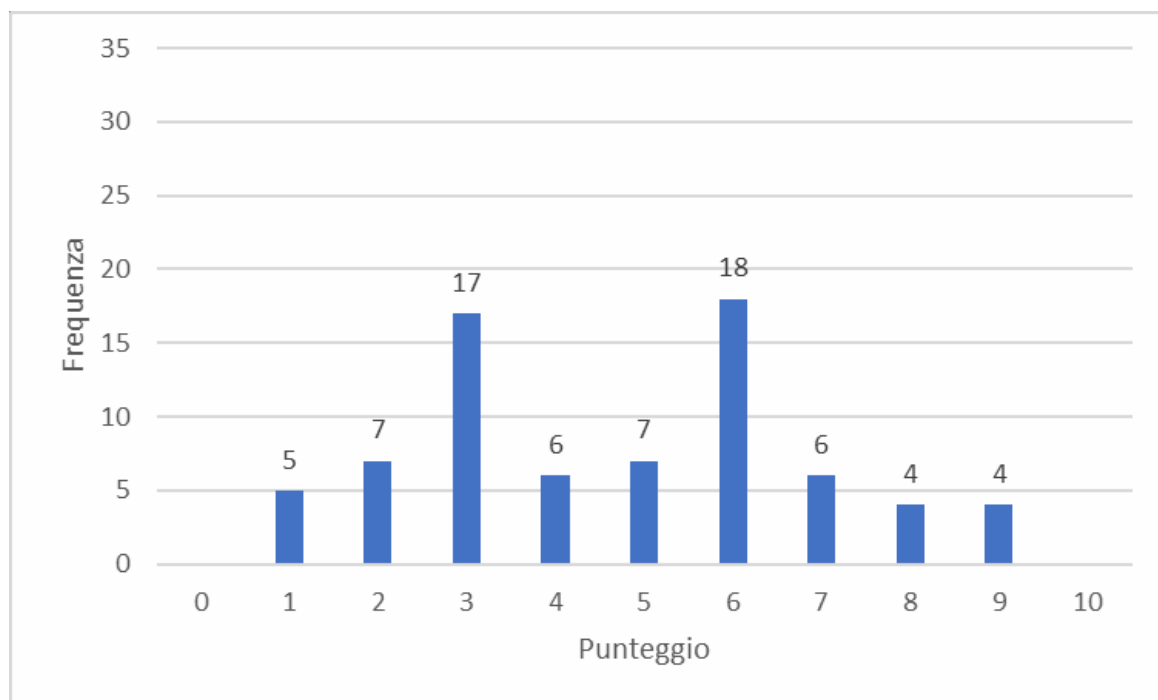


Figura 21 Distribuzione dei punteggi nella dimensione valoriale/sociale.

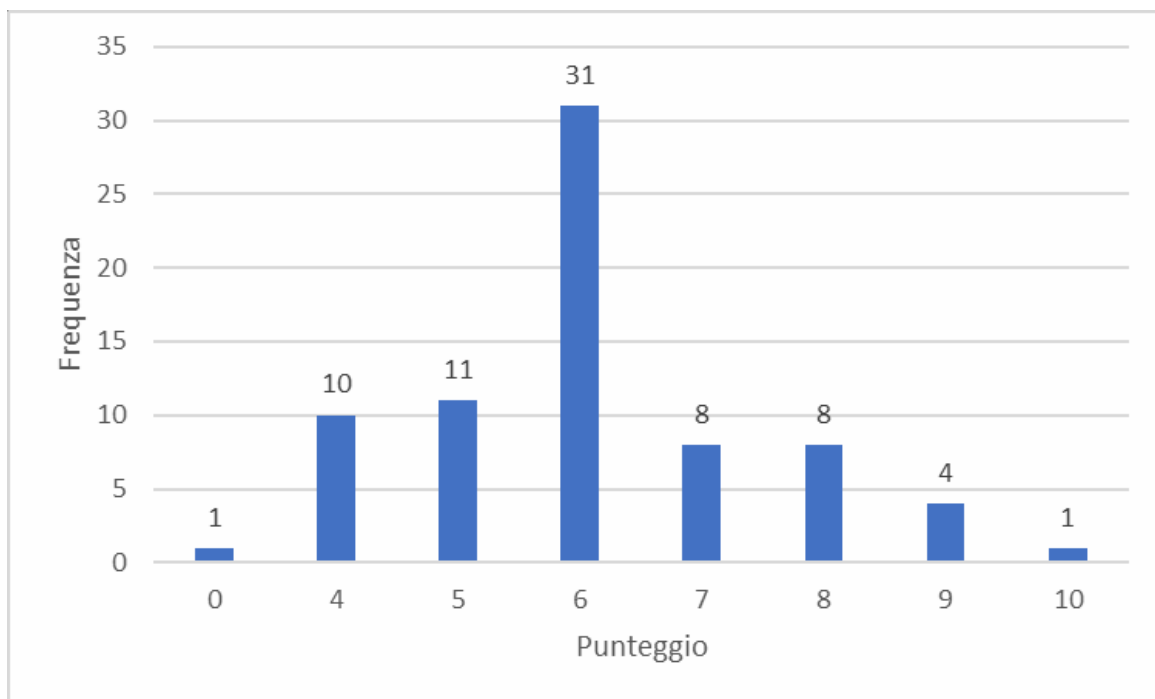


Figura 22 Distribuzione dei punteggi ottenuti nella fase di lavoro individuale del compito esperto

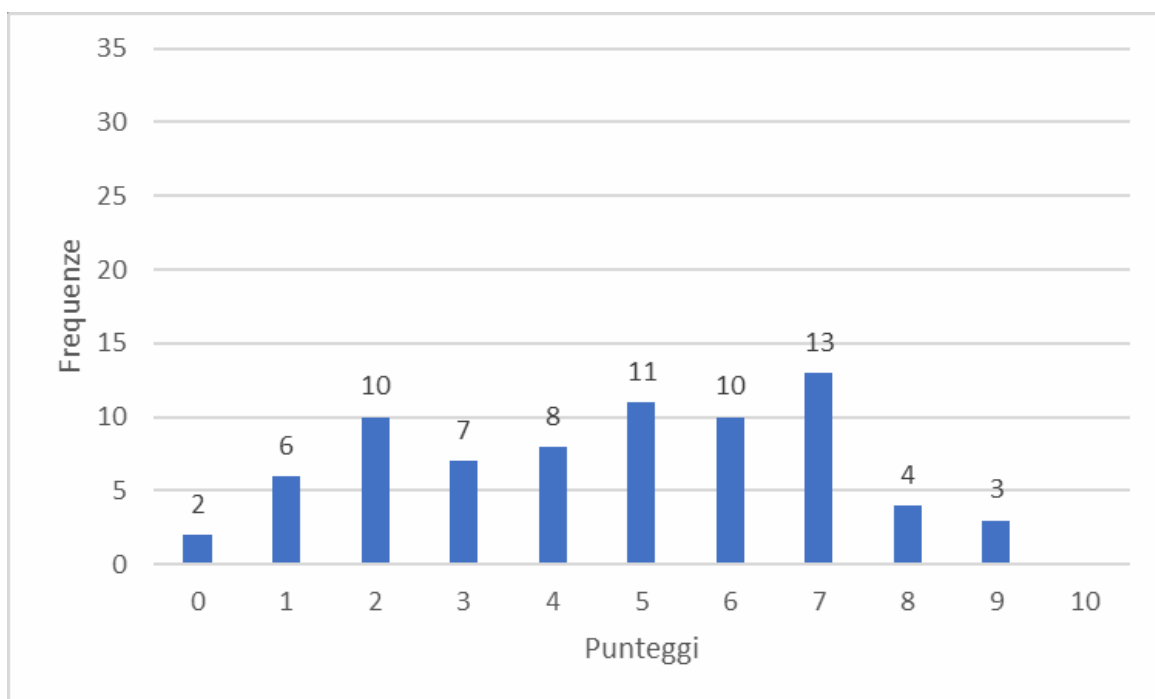


Figura 23 Distribuzione dei punteggi ottenuti nella fase di lavoro di gruppo del compito esperto.

La distribuzione dei valori per le fasi di lavoro individuale (Fig.22) e di gruppo (Fig. 23) sono molto differenti. La prima è caratterizzata dalla moda: 31 studenti, ossia quasi la metà dei partecipanti, ottengono 6 punti sulla dimensione. La seconda distribuzione è platicurtica. Nonostante i dati confermino quanto affermato precedentemente a commento della tab.24, i grafici mostrano come i risultati siano conseguiti per due strade molto diverse: prevalentemente attraverso l'attivazione di un repertorio di competenze padroneggiate a

livello base nel primo caso e, nel secondo, per mezzo dell'attivazione di competenze orchestrate con differenti livelli di maestria.

Le tabelle che seguono riportano per ognuno dei Centri di Formazione partecipanti alla ricerca - e delle rispettive classi - i punteggi medi totali ottenuti dai loro allievi, le deviazioni standard e il numero di allievi che hanno partecipato al compito di realtà *Il ponte sul futuro* per le diverse dimensioni della competenza "Spirito di iniziativa ed imprenditorialità".

Tabella 26 Statistiche descrittive del risultato delle classi per la dimensione cognitiva.

Classe	Media	Deviazione standard	Numero alunni
0201	6,5	1,6	11
0301	4,0	1,4	15
0302	5,7	1,9	17
0701	6,3	1,1	14
0802	4,8	0,7	8
0803	6,9	2,0	9

Tabella 27 Statistiche descrittive del risultato delle classi per la dimensione strategica.

Classe	Media	Deviazione standard	Numero alunni
0201	5,1	1,1	10
0301	4,6	0,9	13
0302	4,0	1,3	12
0701	4,2	0,7	14
0802	4,8	0,6	8
0803	4,8	0,9	9

Tabella 28 Statistiche descrittive del risultato delle classi per la dimensione metodologica.

Classe	Media	Deviazione standard	Numero alunni
0201	6,8	1,4	11
0301	2,9	0,8	15
0302	5,6	1,6	17
0701	5,1	1,2	14
0802	4,5	2,2	8
0803	7,4	1,1	9

Tabella 29 Statistiche descrittive del risultato delle classi per la dimensione sociale/valoriale.

Classe	Media	Deviazione standard	Numero alunni
0201	5,7	1,0	11
0301	2,3	0,7	15
0302	3,0	1,0	17
0701	6,0	0,9	14
0802	4,4	2,2	8
0803	7,9	1,0	9

Da queste tabelle emergono medie abbastanza omogenee per le diverse classi per la dimensione cognitiva e strategica; più disomogenee invece risultano le medie relative alla dimensione metodologica – da un minimo di 2,9 ad un massimo di 7,4 – e ancora di più per la dimensione sociale/valoriale – da un minimo di 2,3 ad un massimo di 7,9. Tale forbice può essere nel primo caso attribuita al diverso livello con cui gli allievi sono riusciti a considerare i diversi progetti individuali e a redigere quello collettivo (in alcuni casi completamente mancante); nel secondo caso invece è sicuramente da attribuire al diverso livello di motivazione, partecipazione e collaborazione con cui gli allievi delle diverse classi hanno affrontato il compito: in alcune classi – 4 su 6 – gli allievi hanno saputo interagire positivamente o addirittura molto positivamente, nelle altre 2 non sono invece riusciti a collaborare.

Le seguenti tabelle riportano invece i medesimi dati per ogni classe riferiti però alle due diverse fasi di lavoro previste dal compito di realtà: la fase di gruppo che veniva valutata attraverso una rubrica di processo e una di prodotto e la fase individuale che veniva valutata attraverso una rubrica di prodotto.

Tabella 30 Statistiche descrittive del risultato delle classi per la fase di lavoro di gruppo.

Classe	Media	Deviazione standard	Numero alunni
0201	6,5	0,9	11
0301	1,7	0,9	15
0302	4,6	1,7	17
0701	4,8	0,9	14
0802	3,5	2,2	8
0803	7,7	0,9	9

Tabella 31 Statistiche descrittive del risultato delle classi per la fase di lavoro individuale.

Classe	Media	Deviazione standard	Numero alunni
0201	6,7	1,2	11
0301	4,9	0,8	15
0302	5,5	1,7	17
0701	6,7	1,3	14
0802	5,7	0,7	8
0803	7,2	1,7	9

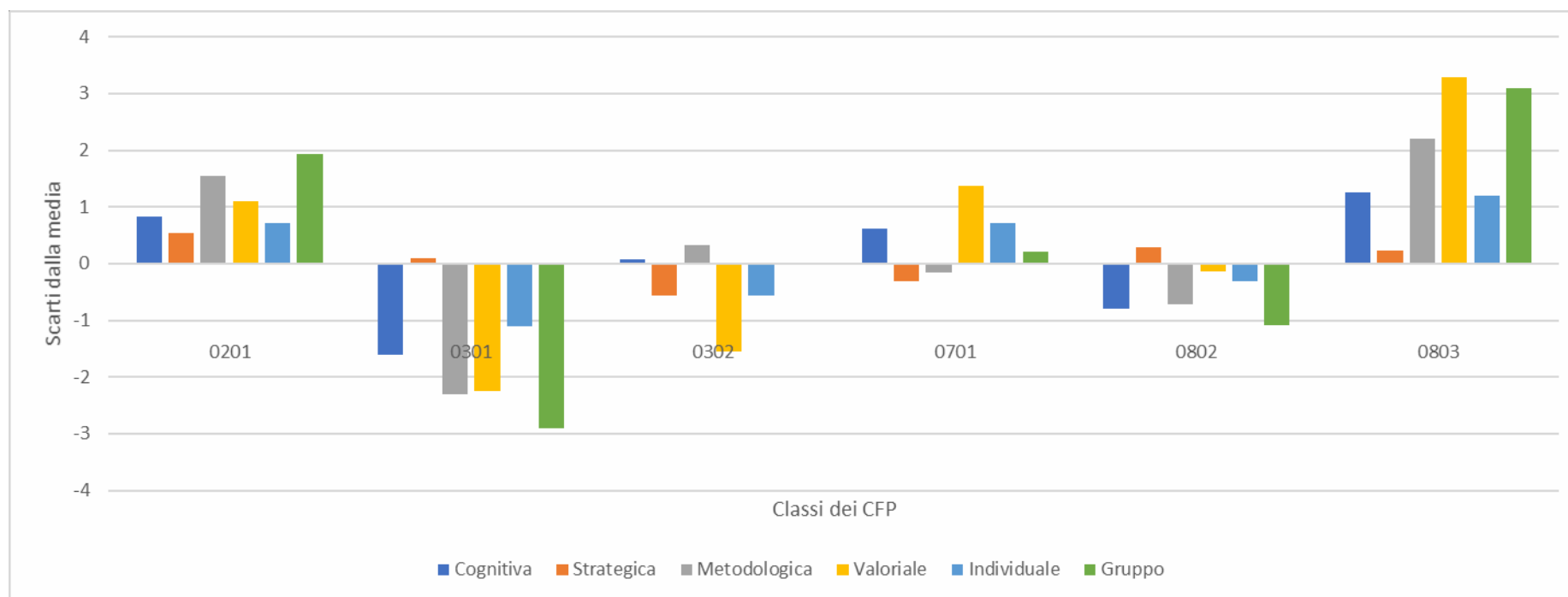
In questo caso la disomogeneità e la forbice maggiore si registrano per la fase di lavoro di gruppo, a conferma di quanto riportato sopra: in particolare in una classe tale fase ha evidenziato un successo molto elevato (media 7,7) mentre in un'altra un fallimento (media 1,7). Molto più omogenee le medie per la fase di lavoro individuale.

Per consentire un confronto dei risultati conseguiti dai vari CFP e dalle varie classi nel compito di realtà è stato costruito il seguente grafico, che rappresenta le differenze dei punteggi medi raggiunti da ogni classe rispetto alla media generale.

Dal grafico si possono fare le seguenti osservazioni:

- Lo scostamento dalla media generale delle diverse dimensioni e fasi è molto limitato per 4 classi, massimo 1,9 punti, maggiore invece per le altre due, di cui la prima in negativo (fino ad un massimo di 2,9 punti) per tutte le dimensioni tranne quella strategica, mentre la seconda completamente in positivo (fino ad un massimo di 3,2 punti), per tutte le dimensioni;
- Per la dimensione cognitiva due classi hanno ottenuto un punteggio inferiore alla media e 4 al di sopra della media;
- Per la dimensione strategica tutti le classi si posizionano nella media generale;
- Per la dimensione metodologica sostanzialmente 3 classi hanno una media pari a quella generale, mentre due classi si posizionano sopra la media e soltanto uno al di sotto;
- Nella dimensione sociale/valoriale un centro si colloca di 3,2 punti al di sopra della media generale, evidenziando quindi punteggi molto elevati per tale dimensione;
- In merito alla fase di lavoro di gruppo si rilevano soltanto 2 classi significativamente al di sopra della media la prima (+3,1) e al di sotto la seconda (+2,9);
- Per la fase individuale si presenta sostanzialmente una posizione omogenea di tutte le classi molto vicina alla media generale.

Tabella 32 Differenze di punteggio dei diversi CFP dalla media complessiva nelle singole dimensioni della competenza e nelle due fasi di lavoro individuale e di gruppo.



Allegato A: Moduli di registrazione esiti sperimentazione

MODULO REPORT DI SPERIMENTAZIONE DEL COMPITO DI REALTÀ

Compilare un modulo per ogni classe.

Codice del CFP
Codice classe
Data di somministrazione

Come è stata accolta la prova dagli allievi?

La consegna è risultata chiara? E i vincoli da rispettare?

I tempi previsti sono stati adeguati?

Le fasi previste sono state rispettate?

Le risorse previste sono state adeguate?

--

La rubriche di prestazione sono state funzionali per la valutazione della prova?

Rubrica di prodotto di gruppo	
Rubrica di processo di gruppo	
Rubrica di prodotto individuale	

Se si dovesse rivedere il compito autentico sulla base della sperimentazione, cosa suggeriresti?

--

Altro.

In questo spazio di possono descrivere casi o eventi particolare che sono accaduti durante lo svolgimento del comito autentico, che non sono stati descritti prima e che o influenzano l'elaborazione dei dati o sono utili per il miglioramento degli strumenti.

Puoi utilizzare questo spazio anche per esprimere tue considerazioni che non hai avuto modo di esplicitare in precedenza.

Nome e cognome valutatori-formatori

--

Adattato da Castoldi M., *Compiti autentici. Un nuovo modo di insegnare e apprendere*, De Agostini, Novara 2018, pp. 42-43.

MODULO DI SOMMINISTRAZIONE PROVA DI COMPrensIONE

Compilare un modulo per ogni classe.

Codice CFP: _____; codice classe: _____

Nome e cognome del valutatore: _____

Compilazione della prova di comprensione della lettura

- Ora di inizio della compilazione della prova di comprensione della lettura: _____: _____
—
- Ora in cui il primo studente ha consegnato la prova di comprensione della lettura: _____: _____
—
- Ora di termine della compilazione della prova di comprensione della lettura: _____: _____
- Si sono verificati episodi particolari o insoliti durante la somministrazione della prova di comprensione della lettura?
No
Sì Specificare qual è il problema:
- Gli allievi hanno riscontrato qualche domanda particolarmente difficile?
No
Sì Specificare qual è la domanda e la difficoltà incontrata dagli studenti:

- Gli allievi hanno trovato difficoltà nella comprensione dei termini utilizzati nella prova di comprensione della lettura?
No
Sì Specificare quali termini sono risultati incomprensibili:

- Gli allievi hanno dimostrato stanchezza durante la compilazione della prova di comprensione della lettura?
No
Sì Specificare:

- Quanti minuti di pausa sono stati concessi tra la compilazione della prova di comprensione della lettura e quella del QSA?

Minuti di pausa concessi: _____

- Altro.
In questo spazio di possono descrivere casi o eventi particolare che sono accaduti durante la compilazione della prova di comprensione della lettura, che non sono stati descritti prima e che o influenzano l'elaborazione dei dati o sono utili per il miglioramento degli strumenti.

Puoi utilizzare questo spazio anche per esprimere tue considerazioni che non hai avuto modo di esplicitare in precedenza.

- Elenco degli studenti aventi diritto ai quali è stato concesso più tempo per la compilazione della prova di comprensione (l'informazione deve essere inserita nella matrice. Questo spazio può essere lasciato vuoto, se il dato viene registrato nella matrice SUBITO dopo la somministrazione)

Nome e cognome	Minuti
	__ __
	__ __
	__ __
	__ __

MODULO DI SOMMINISTRAZIONE QUESTIONARIO SULLE STRATEGIE DI APPRENDIMENTO (QSA)

Nota: la prova è stata compilata al computer. I dati relativi al giorno, all'ora di inizio e di termine della compilazione sono registrati automaticamente.

- Si sono verificati episodi particolari o insoliti durante la somministrazione della prova di comprensione della lettura?
No
Sì Specificare qual è il problema:

- Gli allievi hanno riscontrato qualche domanda particolarmente difficile?
No
Sì Specificare qual è la domanda e la difficoltà incontrata dagli studenti:

- Gli allievi hanno trovato difficoltà nella comprensione dei termini utilizzati nella prova di comprensione della lettura?
No
Sì Specificare quali termini sono risultati incomprensibili:

- Gli allievi hanno dimostrato stanchezza durante la compilazione della prova di comprensione della lettura?
No
Sì Specificare:

- Altro.

In questo spazio di possono descrivere casi o eventi particolare che sono accaduti durante la compilazione della prova di comprensione della lettura, che non sono stati descritti prima e che o influenzano l'elaborazione dei dati o sono utili per il miglioramento degli strumenti.

Puoi utilizzare questo spazio anche per esprimere tue considerazioni che non hai avuto modo di esplicitare in precedenza.

Allegato B: Focus Group Formatori – Validazione modello di valutazione per la leFP



INAPP

Ente di Formazione professionale:

Sede di: VERONA –

Data/Orario: Esperto conduttore focus:

Competenza analizzata:

Formatori presenti:

COGNOME E NOME	ENTE DI APPARTENENZA	MATERIA INSEGNATA	FIRMA

Gentile docente,

di seguito troverà una traccia strutturata di domande per esaminare il Modello di valutazione proposto per “Valutare l’imparare a imparare” per la leFP.

Nel rispondere consideri che il contenuto del modello deve risultare comprensibile al formatore e adeguato al contesto specifico della formazione professionale, in particolare per valutare tale competenza con gli studenti del primo anno di corso.

La prova descritta è ispirata ai principi della didattica e valutazione autentica e ha come perno un compito in situazione.

Grazie per la collaborazione.

Traccia per l'analisi del Modello di valutazione per la leFP

Dimensione da considerare	Domande guida per l'analisi	Risposta	Suggerimenti per il miglioramento
Significatività della competenza	La definizione della competenza risulta chiara e completa?	<input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Abbastanza <input type="checkbox"/> Molto <input type="checkbox"/> Moltissimo	
	Quanto risulta importante secondo voi lo sviluppo di questa competenza per gli studenti di leFP?	<input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Abbastanza <input type="checkbox"/> Molto <input type="checkbox"/> Moltissimo	
Dimensioni della competenza	Le dimensioni della competenza indicate risultano esaustive e chiare?	<input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Abbastanza <input type="checkbox"/> Molto <input type="checkbox"/> Moltissimo	
Livelli degli indicatori	I livelli progressivi degli indicatori sono formulati in modo chiaro?	<input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Abbastanza <input type="checkbox"/> Molto <input type="checkbox"/> Moltissimo	
	I livelli degli indicatori sono concretamente raggiungibili per gli studenti della leFP?	<input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Abbastanza <input type="checkbox"/> Molto <input type="checkbox"/> Moltissimo	
Comprensibilità del linguaggio utilizzato	Il linguaggio utilizzato nel documento è chiaro e comprensibile per i formatori?	<input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Abbastanza <input type="checkbox"/> Molto <input type="checkbox"/> Moltissimo	
	Termini come: <i>prodotti, dimensioni, indicatori, strumenti di valutazione</i> hanno un'accezione condivisa per voi formatori?	<input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Abbastanza <input type="checkbox"/> Molto <input type="checkbox"/> Moltissimo	

	Gli studenti sanno che cos'è un <i>prodotto</i> , un <i>compito</i> , una <i>dimensione</i> che verrà valutata?	<input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Abbastanza <input type="checkbox"/> Molto <input type="checkbox"/> Moltissimo	
Esautività delle richieste per la prova "compito autentico"	Le richieste sono esaustive per verificare la capacità degli studenti nel compito richiesto?	<input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Abbastanza <input type="checkbox"/> Molto <input type="checkbox"/> Moltissimo	
Essenzialità	La scheda di progettazione del compito è chiara e comprensibile per gli insegnanti?	<input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Abbastanza <input type="checkbox"/> Molto <input type="checkbox"/> Moltissimo	
	La consegna di lavoro è efficace nel fornire agli studenti le indicazioni necessarie per svolgere il compito?	<input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Abbastanza <input type="checkbox"/> Molto <input type="checkbox"/> Moltissimo	
Strumento di valutazione: la rubrica	Le rubriche di prodotto e di processo proposte come strumento di valutazione del compito sono adeguate e chiare ?	<input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Abbastanza <input type="checkbox"/> Molto <input type="checkbox"/> Moltissimo	
Comprensibilità della scheda di autovalutazione	La scheda di autovalutazione è chiara e comprensibile per gli studenti?	<input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Abbastanza <input type="checkbox"/> Molto <input type="checkbox"/> Moltissimo	

Allegato C Manuale di somministrazione

1. Il dispositivo di valutazione diagnostica

Questo dispositivo di valutazione assolve a una funzione diagnostica sia nei confronti del sistema della FP sia sul piano didattico. Esso, in altre parole, da un lato, contribuisce a fornire informazioni ai decisori politici sullo stato di salute del sistema; dall'altro, rileva le informazioni necessarie ai formatori per progettare attività formative calibrate sulle caratteristiche degli allievi e, quindi, potenzialmente più efficaci.

Il dispositivo attualmente è costituito da 4 strumenti:

1. una prova di comprensione¹⁶;
2. il Questionario sulle strategie d'apprendimento (QSA)¹⁷.
3. un compito esperto riguardante la competenza chiave denominata *competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare*;
4. un compito esperto relativo a una seconda competenza chiave: quella *imprenditoriale*.

Ogni classe applicherà il dispositivo in relazione ad **una sola competenza**, la somministrazione quindi prevede l'applicazione di 3 strumenti (prova di comprensione, QSA, compito esperto).

☞ **Attenzione fase sperimentale:** il dispositivo di valutazione diagnostica che ci accingiamo a presentare e che verrà somministrato a novembre 2018 è in una **fase sperimentale**. La somministrazione equivale al suo **try-out**, alla sua prova sul campo. Nonostante lo svolgimento di tre focus group con formatori esperti, esso è migliorabile. Qualsiasi suggerimento per migliorare gli strumenti, qualsiasi indicazione sui loro punti di forza e di debolezza è molto, molto gradito. Queste indicazioni possono essere fornite per mezzo degli strumenti che citeremo a breve.

☞ **Attenzione fase sperimentale:** un'altra conseguenza operativa della fase di sperimentazione è che in questa fase, pur partecipando alle attività dei compiti reali, **non saranno presi in considerazione i dati rilevati con allievi DSA**, con certificazione e "nuovi arrivati in Italia" (da ora NAI) o anche indicati dal consiglio di classe con un profilo di fragilità così elevato, da essere equiparato ad una di queste classificazioni, pur in assenza di segnalazione formalizzata (convenzionalmente chiameremo questi studenti BES). Anche per la costituzione dei gruppi di lavoro si consiglia di costituire dei gruppi di lavoro a sé.

☞ In sintesi saranno restituiti ai CFP 4 profili: uno della popolazione (l'intero insieme dei partecipanti), uno relativo al singolo CFP, uno per ogni classe e uno per ogni allievo. Nel momento in cui si inseriscono i dati raccolti nella matrice, **si potrà indicare se uno studente è normotipico**, se ha un DSA, un BES, una certificazione o se sono NAI. Per questi ultimi quattro tipi di allievi, inoltre, **si indicherà se i dati devono essere elaborati o meno**. Per quanto riguarda i profili, conseguentemente, i dati relativi agli studenti con DSA, con BES, con certificazione e NAI saranno inclusi solo nei profili individuali (gli ultimi citati). Saranno inclusi nei profili di classe e di CFP solo su richiesta (ovvero se si è indicato nella matrice di elaborare le informazioni raccolte). **I dati della popolazione e quelli del rapporto conclusivo si riferiranno solo agli**

¹⁶ Si tratta di una riduzione e dell'adattamento di Giovannini M. L., Silva L., *Prove standardizzate di comprensione dei testi per la scuola secondaria di I grado. III. In uscita dalla classe terza*, LED, Milano 2015.

¹⁷ Il questionario è stato elaborato da Michele Pellerey. Per una bibliografia essenziale si veda Pellerey M., *Questionario sulle strategie di apprendimento (QSA)*, LAS, Roma 1996; Ottone E., *Apprendo. Strumenti e attività per promuovere l'apprendimento*, Anicia, Roma 2014.

studenti normotipici.

☞ **Attenzione:** Indicare uno studente ha un BES e che i suoi dati non devono essere inclusi nel calcolo del punteggio di classe e di CFP deve essere una soluzione utilizzata con estrema parsimonia: i dati dei BES, infatti, dovrebbero essere sempre elaborati, non farlo viola i diritti individuali e potrebbe rendere poco attendibili i risultati della rilevazione.

☞ **Riferimenti utili:** per avere chiarimenti su quanto scritto in questo documento, ossia sulle modalità di somministrazione, è possibile contattare Andrea Giacomantonio sia telefonicamente (373-7694454) sia per email (andrea.giacomantonio@unipr.it). Se viene spedita una email e si desidera una risposta nelle 24 ore, si suggerisce di utilizzare l'oggetto della email per identificarsi.

2. Come somministrare: la durata, l'organizzazione del lavoro, il calendario

La somministrazione degli strumenti inclusi nel dispositivo richiede circa 5/7 ore distribuite nel modo seguente:

1. 1 ora per la somministrazione della prova di comprensione della lettura;
2. 45 minuti per la somministrazione del QSA;
3. 2/3 ore per lo svolgimento del compito esperto finalizzato a stimare la padronanza della *competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare*;
4. 4/5 ore (inclusi i tempi di preparazione) per lo svolgimento del compito esperto riguardante la *competenza imprenditoriale*.

Suggeriamo di organizzare la somministrazione in due giorni, se possibile consecutivi:

- **nel primo giorno** si dedica **1 ora** alla somministrazione della prova di comprensione della lettura; dopo una pausa di **15 minuti**, altri **45 minuti** vengono dedicati alla somministrazione del QSA;
- **nel secondo giorno** si provvede allo svolgimento del compito esperto riguardante la competenza imprenditoriale o la competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare.

Per evitare che la stanchezza degli allievi eserciti un'influenza negativa sulla loro prestazione, è preferibile svolgere le prove durante **la prima parte della giornata** scolastica. Per le stesse ragioni non è permesso pianificare le sessioni di prova al di fuori dell'orario scolastico o dopo la scuola.

Per quanto attiene al compito esperto deve essere somministrato avviandolo e concludendolo nella stessa mattinata, senza che ci siano interruzioni temporali significative (come pausa pranzo o lezioni).

Le date di somministrazione devono essere concordate con il Dirigente del CFP, i formatori delle classi partecipanti e i responsabili dei laboratori informatici: è opportuno che tali date non coincidano con impegni istituzionali della scuola, con i giorni in cui i laboratori sono inaccessibili agli studenti, con il giorno della settimana in cui si registra il maggior numero di assenze.

È probabile che durante le tre sessioni di somministrazione diversi studenti siano assenti. È quindi opportuno **pianificare delle somministrazioni di recupero di ogni sessione di lavoro**. I criteri da seguire per organizzare queste sessioni sono gli stessi applicati per l'organizzazione delle sessioni ordinarie. L'unico cambiamento riguarda il numero degli studenti: possono partecipare allievi appartenenti a classi diverse; ci saranno studenti che faranno tutte le sessioni di recupero, altri che parteciperanno solo ad una delle tre dato che hanno preso parte alle altre.

☞ **Attenzione:** steso il calendario sulla base di queste indicazioni è opportuno inviarlo a Rita Festi quanto

prima, almeno una settimana prima della somministrazione. L'indirizzo da utilizzare è il seguente:
festi.r@scformazione.org

3. Il ruolo del valutatore o del formatore che assolve la funzione di valutatore

Il valutatore o il formatore che si occupa della valutazione ha un ruolo particolarmente delicato. Egli, infatti, deve compiere quattro tipi di operazioni: 1) la preparazione della somministrazione; 2) la raccolta dei dati attraverso la stessa somministrazione; 3) la valutazione dei processi e dei prodotti dei due compiti esperti; 4) l'immissione su di un file excel dei dati raccolti con la prova di comprensione della lettura e del compito esperto.

In questa sede ci soffermeremo sulla prima e seconda operazione, ossia sulla preparazione ed assistenza alla somministrazione. Illustreremo il modo con cui svolgere le altre operazioni in seguito.

Il valutatore deve riuscire a creare un clima sereno, di concentrazione e di collaborazione tra gli allievi. Deve adoperarsi affinché gli studenti affrontino il compito con quel atteggiamento positivo che ostacola le pratiche di *cheating*: i suggerimenti, le copiature. Dovrebbe evitare che gli allievi lavorino pensando esclusivamente al voto che, come s'è detto, non è l'obiettivo del dispositivo.

Preparazione della somministrazione: criteri generali

È opportuno presentare il dispositivo come modalità non finalizzata ad attribuire un voto ma come modalità per rilevare informazioni utili a progettare proposte formative migliori.

Bisognerebbe infatti sottolineare la sua reale essenza profondamente connessa alla natura della valutazione. Nell'ambiente scolastico sembra che lo scopo primario della valutazione sia quello di attribuire voti.

Una misconcezione terribile dai potenti effetti perversi. La valutazione ha una funzione **regolativa**. Quotidianamente compiamo decine e decine di atti valutativi - come mi vesto? È cotta la pasta? Qual è l'umore del mio capo? -: ci servono per regolare il nostro comportamento – se la pasta è cotta la scolo, altrimenti la lascio sul fuoco per pochi altri minuti. Allo stesso modo, i dispositivi di valutazione nella formazione servono per raccogliere le informazioni che permettono di regolare il comportamento di formatori e allievi, ossia per elaborare proposte di formazione che tengano presenti varie caratteristiche dei destinatari e capaci, se questi collaborano, di facilitare l'acquisizione di determinate competenze.

Assistenza nella somministrazione

Avviata la somministrazione il valutatore, per non ridurre la capacità dei dati di rappresentare il patrimonio di risorse degli allievi e di rappresentare questo patrimonio in modo attendibile e preciso, **deve evitare** di rispondere alle domande sul contenuto delle prove; mentre può e **deve rispondere** ai quesiti che servono per capire il significato di parole o istruzioni.

Qualora gli allievi pongano quesiti di merito, il valutatore può rispondere utilizzando una delle seguenti tecniche:

1. può riformulare la domanda con parole diverse e/o mettendo l'accento su determinati termini in modo da orientare l'allievo senza fornirgli alcuna soluzione, ma aiutandolo a ragionare;
2. se ci si trova all'interno di un gruppo che formula contemporaneamente domande e risposte, può riformulare o sintetizzare la risposta fornita da uno studente o da diversi allievi con il fine, anche in questo caso, di orientare senza intervenire direttamente sui processi di riflessione:

3. può limitarsi a incoraggiare gli studenti o può manifestare il suo interesse nei confronti delle proposte elaborate dagli allievi:
4. può, infine, richiedere agli studenti di riformulare la domanda e stimolare un ragionamento per trovare una risposta in modo autonomo svolgendo quindi solo una funzione orientativa senza fornire espliciti suggerimenti.


4. La somministrazione della prova di comprensione della lettura e del QSA

Suggeriamo di somministrare la prova di comprensione della lettura e il QSA, s'è detto, il primo giorno. Di seguito presenteremo le operazioni di preparazione, la somministrazione e le operazioni da svolgere alla conclusione della prova.

La preparazione della somministrazione

La somministrazione della prova di comprensione della lettura e del QSA prevista a novembre del 2018 si svolgerà in due modi: 1) in maniera tradizionale, ovvero carta e matita, nel caso della prova di comprensione della lettura; 2) in modo informatizzato nel caso del QSA. Le operazioni essenziali per la preparazione della somministrazione dei due strumenti sono sei e devono essere svolte **2-3 giorni prima della somministrazione**:


1. è opportuno
2. bisogna elaborare gli elenchi degli studenti: ad ogni studente vanno assegnati 3 codici:
 - il primo è il codice del CFP: è composto da 2 caratteri, ovvero varia da 01 a 99 e vi è stato comunicato dalla Scuola Centrale di Formazione. Poniamo, per esempio, che al vostro CFP venga attribuito il codice 01.
 - il secondo codice identifica la classe; ha quattro caratteri: i primi due sono quelli del CFP, i secondi due li assegna autonomamente il valutatore. Se, ad esempio, partecipano alla rilevazione due classi, possiamo assegnare alla prima il codice 01 e alla seconda il codice 02. Conseguentemente il codice completo della prima classe sarà 0101 (codice CFP + codice classe), il codice completo della seconda classe sarà 0102 (codice CFP + codice classe).
 - Il terzo codice identifica lo studente; ha 6 caratteri; la prima e la seconda cifra rappresentano il codice del CFP, la terza e la quarta il codice della classe; le due cifre che identificano lo studente le attribuisce il valutatore. Si consiglia di seguire l'ordine alfabetico o quello del registro di classe. Nel nostro esempio, quindi il codice studente è composto nel modo seguente: per il primo studente della prima classe del CFP: 010101 (codice CFP + codice classe + codice studente); per il primo studente della seconda classe del CFP: 010201 ((codice CFP + codice classe + codice studente).

 **Attenzione:** è fondamentale che i tre codici vengano registrati su di un documento per due ragioni. Da un lato, permettono di associare le diverse prove eseguite da uno studente evitando di attribuire il compito di un allievo a un altro allievo. Dall'altro, quando i dati verranno restituiti, questo documento permetterà di identificare l'allievo a cui si riferiscono

3. bisogna assicurarsi di avere una copia della prova di comprensione della lettura per ogni allievo che dovrà compilarla, altrimenti bisogna provvedere alla riproduzione delle stesse prove.
4. è opportuno che su ogni prova venga scritto il codice del CFP, della classe e dell'allievo e il suo nome.
5. è anche bene preparare un cartellino per ogni studente con le credenziali di accesso, (codice del CFP,

della classe, dell'allievo, il nome e il cognome dello studente) da utilizzare all'inizio della somministrazione del QSA.

6. bisogna assicurarsi che i computer dell'aula informatica siano almeno dello stesso numero degli allievi, che tutti siano funzionanti e che accedano facilmente a internet.
7. sulla scrivania (o desktop) di ogni computer bisogna copiare il seguente collegamento:
<http://sondaqqi.unipr.it/index.php/429634?lang=it>

 **Attenzione:** se si desidera studiare il QSA prima della somministrazione, si può accedere utilizzando il collegamento appena citato. Nella prima pagina del questionario è opportuno inserire il seguente codice studente: **100100100**. Qualora si acceda con un altro codice si corrono due rischi: a) che si venga contattati perché nella fase di analisi dei dati non si capisce a quale allievo corrisponda il codice; b) che i dati immessi durante lo studio dello strumento siano considerati reali e, quindi, elaborati.


La somministrazione della prova di comprensione della lettura

Prima dell'inizio della prova di comprensione della lettura, il valutatore deve assicurarsi che i banchi siano disposti in modo che gli allievi non possano comunicare tra di loro durante lo svolgimento delle prove stesse.

All'inizio della somministrazione il valutatore deve ripetere agli allievi gli obiettivi e il significato della rilevazione che auspicabilmente devono essere già stati presentati.

- ☞ Oggi e [citare il giorno in cui si svolge la somministrazione] vi è richiesto di compilare due strumenti: una prova di italiano e un questionario sul metodo di studio. **Queste informazioni non vengono raccolte per attribuirvi un voto.** Il nostro CFP e la nostra classe sono stati selezionati per partecipare a una ricerca nazionale. I dati verranno utilizzati dall'Università e dai nostri docenti sia per ideare metodi di insegnamento adatti alle vostre caratteristiche e alle vostre aspettative sia per individuare delle strade per migliorare il servizio complessivo che vi viene offerto.
- ☞ Ora verranno distribuiti i fascicoli della prova. Non dovete aprirli finché non ve lo dirò. Se avete cellulari, libri quaderni, o altre cose sul banco, mettetele via.
- ☞ Nella seconda pagina del fascicolo appaiono delle istruzioni. Leggiamole insieme.

Il valutatore legge le istruzioni con gli studenti.


 **Attenzione:** il valutatore deve sottolineare come sia necessario **solo** alzare una mano per richiamare la sua attenzione e porre una domanda. Non è necessario richiamare la sua attenzione verbalmente. Si ricorda che i valutatori non devono fornire indicazioni che aiutino gli allievi a rispondere correttamente. Tuttavia, qualora gli studenti pongano ripetutamente la stessa domanda o qualora lo si ritenga opportuno sulla base della propria esperienza, il valutatore può rivolgersi a tutta la classe e ripetere ad alta voce la domanda posta da uno studente e la relativa risposta. È bene che l'episodio sia registrato sul *Modulo di somministrazione*.

Al termine, dopo aver chiesto agli studenti se vi sono dubbi, invita ad iniziare la prova **e si annota l'ora**.


Il valutatore inizia da questo momento a cronometrare i 60 minuti.

Mentre gli studenti stanno lavorando, il valutatore passa tra i banchi per assicurarsi che gli allievi stiano seguendo le istruzioni e che rispondano alle domande negli appositi spazi.

Se uno studente per qualche motivo personale (per esempio bisogno urgente del bagno) esce dalla classe e quindi interrompe la prova e poi rientra, **DEVE** consegnare l'intero fascicolo della prova al docente, il quale glielo riconsegnerà al suo rientro.


 **Attenzione:** trattandosi, s'è detto di un try-out, è fondamentale il valutatore si annoti qualsiasi problema sollevato dagli studenti e qualsiasi domanda che viene posta. Problemi e domande saranno poi annotate in un apposito documento.


A 10 minuti dal termine il valutatore avverte gli studenti.

 Avete ancora 10 minuti. Controllate le risposte che non avete completato e cercate di terminarle. Controllate anche di non aver dimenticato qualche risposta.

Se uno studente termina in anticipo, il valutatore controlla che abbia risposto alle domande di tutte e quattro le sezioni della prova, in particolare anche a quella sul retro dell'ultima pagina, e lo fa uscire dall'aula dopo aver segnato sul fascicolo l'ora di consegna.

Allo scadere dei 60 minuti, il valutatore invita gli allievi a terminare la compilazione della prova di italiano.

 Il tempo a disposizione è terminato. Smettete di rispondere alle domande della prova di Italiano.

 Gli studenti devono tassativamente seguire queste istruzioni: il tempo per la compilazione della prova deve essere per tutti di 60 minuti.

Il valutatore **si annota l'ora** in cui gli studenti hanno terminato la compilazione della prova di comprensione della lettura.

Il valutatore controlla che tutti gli studenti seguano le sue indicazioni e raccoglie, alla fine della somministrazione, tutte le prove (sia quelli compilati che quelli eventualmente inutilizzati), **concede infine i 15 minuti di pausa.**

La somministrazione del QSA

Terminati i 15 minuti di pausa, gli studenti si ritrovano nel laboratorio informatico, prendono posto e si procede con la somministrazione del QSA. Sarebbe opportuno far trovare agli allievi i computer già accessi.

 Adesso vi è richiesto di compilare un questionario che riguarda le vostre strategie di apprendimento. **Neanche queste informazioni non vengono raccolte per attribuirvi un voto.** Anche questi dati verranno utilizzati

dall'Università e da noi docenti sia per ideare metodi di insegnamento adatti alle vostre caratteristiche e alle vostre aspettative sia per individuare delle strade per migliorare il servizio complessivo che vi viene offerto.

Esplicitati gli obiettivi della somministrazione, il valutatore distribuisce i cartellini con le credenziali e in seguito invita gli studenti ad accedere agli strumenti on line.

☞ Sul desktop del vostro computer è presente un collegamento che si chiama <http://sondaqgi.unipr.it/index.php/429634?lang=it>. Selezionatelo. Nella pagina che si apre inserite i tre codici che trovate sul cartellino vicino al computer, il vostro nome e il vostro cognome. Una volta compiuta l'operazione selezionate il pulsante in basso a destra che vi permette di andare avanti e aspettate.

Quando tutti gli studenti hanno completato l'operazione, il valutatore legge insieme a loro le istruzioni di compilazione. Sottolinea il fatto che il questionario è composto da affermazioni che descrivono un modo di fare, un giudizio o uno stato d'animo e che conseguentemente **non** esiste una risposta corretta.

Completata la lettura delle istruzioni, il valutatore chiede agli studenti se vi sono dubbi; dopo averli fugati,

1. chiede loro di selezionare il pulsante in basso a destra che permette di iniziare la compilazione;
2. raccomanda di concludere la compilazione selezionando il pulsante che salva e invia i dati.

Mentre gli studenti stanno lavorando, il valutatore passa tra i banchi per assicurarsi che gli allievi stiano seguendo le istruzioni e che rispondano alle domande negli appositi spazi.

Ogni volta che uno studente completa la compilazione, controlla che sia stato effettuato l'invio delle risposte.

Operazioni conclusive

Al termine della somministrazione della prova di comprensione della lettura e del QSA, il valutatore deve compiere diverse operazioni:

1. deve compilare il *Modulo di somministrazione della prova di comprensione della lettura e del QSA*. Come è stato detto, dato che si tratta di un try-out, è bene indicare fedelmente i problemi che sono stati rilevati, i punti di forza e di debolezza che sono emersi. Una copia del Modulo è consultabile in ALLEGATO.
2. deve immettere i dati raccolti con la prova di comprensione della lettura nel file excel denominato *Matrice*.

5. Lo svolgimento del compito esperto per la stima della padronanza della competenza "spirito d'iniziativa e imprenditorialità": il ponte del futuro

Il compito esperto richiede agli allievi di progettare e realizzare il prototipo di un ponte da realizzarsi in un territorio con specifiche caratteristiche. Le fasi di lavoro sono cinque: nella prima, individuale, ogni allievo progetta la propria idea di ponte, nella seconda, di gruppo, si definisce un unico progetto di gruppo, nella terza, ogni gruppo negozia materiale con gli altri gruppi cedendo proprio materiale, nella quarta, il gruppo realizza il prototipo, nella quinta, individuale, vi è una fase di restituzione e riflessione sul processo di lavoro.

La preparazione dello svolgimento

Questo compito esperto si potrebbe svolgere nella prima mattina del secondo giorno di attività valutative previste dal dispositivo diagnostico. La sua durata è di circa 4 ore ma è bene considerare 5 ore di lavoro per ammortizzare i tempi di gestione e predisposizione.

Per preparare entrambe le fasi di gruppo, il valutatore deve svolgere le seguenti operazioni:

1. deve formare i gruppi. Per mezzo della relativa conoscenza degli studenti, è opportuno formare i gruppi seguendo questi criteri: a) i gruppi devono essere composti da **3-4 allievi**; b) devono essere costituiti in modo che al loro interno sia assicurata l'eterogeneità di capacità; b) possano essere attivate le dinamiche funzionali alla realizzazione del compito: conseguentemente è preferibile non inserire all'interno dello stesso gruppo due leader; bisogna evitare di far lavorare insieme due allievi con un rapporto conflittuale e così via.
2. Attribuire ad ogni gruppo un codice di due caratteri, ossia che varia tra 01 e 99.
3. Verificare di possedere o stampare i seguenti materiali:

Materiali per ogni studente	Materiale per ogni gruppo
<p>Prima fase di lavoro</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fotografia del kit del materiale di realizzazione, 2. Foglio istruzioni il ponte del futuro fase: lavoro individuale 3. Foglio di progettazione: Progetto individuale il ponte del futuro (stampare su formato A3) 4. Scheda di autovalutazione e relazione 	<p>Seconda fase di lavoro</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Foglio istruzioni il ponte del futuro fase: lavoro di gruppo 2. Foglio di progettazione: Progetto di gruppo il ponte del futuro (stampare su formato A3) 3. Kit dei materiali 4. Foglio istruzioni il ponte del futuro: preparazione alle negoziazione

4. deve stampare tante copie della *Scheda di registrazione delle informazioni riguardanti il lavoro di gruppo* quanti sono i valutatori.
5. deve studiare le *Rubriche*:
 - a. *Rubrica di processo lavoro di gruppo: il ponte del futuro* associata alla *Scheda di registrazione delle informazioni riguardanti il lavoro di gruppo*.
 - b. *Rubrica di processo negoziazione: il ponte del futuro* e relativa *Scheda di registrazione. Scheda di registrazione del processo di negoziazione*.
6. se in aula sono presenti più valutatori, è bene che si accordino per seguire efficacemente le fasi di lavoro: quelle di gruppo e quelle individuali.

Lo svolgimento

Prima fase: la progettazione individuale

All'inizio dello svolgimento del compito esperto, il valutatore deve ricordare agli allievi gli obiettivi e il significato della rilevazione.

🔄 Oggi e [citare il giorno in cui si svolge la somministrazione] vi è richiesto di svolgere un compito esperto:

Come sapete, anche questa prova non verrà utilizzata per attribuirvi un voto. Come vi ho detto, il nostro CFP e la nostra classe sono stati selezionati per partecipare a una ricerca nazionale. Questi dati verranno utilizzati dall'Università e da noi docenti sia per ideare metodi di insegnamento adatti alle vostre caratteristiche e alle vostre aspettative sia per individuare delle strade per migliorare il servizio complessivo che vi viene offerto.

Il valutatore introduce la prova dichiarando che l'obiettivo del compito sarà quello di progettare e costruire il prototipo di un ponte attraverso diverse fasi di lavoro che comprendono sia lavoro individuale che di gruppo. Sarà fondamentale evidenziare quindi che sarà importante essere creativi, dimostrando di utilizzare al meglio le risorse che si hanno a disposizione, lavorando insieme agli altri, perché sarà valutato sia il lavoro individuale che quanto realizzato dal gruppo e in gruppo.

In questa prima fase di lavoro però gli allievi saranno invitati a concentrarsi sull'elaborato che devono realizzare senza preoccuparsi dell'appartenenza al gruppo di lavoro o alle fasi successive. Per questo l'insegnante dovrà dire che la seconda fase di lavoro prevedrà un lavoro di gruppo ma **senza a comunicare il gruppo di appartenenza e i componenti**.

Mentre sarà importante dire che il compito del gruppo sarà costruire un ponte, utilizzando specifici materiali in dotazione e seguendo un progetto di esecuzione.


Progetto che richiede prima di tutto di essere pensato a livello individuale.

Distribuito il materiale, il valutatore legge le istruzioni contenute nel foglio di istruzioni *Il ponte del futuro fase: lavoro individuale* con gli allievi.

Chiariti gli eventuali dubbi, invita ad iniziare lo svolgimento del compito e **si annota l'ora**.

Il valutatore inizia da questo momento a cronometrare i **30 minuti**.


A 10 minuti dal termine il valutatore avverte gli studenti.


 Avete ancora 10 minuti. Avviatevi alla conclusione del lavoro.

Mentre gli studenti stanno lavorando, il valutatore passa tra i banchi o tra le postazioni di lavoro per assicurarsi che si stiano seguendo le istruzioni.

Se uno studente per qualche motivo personale (per esempio bisogno urgente del bagno) esce dalla classe e quindi interrompe lo svolgimento del compito, **DEVE** consegnare l'intero la scheda al docente, il quale gliela riconsegnerà al suo rientro.

Allo scadere dei 30 minuti, il valutatore invita gli allievi a terminare lo svolgimento del compito.

 Il tempo a disposizione è terminato. Smettete di lavorare.

 Gli studenti devono tassativamente seguire queste istruzioni: il tempo per la compilazione della prova deve essere per tutti di 30 minuti.

Il valutatore **si annota l'ora** in cui gli studenti hanno terminato lo svolgimento del compito.

Il valutatore controlla che tutti gli studenti seguano le sue indicazioni, raccoglie tutte le schede e **concede infine i 15 minuti di pausa**.

Seconda fase: la progettazione di gruppo


Il valutatore comunica l'appartenenza ai gruppi di lavoro ed invita gli allievi a costituire il proprio gruppo, portando il proprio progetto.

Distribuito il materiale, il valutatore legge il foglio di istruzioni *Il ponte del futuro fase: lavoro di gruppo* con gli allievi.


Chiariti gli eventuali dubbi, invita ad iniziare lo svolgimento del compito e **si annota l'ora**.

Il valutatore inizia da questo momento a cronometrare i **45 minuti**.

Mentre gli studenti stanno lavorando, il valutatore passa tra i gruppi per assicurarsi che si stiano seguendo le istruzioni e per rilevare le informazioni che permetteranno la valutazione del processo di lavoro di gruppo.

 **Attenzione:** per compiere una rilevazione rigorosa, il valutatore, come s'è già detto, deve aver studiato con attenzione la *Rubrica di processo lavoro di gruppo: il ponte del futuro*; inoltre, deve osservare ogni gruppo 2 volte per 5 minuti in momenti di lavoro diversi: uno vicino all'inizio delle attività e uno in prossimità della loro conclusione.

Gli studenti possono uscire dalla classe per motivi personali (per esempio bisogno urgente del bagno) senza che il gruppo interrompa il lavoro.


 **Attenzione:** trattandosi, s'è detto di un try-out, è fondamentale il valutatore si annoti qualsiasi problema sollevato dagli studenti e qualsiasi domanda che viene posta. Problemi e domande saranno poi annotate in un apposito documento.


A 10 minuti dal termine il valutatore consegna la scheda di preparazione alla negoziazione

 Avete ancora 10 minuti. Preparate la fase di negoziazione.

Se un gruppo termina in anticipo, il valutatore controlla che abbia svolto il lavoro e lo fa uscire dall'aula dopo aver **segnato l'ora di consegna**.

Allo scadere dei 45 minuti, il valutatore invita gli allievi a terminare lo svolgimento del compito.

 Il tempo a disposizione è terminato. Smettete di lavorare.

 Gli studenti devono tassativamente seguire queste istruzioni: il tempo per la compilazione della prova deve essere per tutti di 45 minuti.

Il valutatore **si annota l'ora** in cui gli studenti hanno terminato lo svolgimento del compito e **ritira i fogli di progettazione individuale**.

Il valutatore controlla che tutti gli studenti seguano le sue indicazioni, raccoglie tutte le schede e **concede infine i 15 minuti di pausa**.

Terza fase: la negoziazione

Il valutatore comunica che segue ora una fase in cui sarà possibile scambiare del materiale tra gruppi. Invita i rappresentanti di ciascuno gruppo a mettersi al centro dell'aula e gli altri componenti del gruppo assistono.

I rappresentanti sono pertanto liberi di chiedere, proporre, mostrare, contrattare i materiali che hanno a disposizione per la trattativa e di chiedere quello di cui avrebbero bisogno.

La fase si conclude al raggiungimento degli accordi o allo scadere massimo del tempo di 30'. Qual ora terminasse prima il valutatore dichiara conclusa la fase.

A 10 minuti dal termine il valutatore avverte gli studenti.

🕒 Avete ancora 10 minuti. Avviatevi alla conclusione del lavoro.

Il valutatore **si annota l'ora** in cui gli studenti hanno terminato la fase di negoziazione.

Quarta fase: la realizzazione del prototipo di gruppo

Il valutatore invita tutti gli allievi a ricomporre i gruppi originari e inviata a realizzare il prototipo del ponte seguendo la pianificazione definita.

Il valutatore osserva il processo di lavoro durante la realizzazione.

👉 **Attenzione:** per compiere una rilevazione rigorosa, il valutatore, come s'è già detto, deve aver studiato con attenzione la *Rubrica di processo lavoro di gruppo: il ponte del futuro*; inoltre, deve osservare ogni gruppo 2 volte per 5 minuti in momenti di lavoro diversi: uno vicino all'inizio delle attività e uno in prossimità della loro conclusione.

Gli studenti possono uscire dalla classe per motivi personali (per esempio bisogno urgente del bagno) senza che il gruppo interrompa il lavoro.

👉 **Attenzione:** trattandosi, s'è detto di un try-out, è fondamentale il valutatore si annoti qualsiasi problema sollevato dagli studenti e qualsiasi domanda che viene posta. Problemi e domande saranno poi annotate in un apposito documento.

A 10 minuti dal termine il valutatore avverte gli studenti.

🕒 Avete ancora 10 minuti. Avviatevi alla conclusione del lavoro.

Se un gruppo termina in anticipo, il valutatore controlla che abbia svolto il lavoro e lo fa uscire dall'aula dopo aver **segnato l'ora di consegna**.

Allo scadere dei 60 minuti, il valutatore invita gli allievi a terminare lo svolgimento del compito.

🕒 Il tempo a disposizione è terminato. Smettete di lavorare.

☞ Gli studenti devono tassativamente seguire queste istruzioni: il tempo per la compilazione della prova deve essere per tutti di 60 minuti.

Il valutatore **si annota l'ora** in cui gli studenti hanno terminato lo svolgimento del compito.

Il valutatore controlla che tutti gli studenti seguano le sue indicazioni, raccoglie tutte le schede e **concede infine i 15 minuti di pausa**.

Quinta fase: la relazione e riflessione individuale

Il valutatore invita tutti gli allievi a ritornare al proprio banco e consegna la Scheda di autovalutazione e relazione.

Evidenzia l'importanza di questa fase per chiudere il processo di costruzione del ponte e di presentazione.

Il Valutatore consegna la scheda e legge le domande indicando cosa fare in caso di domande a risposta chiusa e domande a risposte aperte.

Dopo di che comunica il tempo a disposizione (30') per la compilazione della scheda ed invita ad iniziare la relazione.

Anche in questo caso valgono le raccomandazioni sulla gestione delle eventuali uscite, sullo scadere del tempo e sulla durata tassativa della compilazione.

☞ **Attenzione:** Al termine della prova il valutatore deve accertarsi di avere la progettazione di gruppo e ogni scheda individuale di relazione e riflessione.

Le operazioni conclusive

Appena concluso lo svolgimento del compito esperto, quando la memoria di quanto accaduto è ancora fresca, il valutatore deve:

1. controllare la compilazione delle *Scheda di registrazione delle informazioni riguardanti il lavoro di gruppo e la negoziazione*. Il valutatore può controllare la Scheda inserendo direttamente i dati rilevati nel file excel denominato *Matrice*.
2. compilare il *Report di sperimentazione del compito autentico* in ALLEGATO.

Nei giorni seguenti, con più calma, ma cercando di rispettare i tempi di consegna, il valutatore deve:

1. studiare la *Rubrica di prodotto lavoro di gruppo: il ponte del futuro* e la *Rubrica di prodotto lavoro individuale: il ponte del futuro*.
2. valutare il prodotto del lavoro di gruppo per mezzo della *Scheda di valutazione del prodotto del lavoro di gruppo*. Contestualmente alla valutazione si possono inserire i dati nel file excel.
3. valutare il prodotto del lavoro individuale attraverso la *Scheda di valutazione del prodotto del lavoro individuale (sia progettazione che riflessione)*. Contemporaneamente alla valutazione si possono inserire i dati nel file *Matrice*.

 **Attenzione:** i dati rilevati con la prova di comprensione della lettura e con i due compiti esperti devono essere inseriti e inviati all'indirizzo andrea.giacomantonio@unipr.it entro il **30 novembre**.

6. Lo svolgimento del compito esperto per la stima della padronanza della competenza “imparare a imparare”: Il nocciolo della questione

Il compito esperto richiede agli allievi di aiutare un loro amico immaginario a imparare come divenire uno *youtubers*. Le fasi di lavoro sono due: nella prima, di gruppo, bisogna individuare i motivi che hanno ostacolato il processo di apprendimento dell'amico e ipotizzare un piano di lavoro; nella seconda, individuale, il piano di lavoro viene formalizzato.

Di seguito illustriamo come preparare, svolgere e concludere quest'ultimo atto valutativo.

La preparazione dello svolgimento

Questo compito esperto si potrebbe svolgere nella prima mattina del secondo giorno di attività valutative previste dal dispositivo diagnostico. La sua durata è di circa 2 ore: 1 ora e 15 minuti per il lavoro di gruppo e 45 minuti per quello individuale.

Sarebbe opportuno svolgere il compito esperto nel laboratorio informatico oppure provvedere affinché ogni allievo abbia un computer. Se questo non è possibile, il compito esperto può svolgersi ugualmente.

Per preparare entrambe le fasi di gruppo, il valutatore deve svolgere le seguenti operazioni:

1. deve formare i gruppi. Per mezzo della relativa conoscenza degli studenti, è opportuno formare i gruppi seguendo questi criteri: a) i gruppi devono essere composti da **3-4 allievi**; b) devono essere costituiti in modo che al loro interno sia assicurata l'eterogeneità di capacità; b) possano essere attivate le dinamiche funzionali alla realizzazione del compito: conseguentemente è preferibile non inserire all'interno dello stesso gruppo due leader; bisogna evitare di far lavorare insieme due allievi con un rapporto conflittuale e così via.
2. è necessario che attribuisca a ogni gruppo un codice di due caratteri, ossia che varia tra 01 e 99.

3. deve assicurarsi di possedere o deve stampare:
 - a. 1 copia per ogni studente del foglio di istruzioni *Il nocchio della questione*: contiene la consegna per il lavoro di gruppo;
 - b. se non si lavora nel laboratorio informatico, 1 copia per ogni studente del documento: *Come diventare uno youtuber*.
 - c. se le attività non si svolgono nell'aula informatica, 1 copia per ogni gruppo della *Scheda 1: Perché il mio amico ha difficoltà a capire come diventare youtuber?* Su questo documento, i gruppi formulano le loro ipotesi circa le cause che hanno ostacolato il processo di apprendimento dell'amico.
 - d. se il compito non è svolto nel laboratorio, 1 copia per ogni studente della *Scheda 2: Adesso so come aiutare il mio amico a divenire youtuber*. Su questa scheda ogni studente formula il suo piano di lavoro per aiutare l'amico a riattivare il processo di apprendimento che si era precedentemente bloccato.
 - e. 1 copia per allievo della scheda di autovalutazione
 - f. deve stampare tante copie della *Scheda di registrazione delle informazioni riguardanti il lavoro di gruppo* quanti sono i valutatori.
4. è opportuno che compili la prima parte della *Scheda 1: Perché il mio amico ha difficoltà a capire come diventare youtuber*, quella che contiene i codici. Se le attività si svolgono nel laboratorio informatico bisognerebbe preparare un cartellino con i codici per ogni gruppo.
5. è bene analogamente che compili la prima parte della *Scheda 2: Adesso so come aiutare il mio amico a divenire youtuber*. Se il compito esperto si esegue nell'aula informatica bisognerebbe preparare un cartellino con i codici per ogni studente.
6. deve studiare la *Rubrica di processo lavoro di gruppo: il nocciolo della questione* associata alla *Scheda di registrazione delle informazioni riguardanti il lavoro di gruppo*.
7. se in aula sono presenti più valutatori, è bene che si accordino per seguire efficacemente le due fasi di lavoro: quella di gruppo e quella individuale.

Lo svolgimento

Prima fase: il lavoro di gruppo.

Se la prova si svolge nell'aula informatica è opportuno che gli studenti trovino i computer accessi, il cartellino con i codici accanto al computer e due file aperti: il foglio di istruzioni *Il nocchio della questione* e la *Scheda 1: Perché il mio amico ha difficoltà a capire come diventare youtuber?*

All'inizio dello svolgimento del compito esperto, il valutatore deve ricordare agli allievi gli obiettivi e il significato della rilevazione.

🕒 Oggi e [citare il giorno in cui si svolge la somministrazione] vi è richiesto di svolgere un compito esperto: **Come sapete, anche questa prova non verrà utilizzata per attribuirvi un voto.** Come vi ho detto, il nostro CFP e la nostra classe sono stati selezionati per partecipare a una ricerca nazionale. Questi dati verranno utilizzati dall'Università e da noi docenti sia per ideare metodi di insegnamento adatti alle vostre caratteristiche e alle vostre aspettative sia per individuare delle strade per migliorare il servizio complessivo che vi viene offerto.


Il valutatore provvede alla divisione degli studenti nei gruppi di lavoro e, se non ci si trova nel laboratorio informatico, contestualmente distribuisce: a) il foglio di istruzioni *Il nocciolo della questione*, 2) la *Scheda 1: Perché il mio amico ha difficoltà a capire come diventare youtuber?*, 3) il documento intitolato *Come diventare uno youtuber*.

Distribuito il materiale, il valutatore legge le istruzioni contenute nel foglio di istruzioni *Il nocciolo della questione* con gli allievi.


Chiariti gli eventuali dubbi, invita ad iniziare lo svolgimento del compito e **si annota l'ora**.

Il valutatore inizia da questo momento a cronometrare i **75 minuti**.

Mentre gli studenti stanno lavorando, il valutatore passa tra i gruppi per assicurarsi che si stiano seguendo le istruzioni e per rilevare le informazioni che permetteranno la valutazione del processo di lavoro di gruppo.

 **Attenzione:** per compiere una rilevazione rigorosa, il valutatore, come s'è già detto, deve aver studiato con attenzione la *Rubrica di processo lavoro di gruppo: il nocciolo della questione*; inoltre, deve osservare ogni gruppo 2 volte per 5 minuti in momenti di lavoro diversi: uno vicino all'inizio delle attività e uno in prossimità della loro conclusione.

Gli studenti possono uscire dalla classe per motivi personali (per esempio bisogno urgente del bagno) senza che il gruppo interrompa il lavoro.


 **Attenzione:** trattandosi, s'è detto di un try-out, è fondamentale il valutatore si annoti qualsiasi problema sollevato dagli studenti e qualsiasi domanda che viene posta. Problemi e domande saranno poi annotate in un apposito documento.


A 10 minuti dal termine il valutatore avverte gli studenti.

 Avete ancora 10 minuti. Avviatevi alla conclusione del lavoro.

Se un gruppo termina in anticipo, il valutatore controlla che abbia svolto il lavoro e lo fa uscire dall'aula dopo aver **segnato l'ora di consegna**.

Allo scadere dei 75 minuti, il valutatore invita gli allievi a terminare lo svolgimento del compito.

 Il tempo a disposizione è terminato. Smettete di lavorare.

 Gli studenti devono tassativamente seguire queste istruzioni: il tempo per la compilazione della prova deve essere per tutti di 75 minuti.

Il valutatore **si annota l'ora** in cui gli studenti hanno terminato lo svolgimento del compito.

Il valutatore controlla che tutti gli studenti seguano le sue indicazioni, raccoglie tutte le schede e **concede infine i 15 minuti di pausa**.

Seconda fase: il lavoro individuale.

Se il compito esperto si svolge nell'aula informatica, durante la pausa, si prepara il laboratorio. Al rientro è bene che gli studenti trovino i computer accessi, il cartellino con i codici individuali accanto al computer e un file aperto: la *Scheda 2: Adesso so come aiutare il mio amico a divenire youtuber*.

Se non ci si trova nel laboratorio informatico, all'inizio della fase di lavoro individuale, il valutatore provvede alla distribuzione della *Scheda 2: Adesso so come aiutare il mio amico a divenire youtuber* che ha precedentemente precompilato.

Distribuito il materiale, il valutatore legge le istruzioni con gli allievi.

Chiariti gli eventuali dubbi, invita ad iniziare lo svolgimento del compito e **si annota l'ora**.

Il valutatore inizia da questo momento a cronometrare i **45 minuti**.

Mentre gli studenti stanno lavorando, il valutatore passa tra i banchi o tra le postazioni di lavoro per assicurarsi che si stiano seguendo le istruzioni.


Se uno studente per qualche motivo personale (per esempio bisogno urgente del bagno) esce dalla classe e quindi interrompe lo svolgimento del compito, **DEVE** consegnare la scheda al docente, il quale gliela riconsegnerà al suo rientro.


A 10 minuti dal termine il valutatore avverte gli studenti.

 Avete ancora 10 minuti. Avviatevi alla conclusione del lavoro.

Se uno studente termina in anticipo, il valutatore controlla che abbia svolto il lavoro e lo fa uscire dall'aula dopo aver **segnato l'ora di consegna**.

Allo scadere dei 45 minuti, il valutatore invita gli allievi a terminare lo svolgimento del compito.

 Il tempo a disposizione è terminato. Smettete di lavorare.

 Gli studenti devono tassativamente seguire queste istruzioni: il tempo per la compilazione della prova deve essere per tutti di 45 minuti.

Il valutatore **si annota l'ora** in cui gli studenti hanno terminato lo svolgimento del compito.

Ultima fase di lavoro.

Prima di considerare definitivamente conclusa la prova il valutatore consegna la scheda di autovalutazione, motivando l'importanza di leggerla e compilarla con cura.

Il tempo a disposizione per questa fase ultima di lavoro sono 30'.

Le operazioni conclusive

Appena concluso lo svolgimento del compito esperto, quando la memoria di quanto accaduto è ancora fresca, il valutatore deve:

1. controllare la compilazione della *Scheda di registrazione delle informazioni riguardanti il lavoro di gruppo*. Il valutatore può controllare la Scheda inserendo direttamente i dati rilevati nel file

excel denominato *Matrice*.

2. compilare il *Report di sperimentazione del compito autentico* in ALLEGATO.

Nei giorni seguenti, con più calma, ma cercando di rispettare i tempi di consegna, il valutatore deve:

1. studiare la *Rubrica di prodotto lavoro di gruppo: il nocciolo della questione* e la *Rubrica di prodotto lavoro individuale: il nocciolo della questione*.
2. valutare il prodotto del lavoro di gruppo per mezzo della *Scheda di valutazione del prodotto del lavoro di gruppo*. Contestualmente alla valutazione si possono inserire i dati nel file excel.
3. valutare il prodotto del lavoro individuale attraverso la *Scheda di valutazione del prodotto del lavoro individuale*. Contemporaneamente alla valutazione si possono inserire i dati nel file *Matrice*.

☞ **Attenzione:** i dati rilevati con la prova di comprensione della lettura e con i due compiti esperti devono essere inseriti e inviati all'indirizzo andrea.giacomantonio@unipr.it entro il **30 novembre**.

Allegato D: Code Book griglie di gruppo ed individuali per l'imputazione dati

Griglia per l'imputazione dati relativi al gruppo di lavoro

	Tipo di testo/Dominio contenuti	Dominio cognitivo	Domanda	Etichetta	Strumenti
			Primo foglio: Gruppi		
			Cognome e nome	Cognome e nome	
			Codice Studente	6 caratteri (il 1° e il 2° sono quelli del Codice del CFP, il 3° e il 4° sono quelli del Codice classe, gli altri due si aggiungono in modo arbitrario, es. 01, 02, ..., 99). Attenzione: se la prima cifra del codice studente è uno "0", excel non lo registra e il codice diviene a 5 cifre. Non è un problema. Per far apparire lo "0" iniziale, si può inserire all'inizio della cella un apostrofo. La cosa veramente importante è che per ogni alunno esista 1 ed 1 solo codice.	
			Nome gruppo	Nome del gruppo	
			Secondo foglio: Matrice		
			Nome gruppo		
Compito esperto per Spirito di iniziativa e imprenditorialità	Strategica	Partecipazione	SI_Partecipazione_lavoro	M; B; I; A; 9=omissione/altro	GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DEL PROCESSO LAVORO DI GRUPPO: IL PONTE DEL FUTURO
	Cognitiva	Creatività	SI_Proposte_creative	M; B; I; A; 9=omissione/altro	
	Cognitiva	Metodo pianificazione	Anticipazione_effetti_decisioni	M; B; I; A; 9=omissione/altro	
	Cognitiva	Metodo pianificazione	Seguire_pianificazione	M; B; I; A; 9=omissione/altro	
	Metodologica	Autoregolazione	SI_Controllo_processo_lavoro	M; B; I; A; 9=omissione/altro	
	Metodologica	Autoregolazione	SI_Revisione_modulo_lavorare	M; B; I; A; 9=omissione/altro	
	Sociale/Valoriale	Consapevolezza impegno bene comune	Conta_esigenze_altri	M; B; I; A; 9=omissione/altro	GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DEL PROCESSO NEGOZIAZIONE: IL PONTE DEL FUTURO
	Sociale/Valoriale	Qualità discussione interna	Tempo_per_processo	M; B; I; A; 9=omissione/altro	
	Sociale/Valoriale	Qualità discussione interna	Ascolto_altri	M; B; I; A; 9=omissione/altro	
	Sociale/Valoriale	Disposizione a collaborare	Valorizzazione_proposte_individuali	M; B; I; A; 9=omissione/altro	GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DEL PRODOTTO LAVORO DI GRUPPO IL PROGETTO DEL
	Metodologica	Metodo pianificazione	Sequenza_logica_fasi_lavoro	M; B; I; A; 9=omissione/altro	GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DEL PRODOTTO LAVORO DI
	Cognitiva	Creatività	Soluz_innovative	M; B; I; A; 9=omissione/altro	
Cognitiva	Completezza	Completo_rispetto_criteri_progettazione	M; B; I; A; 9=omissione/altro		
Compito esperto Imparare a imparare	Sociale/Valoriale	Qualità discussione interna	II_Partecipazione_lavoro	M; B; I; A; 9=omissione/altro	SCHEDA DI REGISTRAZIONE DELLE INFORMAZIONI RIGUARDANTI IL LAVORO DI GRUPPO
	Sociale/Valoriale	Qualità discussione interna	II_Proposte_creative	M; B; I; A; 9=omissione/altro	
	Strategica	Autoregolazione	II_Controllo_processo_lavoro	M; B; I; A; 9=omissione/altro	
	Strategica	Autoregolazione	II_Revisione_modulo_lavorare	M; B; I; A; 9=omissione/altro	
	Strategica	Autocontrollo volizione e perseveranza	Dinamiche_gruppo	M; B; I; A; 9=omissione/altro	
	Strategica	Autocontrollo volizione e perseveranza	Comportamenti_funzionali_dinamiche_gruppo	M; B; I; A; 9=omissione/altro	
	Metodologica	Attribuzione a cause incontrollabili	Attribuzione_fallimento_cause_controllabili	M; B; I; A; 9=omissione/altro	SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL PRODOTTO DEL LAVORO DI GRUPPO
	(Meta)Cognitiva	Adeguatezza dell'esame delle condizioni del compito e di quelle cognitive.	Esame_due_tipi_di_condizione	C se il gruppo esamina solo le condizioni del compito; CC se il gruppo esamina entrambi i tipi di condizioni (del compito e cognitive); 9=omissione/altro	
	(Meta)Cognitiva	Adeguatezza dell'esame delle condizioni del compito e di quelle cognitive.	Numero_condizioni_compito_esaminate	M se il gruppo esamina condizioni compito considerando 1-2 fattori su 4; P se il gruppo esamina condizioni compito considerando più di 2 fattori su 4; 9=Omissioni/altro	
(Meta)Cognitiva	Adeguatezza dell'esame delle condizioni del compito e di quelle cognitive.	Numero_condizioni_cognitive_esaminate	M se il gruppo esamina condizioni cognitive considerando 1-2 fattori su 5; P se il gruppo esamina condizioni cognitive considerando più di 2 fattori su 5; 9=Omissioni/altro		

Griglia per l'imputazione dati individuali

Tipo di testo/Dominio contenuti	Dominio cognitivo	Domanda	Punteggio	Risposta esatta	Etichetta
		Cognome e nome			Cognome e nome
		Codice Studente			6 caratteri (il 1° e il 2° sono quelli del Codice del CFP, il 3° e il 4° sono quelli del Codice classe, gli altri due si aggiungono possibilmente seguendo l'ordine del registro di classe, es. 01, 02, ..., 99)
		Data somministrazione prova comprensione			gg/mm/aa
		Data svolgimento compito esperto Spirito imprenditoriale			min
		Data svolgimento compito esperto Imparare a imparare			min
		Eventuali problemi dello studente			1=normotipico; 2=DSA includere (il suo punteggio sarà incluso nel calcolo del profilo di classe e di CFP); 3=DSA escludere (sarà elaborato solo il profilo individuale, ma il punteggio dello studente non sarà utilizzato per calcolare i profili di classe e di CFP); 4=disabili includere (il suo punteggio sarà incluso nel calcolo del profilo di classe e di CFP); 5=disabile escludere (sarà elaborato solo il profilo individuale, ma il punteggio dello studente non sarà utilizzato per calcolare i profili di classe e di CFP); 6=NAI includere (il suo punteggio sarà incluso nel calcolo del profilo di classe e di CFP); 7=NAI escludere (sarà elaborato solo il profilo individuale, ma il punteggio dello studente non sarà utilizzato per calcolare i profili di classe e di CFP); 8=BES includere (il suo punteggio sarà incluso nel calcolo del profilo di classe e di CFP); 9=BES escludere (sarà elaborato solo il profilo individuale, ma il punteggio dello studente non sarà utilizzato per calcolare i profili di classe e di CFP).
		Tempo in più per prova comprensione			Segnare quanti minuti in più sono stati concessi agli allievi aventi diritto per la compilazione della prova di comprensione della lettura e del QSA
Testo narrativo	Localizzare informazioni	TNB_1	1	a	a; b; c; d; 8=non valido (si pensi ad un crocetta inserita tra due risposte); 9=omissione
Testo narrativo	Compiere inferenze	TNB_2	1	d	a; b; c; d; 8=non valido; 9=omissione
Testo narrativo	Individuare idea principale	TNB_3	1	b	a; b; c; d; 8=non valido; 9=omissione
Testo narrativo	Localizzare informazioni	TNB_4	1	d	a; b; c; d; 8=non valido; 9=omissione
Testo narrativo	Ricostruire coesione	TNB_5	1	a	a; b; c; d; 8=non valido; 9=omissione
Testo narrativo	Compiere inferenze	TNB_6	1	b	a; b; c; d; 8=non valido; 9=omissione
Testo narrativo	Compiere inferenze	TNB_7	1	b	a; b; c; d; 8=non valido; 9=omissione
Testo narrativo	Compiere inferenze	TNB_8	1	c	a; b; c; d; 8=non valido; 9=omissione
Testo narrativo	Individuare idea principale	TNB_9	1	c	a; b; c; d; 8=non valido; 9=omissione
Testo narrativo	Individuare idea principale	TNB_10	1	d	a; b; c; d; 8=non valido; 9=omissione
Testo non continuo	Localizzare informazioni	TEM_1	1	b	a; b; c; d; 8=non valido; 9=omissione
Testo non continuo	Localizzare informazioni	TEM_2	1	d	a; b; c; d; 8=non valido; 9=omissione
Testo non continuo	Localizzare informazioni	TEM_3	1	a	a; b; c; d; 8=non valido; 9=omissione
Testo non continuo	Compiere operazioni	TEM_4	1	c	a; b; c; d; 8=non valido; 9=omissione
Testo non continuo	Localizzare informazioni	TEM_5	1	a	a; b; c; d; 8=non valido; 9=omissione
Testo non continuo	Compiere inferenze	TEM_6	1	b	a; b; c; d; 8=non valido; 9=omissione
Testo non continuo	Compiere operazioni	TEM_7	1	b	a; b; c; d; 8=non valido; 9=omissione
Testo non continuo	Compiere inferenze	TEM_8	1	a	a; b; c; d; 8=non valido; 9=omissione
Testo espositivo	Riconoscere parafrasi	CVA_1	1	b	a; b; c; d; 8=non valido; 9=omissione
Testo espositivo	Compiere inferenze	CVA_2	1	a	a; b; c; d; 8=non valido; 9=omissione
Testo espositivo	Localizzare informazioni	CVA_3	1	c	a; b; c; d; 8=non valido; 9=omissione
Testo espositivo	Localizzare informazioni	CVA_4	1	c	a; b; c; d; 8=non valido; 9=omissione
Testo espositivo	Localizzare informazioni	CVA_5	1	a	a; b; c; d; 8=non valido; 9=omissione
Testo espositivo	Compiere inferenze	CVA_6	1	a	a; b; c; d; 8=non valido; 9=omissione
Testo espositivo	Lessico in contesto	CVA_7	1	c	a; b; c; d; 8=non valido; 9=omissione
Testo espositivo	Riconoscere parafrasi	CVA_8	1	a	a; b; c; d; 8=non valido; 9=omissione
Testo espositivo	Localizzare informazioni	CVA_9	1	b	a; b; c; d; 8=non valido; 9=omissione
Cloze	Compiere inferenze	CLO_1	1	ORA	termine scelto dallo studente; 8=non valida; 9=omissione
Cloze	Compiere inferenze	CLO_2	1	SOLE	termine scelto dallo studente; 8=non valida; 9=omissione
Cloze	Compiere inferenze	CLO_3	1	NOTTE	termine scelto dallo studente; 8=non valida; 9=omissione
Cloze	Compiere inferenze	CLO_4	1	GIORNO	termine scelto dallo studente; 8=non valida; 9=omissione
Cloze	Riflessione sulla lingua	CLO_5	1	NON	termine scelto dallo studente; 8=non valida; 9=omissione
Cloze	Lessico in contesto	CLO_7	1	DA/DÀ	termine scelto dallo studente; 8=non valida; 9=omissione
Cloze	Compiere inferenze	CLO_8	1	SORGERE	termine scelto dallo studente; 8=non valida; 9=omissione
Cloze	Compiere inferenze	CLO_9	1	TRAMONTARE	termine scelto dallo studente; 8=non valida; 9=omissione
Cloze	Riflessione sulla lingua	CLO_10	1	SULLA	termine scelto dallo studente; 8=non valida; 9=omissione
Cloze	Compiere inferenze	CLO_11	1	CHE	termine scelto dallo studente; 8=non valida; 9=omissione
Cloze	Compiere inferenze	CLO_12	1	FRONTE	termine scelto dallo studente; 8=non valida; 9=omissione
Cloze	Riflessione sulla lingua	CLO_13	1	TERRA	termine scelto dallo studente; 8=non valida; 9=omissione
Cloze	Compiere inferenze	CLO_14	1	DAL	termine scelto dallo studente; 8=non valida; 9=omissione
Cloze	Compiere inferenze	CLO_15	1	ALTRA	termine scelto dallo studente; 8=non valida; 9=omissione
Cloze	Lessico in contesto	CLO_16	1	QUESTO	termine scelto dallo studente; 8=non valida; 9=omissione
Cloze	Lessico in contesto	CLO_17	1	NUOVO	termine scelto dallo studente; 8=non valida; 9=omissione

Compito esperto per Spirito di iniziativa e imprenditorialità	Metodologica	Metodo pianificazione	Sequenza_logica_fasi_lavoro	/	/	M; B; I; A; 9=omissione/altro	GRIGLIAPER LA VALUTAZIONE DEL PRODOTTO LAVORO INDIVIDUALE: IL PONTE DEL FUTURO	
	Metodologica	Qualità informazione	Completezza_doc	/	/	M; B; I; A; 9=omissione/altro		
	Cognitiva	Creatività	Soluz_innovative	/	/	M; B; I; A; 9=omissione/altro		
	Cognitiva	Efficacia comunicativa	Comprensibilità_doc	/	/	M; B; I; A; 9=omissione/altro		
	Strategica	Autocontrollo volizione e perseveranza	SI1_Interesse_compito	/	/	Molto=4; Abbastanza=3; Poco=2; Per niente=1; Non valida=8; Omissione=9	7.5 Scheda di autovalutazione e relazione + GRIGLIAPER LA VALUTAZIONE DEL PRODOTTO: RELAZIONE INDIVIDUALE ESPERIENZA IL PONTE DEL FUTURO	
	Strategica	Autocontrollo volizione e perseveranza	SI2_Piacere_compito	/	/	Molto=4; Abbastanza=3; Poco=2; Per niente=1; Non valida=8; Omissione=9		
	Strategica	Autoregolazione	SI3_Percezione_competenza	/	/	Molto=4; Abbastanza=3; Poco=2; Per niente=1; Non valida=8; Omissione=9		
	Cognitiva	Originalità	Sono_riconosciuti_elementi_originali	/	/	M; B; I; A; 9=omissione/altro		
	Sociale/Valoriale	Estetica	Sono_riconosciuti_elementi_estetici	/	/	M; B; I; A; 9=omissione/altro		
Metodologica	Argomentare	Esame_pianificazione	/	/	M; B; I; A; 9=omissione/altro			
Sociale/Valoriale	Consapevolezza impegno bene comune	Importanza_impatto_Florenza	/	/	M; B; I; A; 9=omissione/altro			
Compito esperto Imparare a imparare	Metodologica	Adeguatezza della definizione del compito	Riconfiguraz_compito	/	/	1 se allievo riconfigura condizioni compito considerando 1-2 fattori su 4; se allievo riconfigura condizioni compito considerando più di 2 fattori su 4; 9=Omissione/altro		SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL PRODOTTO DEL LAVORO INDIVIDUALE
	Metodologica	Adeguatezza della definizione del compito	Riconfiguraz_cognitivo	/	/	1 se allievo riconfigura condizioni cognitive considerando 1-2 fattori su 5; se allievo riconfigura condizioni cognitive considerando più di 2 fattori su 5; 9=Omissione/altro		
	Metodologica	Adeguatezza della definizione degli obiettivi	Obiettivi_coerenti_riconfigura_compito	/	/	M; B; I; A; 9=omissione/altro		
	Metodologica	Adeguatezza della ideazione delle attività	Attività_conseguimento_obiettivi	/	/	M; B; I; A; 9=omissione/altro		
	Metodologica	Adeguatezza della ideazione delle attività	Monitoraggio_valutazione	/	/	M; B; I; A; 9=omissione/altro		
	Strategica	Autocontrollo volizione e perseveranza	II1_Interesse_compito	/	/	Molto=4; Abbastanza=3; Poco=2; Per niente=1; Non valida=8; Omissione=9	SCHEDA DI AUTOVALUTAZIONE	
	Strategica	Autocontrollo volizione e perseveranza	II2_Piacere_compito	/	/	Molto=4; Abbastanza=3; Poco=2; Per niente=1; Non valida=8; Omissione=9		
	Strategica	Autoregolazione	II3_Percezione_competenza	/	/	Molto=4; Abbastanza=3; Poco=2; Per niente=1; Non valida=8; Omissione=9		
	Sociale/Valoriale	Disposizione a collaborare	II4_Partecipazione_lavoro_altri	/	/	Molto=4; Abbastanza=3; Poco=2; Per niente=1; Non valida=8; Omissione=9		
	Sociale/Valoriale	Disposizione a collaborare	II5_Contributo_raggiungim_risultati	/	/	Molto=4; Abbastanza=3; Poco=2; Per niente=1; Non valida=8; Omissione=9		
	Metodologica	Adeguatezza della ideazione delle attività	II6_adequatezza_piano	/	/	Molto=4; Abbastanza=3; Poco=2; Per niente=1; Non valida=8; Omissione=9		

Allegato E: Photo Book della sperimentazione il Ponte del futuro

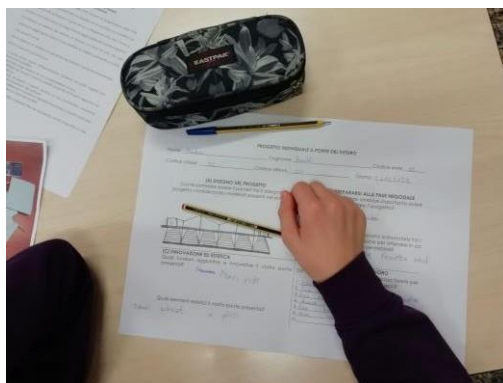


Figure 1 Fase di progettazione individuale



Figure 2 Prototipo CFP 03



Figure 3 KIT di costruzione