



Unione europea  
Fondo sociale europeo



REGIONE DEL VENETO

## REGIONE DEL VENETO D.G.R. n. 1758/09 - Linea A

Dgr n. 1758 del 16/06/09 Fondo Sociale Europeo POR 2007-2013 Obiettivo Competitività regionale e occupazione  
Direzione Regionale Lavoro Asse IV – CAPITALE UMANO Categoria di intervento 72

AZIONI DI SISTEMA PER LA REALIZZAZIONE DI STRUMENTI OPERATIVI A SUPPORTO DEI  
PROCESSI DI RICONOSCIMENTO, VALIDAZIONE E CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE

# ATTIVITA' DI SPERIMENTAZIONE

**Impostazione organizzativo-metodologica**  
**Risultati acquisiti**



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE  
SERENIO BARBANTI  
MECCANICA, INFORMATICA,  
ELETTROTECNICA, TERMOTECNICA



ISTITUTO TECNICO STATALE COMMERCIALE  
E PER IL TURISMO  
"Luigi Einaudi"



Istituto Tecnico Statale Marco Polo



I.I.S. RUZZA CON SEZ. ASSOCIATA T. PENDOLA  
Padova

# INDICE DEL VOLUME

## 0. INTRODUZIONE

## 1. RICOSTRUZIONE DEL PERCORSO PROGETTUALE E SPERIMENTALE E DEGLI STRUMENTI UTILIZZATI

*1.1. La scelta delle classi*

*1.2. La progettazione delle prove sulla base del format proposto nelle Linee Guida*

*1.3. La costruzione degli item all'interno degli step, dei criteri di valutazione e la definizione dei pesi*

*1.4. Il KIT per la sperimentazione della prova esperta*

## 2. LA SPERIMENTAZIONE

*2.1. La comunicazione tra i Gruppi elaboratori della prova e i Consigli di classe somministratori*

*2.2. Il percorso formativo verso la prova*

*2.3. Le classi coinvolte e i tempi della sperimentazione*

## 3. L'ANALISI E L'INTERPRETAZIONE DEI DATI

*3.1. La scelta delle variabili e dei dati da analizzare*

*3.2. Le variabili qualitative: le percezioni degli studenti, dei docenti, dei referenti di progetto*

*3.3. I dati quantitativi*

## 4. CONCLUSIONI

## 5. ALLEGATI

*5.1. ELENCO PROVE PROGETTATE E SOMMINISTRATE*

*5.2. TABELLE DATI DI OGNI RETE*

*5.3. GRAFICI DELLE PROVE*

## 0. INTRODUZIONE

Il report che segue fa riferimento nella prima parte, fino all'allegato 1 compreso, ai dati numerici complessivi dei cinque progetti della **Rete Veneta per le Competenze**. Gli allegati 2 e 3 si riferiscono invece ai dati specifici di questo progetto.

La sperimentazione degli strumenti progettati dai gruppi di lavoro ha costituito, come è giusto, un momento importante e significativo del lavoro, che ha dato valore alla fase progettuale precedente e ne ha costruttivamente messo alla prova i presupposti.

Nelle classi terze dei Centri di Formazione Professionale e nelle classi quarte degli Istituti Professionali e Tecnici e dei Licei delle reti, sono state sperimentate in forma mirata e documentata 24 prove esperte su 26 profili progettati, come strumenti di verifica e valutazione delle competenze. I 52 Consigli di classe coinvolti sono stati sensibilizzati, in apposite riunioni, sull'opportunità di sviluppare un percorso di preparazione alla prova stessa e hanno avuto la possibilità di utilizzare le Unità di Apprendimento progettate dai gruppi di lavoro quali ambienti di apprendimento possibili per il raggiungimento dei risultati descritti nelle rubriche di competenza.

Gli attori di tale sperimentazione sono stati i gruppi di docenti che hanno elaborato le prove esperte, i consigli di classe che hanno predisposto il percorso didattico e somministrato le prove e gli studenti che l'hanno svolta. In particolare, per ogni consiglio di classe è stato individuato uno staff più ristretto, composto da circa cinque persone, coinvolto in modo più diretto e attivo nella somministrazione della prova. Si è fatto inoltre in modo che almeno un docente del gruppo elaboratore della prova esperta per un certo profilo fosse membro del Consiglio di classe sperimentatore, con il ruolo di trait d'union tra gli uni e gli altri.

La consapevolezza di dover pervenire a una sperimentazione ha mobilitato nello sviluppo dalla Fase 1 alla Fase 2 (coincidente tra l'altro con il passaggio tra due diversi anni scolastici) considerevoli energie nella comunicazione e nella progettazione. La comunicazione è stata indispensabile perché ciò che era stato progettato dai gruppi di lavoro nella Fase 1 (rubriche dei risultati di apprendimento e esempi di UdA) e ciò che era in corso di progettazione nella Fase 2 (prove esperte) fosse conosciuto dai Consigli di classe cui spettava la sperimentazione, in modo che il condividere le informazioni e la responsabilità del progetto potesse incidere sul processo di progettazione del nuovo anno scolastico, alimentando il coinvolgimento nei confronti della didattica per competenze. Come in tutte le azioni complesse, sia nel processo di comunicazione che in quello di progettazione messi in atto non sono mancati alcuni problemi, ma molti sono stati i punti di forza apprezzati. Terremo conto degli uni e degli altri in questo report per individuare da un lato le direttrici di un'ulteriore possibile ricerca e dall'altro le indicazioni di lavoro per un adeguato trasferimento della proposta nella gestione ordinaria della scuola.

La sperimentazione ha mobilitato gli studenti non solo come soggetti sottoposti alla prova, ma per il loro coinvolgimento consapevole rispetto alla ricerca di un sistema di valutazione delle loro competenze. Di questo sono sembrati positivamente coscienti sia nelle percezioni raccolte dai docenti nelle schede di sintesi, sia nelle testimonianze proposte dai ragazzi stessi presenti ai seminari conclusivi.

La sperimentazione, infine, è stata importante sul piano metodologico, consentendo di sottoporre a verifica l'impianto complessivo del modello proposto nelle linee guida, di individuarne alcuni adattamenti necessari e di sviluppare riflessioni utili al suo trasferimento nella pratica didattica con la consapevolezza delle diverse variabili in gioco, dei punti di forza e di debolezza.

Emerge da tutto il lavoro un elemento qualitativo di rilievo, che offre buoni spunti per confermare i presupposti della "didattica per persone competenti", ispiratrice dell'intero percorso: la capacità della prova esperta - e comunque di tutto il metodo proposto - di sollecitare nuove motivazioni da parte degli studenti, toccando il fattore che gli insegnanti indicano come la criticità più rilevante del

loro lavoro. Nella didattica per persone competenti infatti il processo educativo dell'istruzione non si spiega con un paradigma meccanicistico basato sul valore predittivo dei "prerequisiti" e dei voti (utilizzati spesso come misuratori dell'intelligenza), bensì con l'attesa positiva degli insegnanti e la capacità, cioè la disposizione affettiva, di coinvolgere gli studenti in attività utili e dotate di senso, di valore reale per la loro vita attuale e futura, insieme all'accompagnamento costante nei vari momenti dell'esperienza culturale, così da ottenerne la stima e la fiducia. Si tratta del paradigma della ridondanza positiva: più è alto il sistema delle attese degli insegnanti, più gli studenti si mettono in gioco e ciò ha un effetto di rinforzo sulla soddisfazione ed il prestigio dei docenti stessi che sono sollecitati ad investire maggiormente nella qualità del loro lavoro.

## 1. RICOSTRUZIONE DEL PERCORSO PROGETTUALE E SPERIMENTALE E DEGLI STRUMENTI UTILIZZATI

Al fine di comprendere meglio i risultati ottenuti, può essere utile una ricostruzione essenziale del percorso sperimentale.

### *1.1. La scelta delle classi*

Dopo un'attenta analisi delle variabili in gioco, la scelta delle classi ha visto confermati il terzo anno di qualifica della Formazione professionale e il quarto anno (termine del secondo biennio) dell'Istruzione per ognuno dei percorsi presi in esame (Professionali, Tecnici, Licei). Tali annualità sono state infatti ritenute cruciali e significative per la somministrazione di prove esperte come quelle in questione, che hanno il loro perno in un compito professionale capace di mobilitare in forma unitaria le competenze di area generale e di indirizzo acquisite dagli studenti attraverso il loro coinvolgimento nella soluzione di un problema o nello studio di un caso, integrato da attività a focus linguistico e matematico coerenti.

Per questo si è deciso di non coinvolgere le classi seconde e di concentrare la propria attenzione su una prova di padronanza più complessa, adatta al secondo biennio.

### *1.2. La progettazione delle prove sulla base del format proposto nelle Linee Guida*

Come si è già detto, l'elaborazione delle prove esperte è avvenuta nella seconda fase del progetto, in stretto collegamento con la prima fase, durante la quale gruppi di docenti avevano descritto i risultati dell'apprendimento di 26 profili diversi (della Formazione e dell'Istruzione professionale, dell'Istruzione tecnica e dei Licei) e progettato esempi di Unità di Apprendimento. Coerentemente agli altri prodotti elaborati, e con riferimento alle Linee guida, sono state costruite 25 prove esperte su 26 profili descritti nella prima fase e ne sono state sperimentate 24 (per il Liceo della grafica, di nuova istituzione, era infatti impossibile somministrare la prova in una classe successiva alla prima). Il ruolo di progettazione è stato assunto da gruppi di lavoro composti da circa cinque docenti, eterogenei per disciplina, con la presenza, per quanto possibile, di almeno un docente rappresentante dei Consigli di classe sperimentatori. Per sostenere tale progettazione, nel passaggio tra la Fase 1 e la Fase 2, si è attivato un gruppo di lavoro, formato da due/tre docenti per ciascuna delle cinque reti, incaricato di elaborare una sorta di prototipo per ogni macro tipologia di istituto coinvolto (Formazione Professionale, Istruzione Professionale Servizi, Istruzione Professionale produzioni industriali e artigianali, Istituti Tecnici Commerciali, Istituti Tecnici Tecnologici, Licei). Tali prototipi sono stati poi utilizzati dai gruppi elaboratori delle prove specifiche di ogni profilo, come modelli intermedi rispetto a quello generale offerto dalla Linee Guida.

Come indicato in queste ultime, si è progettata la prova esperta come un compito-problema rilevante, il più possibile olistico (ovvero in grado di connettere i vari ambiti del sapere, "pluri-competenze", articolato su più dimensioni dell'intelligenza), in grado di sottoporre a valutazione la padronanza degli studenti. e capace di rilevare in forma simultanea la padronanza di più competenze e saperi.

Il format utilizzato prevede un percorso articolato in quattro step (A,B,C,D) o fasi, da contestualizzare per ciascuna tipologia di prova. Essi corrispondono a tipologie variate di attività, che richiedono l'attivazione di risorse intellettive diverse (cognitive, tecniche, pratiche, metodologiche, operative, relazionali, sociali, riflessive...) e impegnano in momenti diversi una forma di intelligenza piuttosto che un'altra. Il perno della prova è, come già detto, il compito professionalizzante, con la sinergia che esso richiede da parte dei linguaggi simbolici. È prevista

anche una fase di gruppo da collocare all'inizio o alla fine, a seconda dell'attività, vista l'importanza che il lavoro cooperativo riscuote nella figura del cittadino della società della conoscenza e una importante fase di ricostruzione. Ognuno dei quattro step si compone di più item. Ogni prova è corredata da una scheda "Consegna agli studenti" contenente indicazioni trasparenti sulle richieste dei diversi step, sugli aspetti organizzativi e sui criteri di valutazione e da una scheda "Valutazione e raccolta dati" ad uso dei docenti, contenente i criteri di valutazione e i correttori per l'attribuzione del punteggio, con lo scopo di garantire la chiarezza e la conseguente possibilità di condivisione nelle modalità di somministrazione e di correzione e valutazione della prova.

Step	Durata in ore	Attività	Compito significativo e prodotto	Peso indicativo	Dimensioni dell'intelligenza prevalentemente sollecitate
A	2	Di gruppo (in alternativa a quella finale)	Problem setting (brain storming e discussione di riscaldamento sulla tematica della prova), con produzione di un verbale	10%	Relazionale-affettivo-motivazionale Cognitiva
B1	4	Individuale con focus linguistico-culturale	Comprensione-con risposta a domande e/o produzione di un testo	22%	Cognitiva Culturale Linguistico-multimediale
B2		Individuale con focus matematico	Compito di tipo matematico collegato al prodotto (es. piano di ammortamento; calcoli strutturali; calcolo costi, ecc.)	23%	Matematica
C	4	Individuale con focus pratico e professionale	Progettazione/realizzazione/collaudato di un prodotto o soluzione di un problema concreto o studio di caso	30%	Pratica Del problem solving Tecnica Matematica
D	2	Individuale Con focus riflessivo	Ricostruzione-giustificazione	15%	Della metacompetenza
	2	Di gruppo (in alternativa a quella iniziale)	Debriefing oppure Sviluppo critico di un elemento problematico relativo al prodotto, con produzione di un verbale	10%	Relazionale-affettivo-motivazionale Metacognitiva
		Individuale	Domanda di eccellenza	10%	Linguistica e inferenziale Della metacompetenza Del problem solving

Tutte le prove elaborate e sperimentate sono state strutturate nei quattro step citati, con assegnazione ad essi di pesi diversi, dando una prevalenza rispetto agli altri più "tradizionali" al peso dello step professionale (il 30%, contro il 22 % dello step linguistico e il 23% di quello matematico, come si vede nella tabella sopra riportata) e con attribuendo un peso a parte agli step che comportano aspetti tradizionalmente meno considerati nella valutazione, soprattutto in quella sommativa: la capacità di lavorare in gruppo (10%) e quella di ricostruire e riflettere sui propri apprendimenti (15%). In qualche caso la suddivisione dei pesi ha provocato divergenze (per esempio nella Formazione Professionale in qualche caso si sarebbe voluto dare più rilievo allo step

professionale), ma si è convenuto che il punto importante è offrire un segnale chiaro rispetto alle diverse componenti della competenza, dando loro un peso esplicito, richiamando così maggiormente l'attenzione su di esse e di conseguenza l'orientamento della pratica didattica. Per ogni step sono stati previsti più item (o in qualche caso, come nello step professionale C, un solo item complesso), con indicati chiaramente i criteri di valutazione che determinano le condizioni di soddisfazione delle competenze.

### *1.3. La costruzione degli item all'interno degli step, dei criteri di valutazione e la definizione dei pesi*

Tutte le prove realizzate prevedono una composizione variata di quattro tipologie di item diversamente dislocati rispetto alle competenze da accertare, infatti le domande di tipo chiuso (a Scelta Multipla Semplice e a Scelta Multipla Complessa) sono maggiormente mirate alla verifica di abilità e conoscenze e i criteri di valutazione sono per lo più di tipo quantitativo, espressi da punteggi, mentre le domande di tipo aperto (Risposta Aperta Univoca e Risposta Aperta Articolata, in particolare la seconda delle due, che comprende anche attività di progettazione, problem solving e studio di caso), sono mirate all'accertamento della competenza intesa come capacità di fronteggiare la realtà risolvendo problemi e adattandosi al cambiare delle situazioni, mobilitando un grappolo di abilità e conoscenze correlate. Per la domanda RAA in particolare sono stati discussi e scelti criteri di valutazione qualitativi, formulati con descrittori collegati a livelli e traducibili in pesi. Accanto al criterio quasi sempre presente relativo alla completezza nel rispondere a una domanda, vi è anche in alcuni casi l'aggiunta di una mappa dei nodi richiesti (quelli che nel progetto OCSE-PISA vengono chiamate le "idee chiave").

Come diremo nelle conclusioni, la verifica dell'obiettivo che questi item e i criteri di valutazione correlati siano in grado di determinare le condizioni di soddisfazione delle competenze, cioè se gli item siano attendibili e gli indicatori pertinenti, non è così semplice e richiede ulteriore approfondimento. Certamente, criteri come i seguenti, formulati per lo step pratico volto alla soluzione di un problema professionale e il fatto di averli condivisi in situazione senza che siano stati rilevati problemi, fa ben pensare che si sia intrapresa una strada interessante e praticabile per incrinare la vaghezza e l'univocità di certi approcci valutativi del passato:

- 1) proprietà nell'uso del linguaggio tecnico specifico e correttezza della lingua;
- 2) pertinenza, funzionalità e applicabilità della proposta elaborata rispetto alla complessità della situazione descritta;
- 3) equilibrio vantaggi/svantaggi; efficienza/efficacia; costo/beneficio; prezzo/qualità;
- 4) chiarezza e completezza nella definizione della proposta.

Tutte le tipologie di domande sono state soggette a ponderazione, assumendo peso diverso a seconda del loro rilievo.

### *1.4. Il KIT per la sperimentazione della prova esperta*

Parallelamente all'elaborazione delle prove da parte dei gruppi è stata avviata da parte del CTS la definizione degli strumenti per orientare e monitorare la sperimentazione, raccolti in un kit comprendente:

- a) Il protocollo per la sperimentazione (scheda con la procedura suggerita per la somministrazione della prova) (vedi Linee Guida 2, p. 19);

- b) la scheda di sintesi dell'esperienza, da completare da parte del coordinatore del Consiglio di classe (vedi Linee Guida 2, p. 22);
- c) il software per la raccolta dei dati e l'attribuzione dei livelli di competenza (fornito in allegato a tutti i Consigli sperimentatori e del quale nelle Linee Guida è pubblicata la scheda riassuntiva individuale).

Il software consente anche la costruzione di un grafo a radar che rappresenta il profilo complessivo dello studente in esito alla prova, mostrando i suoi punti forti e deboli rispetto ai diversi step e sostenendo con un'immagine sintetica la descrizione verbale.

Tali grafi sono stati di supporto alla comunicazione dei risultati della prova esperta, considerato che, in coerenza con le linee guida, la maggior parte dei Consigli di classe li ha condivisi con gli studenti, che li hanno apprezzati, sviluppando una riflessione sui propri prodotti e processi di apprendimento.



## 2. LA SPERIMENTAZIONE

### 2.1. La comunicazione tra i Gruppi elaboratori della prova e i Consigli di classe somministratori

La fase importante della comunicazione, fortemente perseguita e realizzata nel migliore dei modi possibili in situazione, è stata avviata, a seconda delle iniziative dei diversi Istituti, tra settembre e novembre. Tra fine novembre e gli inizi di dicembre si è svolto l' incontro formale e calendarizzato di ciascun consulente di rete, membro del CTS, con i Consigli di classe coinvolti. Si sono svolti inoltre altri incontri, precedenti e seguenti a questo, curati dai tutor dei gruppi di lavoro elaboratori e dei coordinatori dei consigli di classe e registrati nelle schede di sintesi, per garantire l'informazione ai Consigli di classe relativa alla natura e alla struttura della prova e per la loro organizzazione in merito. Si sono svolte anche alcune riunioni dello staff ristretto, inerenti soprattutto gli aspetti organizzativi. Positivamente, con un'azione a ritroso, i docenti dello staff hanno in qualche caso proposto ritocchi e revisioni migliorative alla prova.

### 2.2. Il percorso formativo verso la prova

Come detto in introduzione, i Consigli di classe avevano a disposizione alcune UdA progettate dai gruppi di lavoro, da adottare direttamente o utili come esempio per poterne elaborare di nuove adeguate al loro contesto, allo scopo di predisporre un ambiente di apprendimento per preparare gli allievi alla somministrazione della prova esperta. Si è lasciata una certa flessibilità in questo senso: alcuni consigli di classe hanno sperimentato una UdA, altri no, impegnandosi comunque nell'adeguare la loro didattica alla prospettiva per competenze e a promuovere attività mirate in particolare alla fase del lavoro di gruppo (Fase A) e a quella delle ricostruzioni (Fase D) nel caso la loro classe non fosse stata abituata a tale tipologia di attività. Le scelte in tal senso dei Consigli di classe sono riportate nelle schede di sintesi della sperimentazione e costituiscono una delle variabili prese in esame, per comprendere da un punto di vista qualitativo se il risultato della prova esperta sia positivamente condizionato da un ambiente di apprendimento organizzato per UdA.

### 2.3. Le classi coinvolte e i tempi della sperimentazione

La seguente tabella riassume i dati generali relativi alla sperimentazione:

	progetto BARSANTI	progetto EINAUDI	progetto GARBIN	progetto MARCO POLO	progetto RUZZA	TOTALI
<b>N. Istituti coinvolti</b>	11	6	8	10	9	<b>44</b>
<b>N. classi coinvolte</b>	13	9	11	10	9	<b>52</b>
<b>N. Allievi coinvolti</b>	208	188	194	212	170	<b>972</b>
<b>n. docenti di consiglio di classe</b>	120	93	98	106	54	<b>471</b>
<b>n. docenti di staff</b>	58	39	49	55	39	<b>240</b>
<b>Tempi di somministrazione</b>	2 FEB 24 MAR	1 FEB 15 MAR	21 FEB 15 MAR	24 FEB 23 MAR	1 MAR 18 MAR	<b>1 FEB 24 MAR</b>

### 3. L'ANALISI E L'INTERPRETAZIONE DEI DATI

#### 3.1. La scelta delle variabili e dei dati da analizzare

Secondo le linee delle recenti teorie sulla ricerca, si è seguito un approccio quali-quantitativo, considerando da un lato le percezioni e le testimonianze degli attori coinvolti, dall'altro raccogliendo dati statistici e correlando per quanto possibile gli uni agli altri attraverso l'interpretazione.

Le percezioni dei docenti dei Consigli di classe e degli studenti sono state ricavate dalle domande mirate nelle schede di sintesi della sperimentazione e dai loro interventi ai seminari conclusivi.

I dati statistici sono stati raccolti attraverso l'analisi e la tabulazione di domande mirate nelle schede di sintesi della sperimentazione e attraverso l'analisi dei punteggi raggiunti dagli studenti nei diversi item della prova, registrati nel software, con la successiva elaborazione per ogni tipologia di prova somministrata di grafici rappresentanti la media e la deviazione standard.

Si può già affermare in forma sintetica che i dati qualitativi consentono una prima valutazione positiva della prova esperta, perché dalla percezione di docenti e studenti emerge, come vedremo più in dettaglio, l'apprezzamento nei confronti di un'attività capace di introdurre innovazione positiva, di sollecitare il confronto tra i docenti, di dare agli studenti l'opportunità di mettersi alla prova e di sperimentare il lavoro di gruppo. Emerge altresì il bisogno che attività di questo tipo informino maggiormente di sé la scuola, in quanto diventando più abituali saranno maggiormente affrontabili, anche se contemporaneamente si sottolinea l'opportunità che la struttura venga semplificata e che i tempi vengano rivisti.

I dati quantitativi sono più complessi da analizzare, considerata anche la difficoltà emersa di mantenere invariati i criteri di valutazione e soprattutto i pesi attribuiti, con la conseguente difficoltà di comparare i risultati di alcuni istituti che hanno utilizzato la medesima prova. Analizzeremo questi aspetti problematici, ricavandone comunque dati utili alla validazione di ciascuna prova (o meglio dei suoi step) e alla sua trasferibilità in altri contesti.

#### 3.2. Le variabili qualitative: le percezioni degli studenti, dei docenti, dei referenti di progetto

Tali variabili sono state tratte da tre fonti: le schede di sintesi elaborate dai docenti coordinatori dei consigli di classe sperimentatori, le testimonianze raccolte ai seminari conclusivi, i report finali dei referenti di progetto.

##### Le schede di sintesi

Nelle schede di sintesi, oltre ai dati anagrafici della classe e ai dati quantitativi che verranno riportati in seguito, sono state raccolte informazioni sulle percezioni degli studenti e dei docenti, distinguendo per questi ultimi tra docenti di tutto il consiglio di classe e docenti dello "staff prova esperta" citato in introduzione.

Nel complesso, considerando i giudizi positivi e quelli negativi, l'ago della bilancia sembra oscillare verso il positivo: prevalgono le considerazioni sulla prova come esperienza innovativa, capace di motivare gli studenti e di valorizzare il lavoro di gruppo, caratterizzata da un apprendimento in situazione, induttivo, pratico. Viene apprezzata come occasione di comunicazione e collaborazione nel consiglio di classe, anche se non sono mancate le difficoltà e le resistenze, segnalate chiaramente dai report.

Le considerazioni negative riguardano in particolare tre aspetti: onerosità e laboriosità nella gestione della prova (docenti del consiglio di classe e dello staff) e complessità nello svolgimento (studenti); la sua durata, che suscita alcune perplessità sia nei docenti che negli allievi, in due

direzioni opposte: troppo il tempo richiesto o, al contrario, troppo poco in rapporto alla complessità del compito; le difficoltà organizzative (segnalate dai docenti). Da molte schede emerge l'auspicio che un modus operandi come questo, con le dovute semplificazioni, venga trasferito nella normalità della scuola.

**Gli studenti** hanno riconosciuto le potenzialità della prova esperta per la valutazione delle competenze, sottolineandone gli elementi di novità, con particolare riferimento ai seguenti aspetti:

- il lavoro di gruppo, del quale hanno esplicitamente riconosciuto l'utilità per la vita e per la professione;
- l'approccio multidisciplinare e la coerenza data dal tema unificante che costituisce il perno dei diversi step;
- l'approccio per problem solving;
- l'opportunità di mettersi alla prova e di misurarsi con una gestione del tempo responsabilizzante;
- l'occasione di simulare una situazione di esame;
- la possibilità di riflettere sul proprio apprendimento e di autovalutarsi grazie alla descrizione del proprio livello di competenza e alla sua rappresentazione con il grafo a radar presente nella scheda individuale dello studente, che molti dei ragazzi presenti ai seminari conclusivi avevano stampato e portato con sé;
- la dimensione pratica e operativa della prova;
- l'uso del computer in alcuni item;
- la richiesta di autonomia e responsabilità che arriva allo studente da una prova di questo tipo.

Hanno invece segnalato come elementi negativi:

- la faticosità e la complessità della prova;
- i tempi ristretti in rapporto al compito;
- l'ambiguità di alcune parti e consegne;
- la non familiarità della prova;
- la sua eccessiva facilità;
- la durata troppo lunga;
- la difficoltà del lavoro di gruppo.

Molti **docenti dei consigli di classe** hanno considerato l'esperienza della prova in primo luogo un arricchimento nel processo di valutazione.

L'hanno poi apprezzata in quanto:

- occasione di confronto tra colleghi all'interno del Consiglio di classe;
- opportunità formativa per gli studenti;
- verifica di competenze e dimensioni non usuali dell'apprendimento;
- opportunità per la programmazione;
- interdisciplinare;
- innovativa.

Di contro, tra gli aspetti negativi sono state segnalati dai docenti dei consigli di classe:

- l'onerosità e laboriosità;
- le difficoltà organizzative;
- il disinteresse e le resistenze di alcuni docenti;
- non coinvolge tutte le materie;
- la non coerenza con l'attuale organizzazione della scuola e dell'esame.

Sono emerse anche le considerazioni che è un tipo di prova da inserire nella programmazione fin dai primi anni e che la didattica tradizionale è inefficace rispetto a prove basate sul problem solving e sulle competenze.

**I docenti membri dello staff ristretto** hanno dato risposte più favorevoli alla prova degli altri colleghi del consiglio di classe, segnalandone altresì in forma un po' più decisa l'onere organizzativo, del quale evidentemente hanno dovuto reggere il peso.

Hanno dato ancor maggior valore, rispetto ai colleghi del consiglio di classe, alla collaborazione tra docenti innescata dall'occasione poi, via via l'hanno apprezzata in quanto:

- opportunità per gli studenti, in primo luogo in termini di motivazione;
- stimolo per i docenti;
- occasione interdisciplinare;
- strumento per una valutazione più completa;
- valorizza le differenze tra gli studenti;
- dà spazio a un apprendimento in situazione, induttivo, pratico;
- innovativa;
- mostra la positività della didattica per competenze;
- dà spazio al lavoro di gruppo.

Alcuni docenti dello staff hanno infine sottolineato la necessità di allargare l'esperienza.

Come già detto, hanno sottolineato in negativo in primo luogo l'esistenza di aspetti della prova da ridefinire e inoltre:

- le difficoltà organizzative;
- i tempi ristretti;
- prova scollegata al programma;
- l'onerosità e la laboriosità;
- la scarsa collaborazione dei docenti;
- la necessità di formazione dei docenti.

### I seminari conclusivi

I seminari conclusivi sono stati pensati e progettati come momento finale e interno della sperimentazione stessa, ambiente in cui i ragazzi, a fianco degli adulti, con la presenza in alcune reti anche di rappresentanti del mondo del lavoro oltre che di insegnanti e dirigenti scolastici, hanno assunto un ruolo attivo e messo alla prova le loro competenze comunicative e il loro spirito di intraprendenza.

Intenzionalmente questi eventi sono stati organizzati dando quanto più spazio possibile alle testimonianze degli studenti e dei docenti dei consigli di classe.

Si è trattato di momenti di grande soddisfazione, nel quale si è toccata con mano la consapevolezza degli studenti di aver partecipato a un'esperienza avanzata, per il miglioramento della scuola italiana. Non è mancata qualche posizione critica, come quella degli studenti del Liceo Scientifico, che hanno lamentato, per la prova *Energie rinnovabili? Facciamo il punto*, uno step matematico non consono al loro profilo, perché in larga parte imperniato sulla comparazione dei costi tra un impianto fotovoltaico e uno a biomasse. Spunto che avrebbe meritato una costruttiva discussione, per forza di cose ristretta in tempi che lasciassero spazio a tutti, ma che gli insegnanti si sono riproposti di riprendere per il prossimo anno, nell'ambito di una riflessione sulla matematica del cittadino.

Interessante è stata la riflessione degli studenti sul grafo del profilo personale emergente dalla prova, contenuto nella scheda individuale dello studente che il software già citato consente di

elaborare. Ne hanno sottolineato l' utilità e l'efficacia per sviluppare una riflessione costruttiva sui propri processi e sui risultati.

### I report finali

Dai report finali si è tratta l'impressione d'insieme relativa a ciascun progetto, attraverso la voce dei referenti che hanno coordinato le attività affiancando i tutor, i gruppi di lavoro e i consigli di classe e raccolto le documentazioni.

Da questi documenti emerge che la sperimentazione:

- è risultata decisamente positiva per gli studenti;
- ha fatto registrare negli studenti interesse per uno strumento nuovo;
- ha aiutato una maggior riflessione da parte dei docenti sulle possibilità di verificare i livelli di competenza;
- ha suscitato in tutti i docenti coinvolti grande interesse e motivazione, pur trattandosi di un lavoro che è stato giudicato molto complesso e molto laborioso;
- ha allargato il coinvolgimento ai vari docenti dei consigli di classe, che hanno espresso interesse per il lavoro e contribuito in modo pertinente al miglioramento ulteriore degli strumenti predisposti;
- si è rivelata molto utile per verificare anche la coerenza del sistema costruito.

Rispetto all'utilizzo della prova esperta nella didattica corrente, diversi Consigli di Classe hanno espresso il parere secondo il quale la tipologia di prova sperimentata andrebbe proposta agli alunni fin dal primo anno del corso di studi.

Emergono altresì alcune criticità:

- nella costruzione delle prove è stato difficile trovare un ambito comune a tutti rispetto ai compiti costitutivi della prova, dato che gli argomenti oggetto delle ipotesi di prove non risultavano sempre allineati nei tempi in cui nelle diverse classi vengono affrontati;
- la predisposizione di una prova che è stata somministrata anche da persone che non hanno partecipato alla sua costruzione, ha introdotto un fattore di complessità nella necessità di predisporre protocolli molto dettagliati per la somministrazione e la valutazione delle prove stesse;
- la sperimentazione ha infine suscitato negli studenti perplessità per la novità assoluta, l'articolazione e la complessità dei compiti.

### *3.3. I dati quantitativi*

#### Dati ricavati dalle schede di sintesi

Nelle schede di sintesi, oltre ai dati anagrafici della classe, sono state raccolte informazioni sui seguenti aspetti, reputati significativi:

- esperienze pregresse (sperimentazioni già svolte, UdA applicate prima della prova esperta, attività di preparazione alla prova esperta);
- comunicazioni al Consiglio di classe (informazione preliminare, riunione organizzativa preventiva, incontro per successiva condivisione degli esiti...);
- composizione dello "staff prova esperta", formato dal coordinatore della sperimentazione e dai docenti collaboratori nella gestione e nella somministrazione);
- riunioni organizzative dello staff;
- date e durata di somministrazione;
- docenti impegnati nella somministrazione;
- impatto organizzativo (con considerazione di variabili diverse, dal numero di fotocopie realizzate alle ore complessive necessarie per la correzione).

### Dati ricavati dai software per la registrazione dei punteggi

Da questi file, compilati dai coordinatori di ciascuna classe, è possibile ricavare una notevole quantità di dati, la cui analisi offre numerosi stimoli, ma richiede altresì molta cautela, presentando aspetti di notevole complessità.

Nella ricca mole di informazioni che le prove hanno consentito di raccogliere, si sono delineate alcune possibili piste di approfondimento che si analizzano di seguito.

### **Analisi per classi: raffronto tra classi con esperienze precedenti diverse**

Questa analisi può consentire di evidenziare una correlazione tra un ambiente di apprendimento per competenze e i risultati di una prova di accertamento delle stesse, contribuendo a rispondere alla domanda se l'approccio per competenze determini differenze, rispetto ai metodi tradizionali, nel livello e nella qualità degli apprendimenti. A tale scopo si sono confrontate le medie dei risultati di ciascuna classe con le risposte date dagli insegnanti, nella scheda di sintesi, a proposito di tre variabili: se la classe sia stata coinvolta in sperimentazioni precedenti sulle competenze, se siano state proposte alla classe UdA prima della prova esperta, se vi siano state attività di preparazione di altro genere, per esempio sugli aspetti metodologici del cooperative learning e/o della riflessione metacognitiva e/o del laboratorio.

I tre gruppi di classi (quelle con esperienze e preparazione, quelle con esperienze, quelle con poche esperienze) sembrano abbastanza omogenei come andamento crescente. Considerato però che le variabili in gioco sono tante e complesse (per esempio delle esperienze precedenti occorrerebbe approfondire quanti insegnanti del consiglio di classe fossero realmente coinvolti e verificare la continuità delle esperienze stesse, correlata alla mobilità dei docenti) e considerato inoltre che i tempi non hanno consentito ai Consigli di classe coinvolti nella presente sperimentazione di applicare realmente un percorso formativo per UdA, si è deciso, per evitare di trarre conclusioni azzardate, di lasciare l'approfondimento di questo aspetto ad un'altra occasione futura.

Si può d'altra parte rilevare che la prova esperta, se adeguatamente introdotta, con il coinvolgimento responsabile degli studenti, riesce comunque a mobilitarne le competenze anche in presenza di percorsi didattici non necessariamente strutturati per UdA e che essa, dal punto di vista valutativo, si adatta a situazioni diverse.

### **Analisi per classi: raffronto tra classi del medesimo indirizzo**

L'analisi dei risultati delle prove somministrate ad almeno due classi (in tutto 13 prove), può offrire elementi di comparazione rispetto alla media dei risultati e alla deviazione standard, oltre che confermare l'utilità della condivisione di criteri di valutazione comuni.

Dal confronto dei grafici relativi alle medie dei risultati di più di tre classi sottoposte alla stessa prova, è emerso, in alcuni step, un dislivello abbastanza significativo. Controllando i criteri di valutazione e i pesi attribuiti ai singoli item nel software sono emerse difformità nell'attribuzione di punteggi e pesi da parte dei diversi consigli di classe, pur a partire dalla medesima scheda relativa alla valutazione e alla raccolta dei dati contenuta in ogni prova. Non è stato di conseguenza possibile comparare le medie e inoltre sarà necessario rivedere in questi casi i punteggi e i coefficienti di ponderazione individuati per rendere attendibili e comparabili le prove in futuro.

Certamente l'uso preventivo del software per la raccolta dei dati da parte del gruppo di progettazione della prova consentirà di vincolare davvero fin dall'inizio pesi e coefficienti di ponderazione.

È emerso inoltre un posizionamento a volte molto variato tra una classe e l'altra, negli item basati su criteri di valutazione qualitativi, nell'occupazione della gamma dei punteggi previsti, in qualche caso utilizzata in tutta la sua ampiezza o al contrario restringendola in un arco limitato (verso il basso, verso l'alto o nei valori centrali). Questo richiederà un approfondimento e un affinamento nei

criteri di valutazione, che si presume dovrebbero diventare più stringenti per evitare tale posizionamento troppo variato dei punteggi. Resta però aperta la questione di non poca rilevanza su se e quanto sia possibile “stringere” e dettagliare i criteri di valutazione qualitativi senza cadere in un tecnicismo che non è consono alla prospettiva delle competenze. Sarebbe anche auspicabile la realizzazione di focus group tra i docenti delle diverse classi per una riflessione sul loro atteggiamento valutativo e un confronto sullo stile di attribuzione dei punteggi.

### **Analisi per singoli step e rapporti con l’andamento generale della prova**

Dal confronto dei grafici, si è notato un rapporto tra le medie dei risultati generali della prova e quelli dei singoli step. Sembra emergere che lo step B1, a focus linguistico, sia quello più “relazionabile” al risultato complessivo nella prova, nel senso che risultati buoni in tale step appaiono in corrispondenza diretta con risultati generali buoni. Analogamente, anche se in grado minore, lo stesso rapporto si può notare tra step B2, a focus matematico e i risultati d’insieme.

Si aprono a questo punto due interpretazioni diverse, rispetto alle quali non è possibile trarre delle conclusioni decise. La tendenza rilevata potrebbe essere il segno che la prova, pur avendo ad assumere una connotazione capace di mobilitare saperi in situazioni reali e problematiche, in realtà è ancora molto dipendente dal filtro dei linguaggi simbolici e che occorre lavorare in tal senso per progettare prove realmente aperte alle diverse forme di intelligenza. Ma il dato potrebbe costituire altresì un segnale positivo che lo step linguistico in particolare, finalizzato alla comprensione del linguaggio del problema di tipo professionale e all’esplorazione di tematiche ad esso correlate, e quello matematico hanno esercitato una loro positiva funzione nell’economia della prova.

D’altra parte però il rapporto tra l’andamento dello step D pratico-professionale e il risultato complessivo della prova sembra confermare la prima ipotesi, evidenziando uno sbilanciamento della stessa sul versante cognitivo, il che ci porta a immaginare la necessità di un equilibrio maggiore tra gli step e di un ulteriore affinamento nella costruzione di quello pratico-professionale, affinché sia maggiormente rappresentativo, coerentemente ai presupposti del progetto stesso.

Sarà l’analisi più dettagliata delle tipologie di item dello step B1, B2 e C in particolare a darci ulteriori meditate risposte in merito.

## 4. CONCLUSIONI

Per una sintesi finale è utile richiamare gli obiettivi della sperimentazione indicati nella scheda progettuale:

- produrre strumenti di verifica e valutazione condivisi e trasferibili in scuole differenti, ma che si riferiscono allo stesso modello;
- sperimentare in classi del biennio, del terzo anno della formazione professionale e del triennio dell'istruzione gli strumenti didattici e gli strumenti di verifica e valutazione delle competenze;
- verificare se l'approccio per competenze determina differenze, rispetto ai metodi tradizionali, nella motivazione e nel coinvolgimento degli allievi, nel livello e nella qualità degli apprendimenti;
- stabilire i criteri di valutazione interni alle prove che determinano le condizioni di soddisfazione delle competenze;
- verificare la validità e l'attendibilità degli strumenti prodotti;
- produrre modelli di certificazione delle competenze ancorati ai repertori di descrittori, coerenti con l'EQF;
- condividere gli obiettivi della sperimentazione con alunni, famiglie, parti interessate nel territorio.

In base all'analisi sviluppata da questo report, ci sembra che la sperimentazione abbia raggiunto almeno in buona parte la maggior parte degli obiettivi, lasciandone qualcuno da sviluppare. Ma soprattutto ha aperto nuove ipotesi e ulteriori e interessanti piste di lavoro. Prendiamo dunque in considerazione i diversi punti

Sono state prodotte prove esperte ispirate al medesimo modello proposto con le Linee guida, corredate di criteri di valutazione e supportate da un software per la raccolta dei dati. In 13 casi esse sono state trasferite e condivise ad almeno due classi di Istituti diversi appartenenti alle cinque reti. La sperimentazione si è svolta regolarmente in 52 classi, 13 terze della Formazione Professionale e 39 classi quarte dell'Istruzione Professionale, Tecnica e Liceale, consentendo di calare in contesti reali 24 prove di competenza tra le 25 progettate sui 26 profili descritti nella prima fase. Gli strumenti della didattica per competenze, le UdA e le griglie di valutazione sono state applicate, anche se non in forma sperimentale come la prova esperta, in molte delle classi coinvolte, per predisporre un ambiente consono alla maturazione di competenze e ne è stata comunque registrata la realizzazione nella scheda di sintesi della sperimentazione.

Relativamente all'obiettivo di verificare se l'approccio per competenze determini differenze, rispetto ai metodi tradizionali, nel livello e nella qualità degli apprendimenti, possiamo per ora offrire elementi ricavati da valutazioni di tipo qualitativo e ci riserviamo di offrire interpretazioni tratte da dati quantitativi in futuro, in una situazione in cui il numero delle variabili in gioco sia minore o, meglio, in cui esse siano maggiormente definite: per ora dalle percezioni, dalle testimonianze di docenti e studenti e dal clima dei gruppi di lavoro, abbiamo buoni elementi per pensare che la didattica per competenze migliori la qualità degli apprendimenti, ma soprattutto ne abbiamo molti per affermare che essa migliora la motivazione e il coinvolgimento degli allievi. Questo ci pare un aspetto rilevante, che ha una sua diretta influenza sulla qualità degli apprendimenti, considerato che la competenza personale si compone finemente anche della dimensione affettiva-motivazionale oltre che delle altre già tante volte citate nel loro intreccio (cognitiva, pratica, metacognitiva...).

Per quanto riguarda l'obiettivo che i criteri di valutazione interni alle prove determinino le condizioni di soddisfazione delle competenze mirate e quello di verificare la validità e l'attendibilità



degli strumenti prodotti si possono trarre conclusioni in progress: certamente è stata prodotta in modo mirato - e ne è stata anche sperimentata la validità in primo luogo nella motivazione degli studenti – una gamma variata di item (i sopra citati SMS, SMC, RAU e RAA, quest'ultima tipologia con sviluppo di compiti di progettazione, problem solving e studio di caso) che hanno comportato l'individuazione di un'altrettanto variata e coerente gamma di criteri di valutazione, ad essi consoni e quindi potenzialmente in grado di indicare se le competenze (e non le semplici conoscenze) siano state raggiunte. Il controllo della attendibilità e validità dei singoli item e della pertinenza dei criteri di valutazione di tipo qualitativo, nonché la loro correlazione con le competenze mirate dalla prova meritano ulteriori sviluppi di lavoro.

Per quanto riguarda il modello di certificazione, ne è stato prodotto uno organizzato per competenze chiave, ancorato ai repertori di descrittori coerenti con l'EQF contenuti nelle rubriche e comparabile con quello ministeriale, per il biennio dell'obbligo organizzato per assi.

Infine, la condivisione degli obiettivi della sperimentazione con alunni, famiglie, parti interessate nel territorio è stata sviluppata in modo adeguato e questo report stesso, che sarà inviato agli Istituti partner, ne costituirà un ulteriore passo affinché tutti si sentano coinvolti e responsabilizzati nell'implementare i risultati del presente lavoro nella quotidianità dell'azione didattica.

## 5. ALLEGATI

*5.1. ELENCO PROVE PROGETTATE E SOMMINISTRATE*

*5.2. TABELLE DATI RETE*

*5.3. GRAFICI DELLE PROVE*

## ALLEGATO 1. ELENCO PROVE PROGETTATE E SOMMINISTRATE

Codice PROVA ESPERTA sperimentata	DENOMINAZIONE PROFILO	N RVC
B08		
MP09	Diplomato liceo scientifico (opzione scienze applicate)	2
MP10		
MP02		
MP06	Diplomato liceo scienze umane	3
MP07		
MP08		
E3		
E6	Diplomato in amministrazione, finanza e marketing	4
E8		
E9		
E1		
E2		
E4	Diplomato in turismo	5
E7		
MP05		
R04	Diplomato in meccanica, mecatronica ed energia (articolazione meccanica e mecatronica)	6
G01	Diplomato in elettronica ed elettrotecnica ( <i>tutte le articolazioni</i> )	7
B10		
G11	Diplomato in informatica e telecomunicazioni (articolazione informatica)	8
R03		
R05		
R06	Diplomato nell'Indirizzo Sistema Moda (articolazione "Tessile, abbigliamento e moda")	9
R09		
B09	Diplomato in costruzioni, ambiente e territorio (articolazione generale)	10
R07		
G07	Diplomato di istruzione professionale indirizzo servizi socio sanitari	11
MP03	Diplomato di istruzione professionale indirizzo servizi per l'enogastronomia e la ricettività alberghiera ( <i>tutte le articolazioni</i> )	12
G08	Diplomato di istruzione professionale indirizzo servizi commerciali	13

Codice PROVA ESPERTA sperimentata	DENOMINAZIONE PROFILO	N RVC
B02	Diplomato di istruzione professionale indirizzo produzioni industriali e artigianali (articolazione industria) ( <i>industria grafica</i> )	14
MP04	Diplomato di istruzione professionale indirizzo produzioni industriali e artigianali (articolazione industria) ( <i>industria chimico biologica</i> )	15
G06	Diplomato di istruzione professionale indirizzo produzioni industriali e artigianali (articolazione industria) ( <i>meccanica</i> )	16
R08		
B01	Diplomato di istruzione professionale indirizzo manutenzione e assistenza tecnica ( <i>elettrico</i> )	17
B04		
B05		
B06		
G09	Diplomato di istruzione professionale indirizzo manutenzione e assistenza tecnica ( <i>elettronica</i> )	18
B03	Diplomato di istruzione professionale indirizzo manutenzione e assistenza tecnica ( <i>sistemi energetici</i> )	19
B11	Qualifica operatore edile	20
B12		
B13	Qualifica operatore elettrico	21
G04		
MP01		
R01		
R02	Qualifica operatore di impianti termo-idraulici	22
B07	Qualifica operatore alla riparazione di veicoli a motore	23
G02	Qualifica operatore meccanico	24
G03		
E5	Qualifica operatore ai servizi di vendita	26
G05		
G10		

Allievi che hanno sostenuto la prova	Classi che hanno sostenuto la prova	Profili che hanno sperimentato la prova	Classi per profilo	Istituti che hanno sperimentato
859	52	24	da 1 a 5	39

**PROVE PER PROFILO**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	3	4	4	5	1	1	4	2	2	1	1	1	1	1	2	4	1	1	2	4	1	1	2		3

## ALLEGATO 2. TABELLE DATI RETE

### RETE BARSANTI

Codice SPERIMENTAZIONE	DENOMINAZIONE PROFILO	N RVC	ISTITUTO	CLASSE	DATA somministrazione	UDA svolte precedentemente	N. ALLIEVI		N. DOCENTI		
							di classe	valutati	cons. di classe	staff prova	Somministratori + collaboratori
B08	Diplomato liceo scientifico (opzione scienze applicate)	2	B08	4LST	15 mar 2011		19	19	9	4	6
B10	Diplomato in informatica e telecomunicazioni (articolazione informatica)	8	B10	4A	9 apr 2011		19	17	13	5	4
B09	Diplomato in costruzioni, ambiente e territorio (articolazione generale)	10	B09	4B GEOM	24 mar 2011	Si	20	17	11	4	6
B02	Diplomato di istruzione professionale indirizzo produzioni industriali e artigianali (articolazione industria) ( <i>industria grafica</i> )	14	B02	4 C	14 feb 2011	Si	16	16	9	5	5
B01	Diplomato di istruzione professionale indirizzo manutenzione e assistenza tecnica ( <i>elettrico</i> )	17	B01	4 TIEL	15 mar 2011		9	5	8	4	4
B04	Diplomato di istruzione professionale indirizzo manutenzione e assistenza tecnica ( <i>elettrico</i> )	17	B04	4 U	16 feb 2011	Si	16	9	10	3	4
B05	Diplomato di istruzione professionale indirizzo manutenzione e assistenza tecnica ( <i>elettrico</i> )	17	B05	4 BE	15 mar 2011		21	21	8	3	6
B06	Diplomato di istruzione professionale indirizzo manutenzione e assistenza tecnica ( <i>elettrico</i> )	17	B06	4 TIEL	2 mar 2011	Si	12	10	6	3	4
B03	Diplomato di istruzione professionale indirizzo manutenzione e assistenza tecnica ( <i>sistemi energetici</i> )	19	B03	4 ABMT	15 mar 2011	Si	18	18	9	3	6
B11	Qualifica operatore edile	20	B11	3A	2 feb 2011		15	14	11	7	6
B12	Qualifica operatore edile	20	B12	1A	3 mar 2011		12	12	11	9	9
B13	Qualifica operatore elettrico	21	B13	3A	16 mar 2011	Si	16	13	8	5	8
B07	Qualifica operatore alla riparazione di veicoli a motore	23	B07	3 A	21 mar 2011	Si	15	14	7	3	3
<b>TOTALI</b>			<b>11</b>	<b>13</b>	<b>2 feb 2011 24 mar 2011</b>	<b>7</b>	<b>208</b>	<b>185</b>	<b>120</b>	<b>58</b>	<b>71</b>

**RETE EINAUDI**

Codice SPERIMENTAZIONE	DENOMINAZIONE PROFILO	N RVC	ISTITUTO	CLASSE	DATA somministrazione	UDA svolte precedentemente	N. ALLIEVI		N. DOCENTI		
							di classe	valutati	cons. di classe	staff prova	Somministratori + collaboratori
E3	Diplomato in amministrazione, finanza e marketing	4	E3	4 A	23 feb 2011	Si	21	19	10	2	8
E6	Diplomato in amministrazione, finanza e marketing	4	E6	4 AP	1 feb 2011	Si	18	18	10	6	6
E8	Diplomato in amministrazione, finanza e marketing	4	E8	4 L	21 feb 2011	Si	22	20	11	5	6
E9	Diplomato in amministrazione, finanza e marketing	4	E9	4 B	1 feb 2011	Si	24	23	9	3	6
E1	Diplomato in turismo (prova sperimentata nell'Istituto Professionale per i Servizi Commerciali – Turismo)	5	E1	4 A	15 feb 2011		19	18	10	6	13
E2	Diplomato in turismo (prova sperimentata nell'Istituto Professionale per i Servizi Commerciali – Turismo)	5	E2	4 B	15 feb 2011		18	14	10	6	13
E4	Diplomato in turismo	5	E4	4 R	15 mar 2011	Si	20	20	14	2	10
E7	Diplomato in turismo	5	E7	4 H	21 feb 2011	Si	20	20	12	5	6
E5	Qualifica operatore ai servizi di vendita	26	E5	3 A	21 feb 2011		26	22	7	4	6
<b>TOTALI</b>			<b>6</b>	<b>9</b>	<b>1 feb 2011 15 mar 2011</b>	<b>6</b>	<b>188</b>	<b>174</b>	<b>93</b>	<b>39</b>	<b>74</b>

**RETE GARBIN**

Codice SPERIMENTAZIONE	DENOMINAZIONE PROFILO	N RVC	ISTITUTO	CLASSE	DATA somministrazione	UDA svolte precedentemente	N. ALLIEVI		N. DOCENTI		
							di classe	valutati	cons. di classe	staff prova	Somministratori + collaboratori
G01	Diplomato in elettronica ed elettrotecnica ( <i>tutte le articolazioni</i> )	7	G01	4 AE	23 feb 2011		22	20	12	4	6
G11	Diplomato in informatica e telecomunicazioni (articolazione informatica)	8	G11	4CT	15 mar 2011		16	16	13	5	4
G07	Diplomato di istruzione professionale indirizzo servizi socio sanitari	11	G07	4 D	14 mar 2011	Si	20	20	9	4	9
G08	Diplomato di istruzione professionale indirizzo servizi commerciali	13	G08	4 B	15 mar 2011		18	12	8	5	10
G06	Diplomato di istruzione professionale indirizzo produzioni industriali e artigianali (articolazione industria) ( <i>meccanica</i> )	16	G06	4 B	15 mar 2011		17	17	9	5	8
G09	Diplomato di istruzione professionale indirizzo manutenzione e assistenza tecnica ( <i>elettronica</i> )	18	G09	4 AN	14 mar 2011		18	4	6	5	6
G04	Qualifica operatore elettrico	21	G04	3 OP EL	4 mar 2011	Si	19	19	7	5	10
G02	Qualifica operatore meccanico	24	G02	3 AM	25 feb 2011	Si	17	15	9	4	8
G03	Qualifica operatore meccanico	24	G03	3 BM	25 feb 2011	Si	17	15	9	4	8
G05	Qualifica operatore ai servizi di vendita	26	G05	3 OP VEND	21 feb 2011	Si	13	13	7	4	8
G10	Qualifica operatore ai servizi di vendita	26	G10	3V	15 mar 2011		17	14	9	4	8
<b>TOTALI</b>			<b>8</b>	<b>11</b>	<b>21 feb 2011 15 mar 2011</b>	<b>5</b>	<b>194</b>	<b>165</b>	<b>98</b>	<b>49</b>	<b>85</b>

## RETE MARCO POLO

Codice SPERIMENTAZIONE	DENOMINAZIONE PROFILO	N RVC	ISTITUTO	CLASSE	DATA somministrazione	UDA svolte precedentemente	N. ALLIEVI		N. DOCENTI		
							di classe	valutati	cons. di classe	staff prova	somministratori
MP09	Diplomato liceo scientifico (opzione scienze applicate)	2	MP09	4D	15 mar 2011	si	23	22	13	5	4
MP10	Diplomato liceo scientifico (opzione scienze applicate)	2	MP10	4BT	10 mar 2011		28	18	11	5	
MP06	Diplomato liceo scienze umane	3	MP06	4 H	10 mar 2011	si	16	15	9	9	5
MP02	Diplomato liceo scienze umane	3	MP02	4C	10 mar 2011	si	20	18	10	6	6
MP07	Diplomato liceo scienze umane	3	MP07	4 A	28 feb 2011		23	21	12	5	6
MP08	Diplomato liceo scienze umane	3	MP08	4 BS	14 mar 2011		16	16	12	5	7
MP05	Diplomato in turismo	5	MP05	4 H	28 feb 2011		19	17	14	4	6
MP03	Diplomato di istruzione professionale indirizzo servizi per l'enogastronomia e la ricettività alberghiera (tutte le articolazioni)	12	MP03	4 B	11 mar 2011		20	12	10	6	6
MP04	Diplomato di istruzione professionale indirizzo produzioni industriali e artigianali (articolazione industria) (industria chimico biologica)	15	MP04	4 CC	23 mar 2011	si	30	22	9	5	5
MP01	Qualifica operatore elettrico	21	MP01	3 F	24 feb 2011		17	17	6	5	4
	<b>TOTALI</b>		<b>10</b>	<b>10</b>		<b>4</b>	<b>212</b>	<b>178</b>	<b>106</b>	<b>55</b>	<b>49</b>



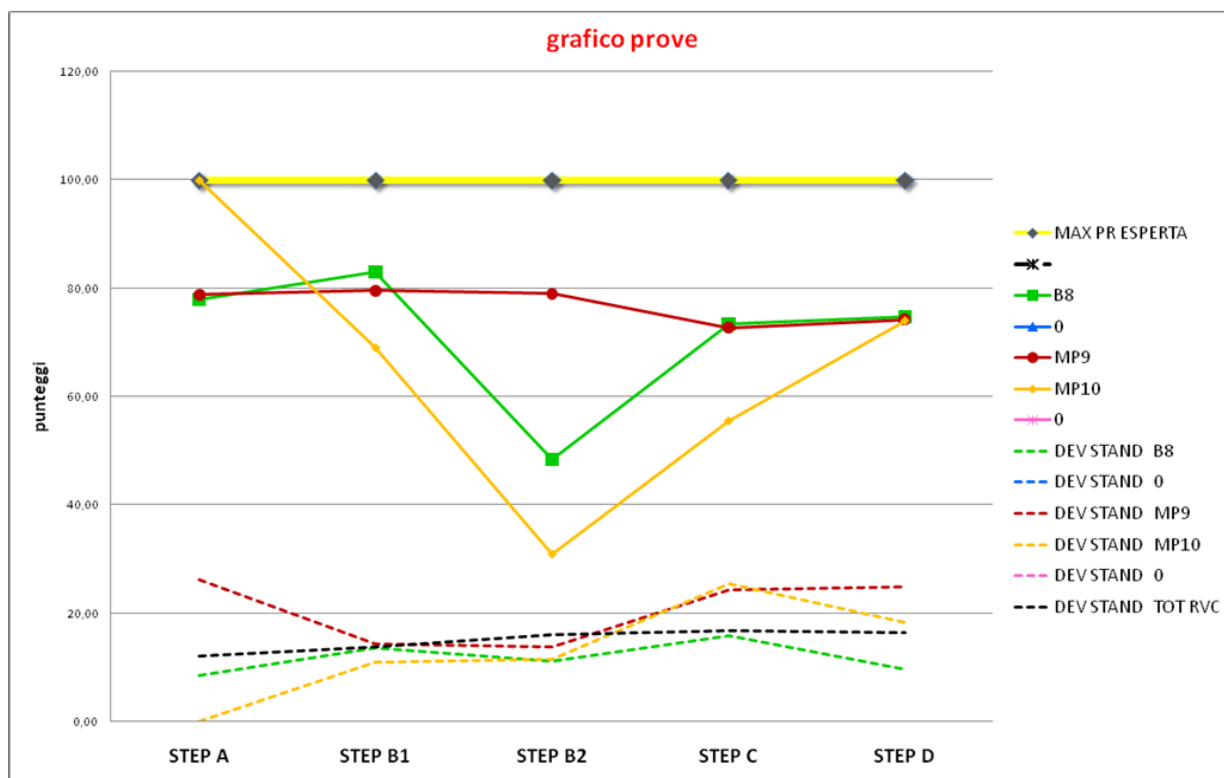
**RETE RUZZA**

Codice SPERIMENTAZIONE	DENOMINAZIONE PROFILO	N RVC	ISTITUTO	CLASSE	DATA somministrazione	UDA svolte precedentemente	N. ALLIEVI		N. DOCENTI		
							di classe	valutati	cons. di classe	staff prova	Somministratori + collaboratori
R04	Diplomato in meccanica, meccatronica ed energia (articolazione meccanica e meccatronica)	6	R04	4 MB	18 mar 2011	Si	19	13	4	4	8
R03	Diplomato in informatica e telecomunicazioni (articolazione informatica)	8	R03	4 A	15 mar 2011		27	24	13	5	7
R05	Diplomato in informatica e telecomunicazioni (articolazione informatica)	8	R05	4 iB	11 mar 2011		23	23			
R06	Diplomato nell'Indirizzo Sistema Moda (articolazione "Tessile, abbigliamento e moda")	9	R06	4 A	1 mar 2011		17	17	9	9	9
R09	Diplomato nell'Indirizzo Sistema Moda (articolazione "Tessile, abbigliamento e moda")	9	R09	4F	15 mar 2011		19	19			
R07	Diplomato in costruzioni, ambiente e territorio (articolazione generale)	10	R07	4D	11 feb 2011	Si	17	14	4	5	7
R08	Diplomato di istruzione professionale indirizzo produzioni industriali e artigianali (articolazione industria) <i>(meccanica)</i>	16	R08	4TPA	16 mar 2011	Si	17	16	9	5	5
R01	Qualifica operatore elettrico	21	R01	3 EI	15 mar 2011		11	11	8	6	10
R02	Qualifica operatore di impianti termo-idraulici	22	R02	3 C	1 mar 2011	Si	20	18	7	5	4
	<b>TOTALI</b>		<b>9</b>	<b>9</b>	<b>1 mar 2011 18 mar 2011</b>	<b>4</b>	<b>170</b>	<b>155</b>	<b>28</b>	<b>21</b>	<b>26</b>

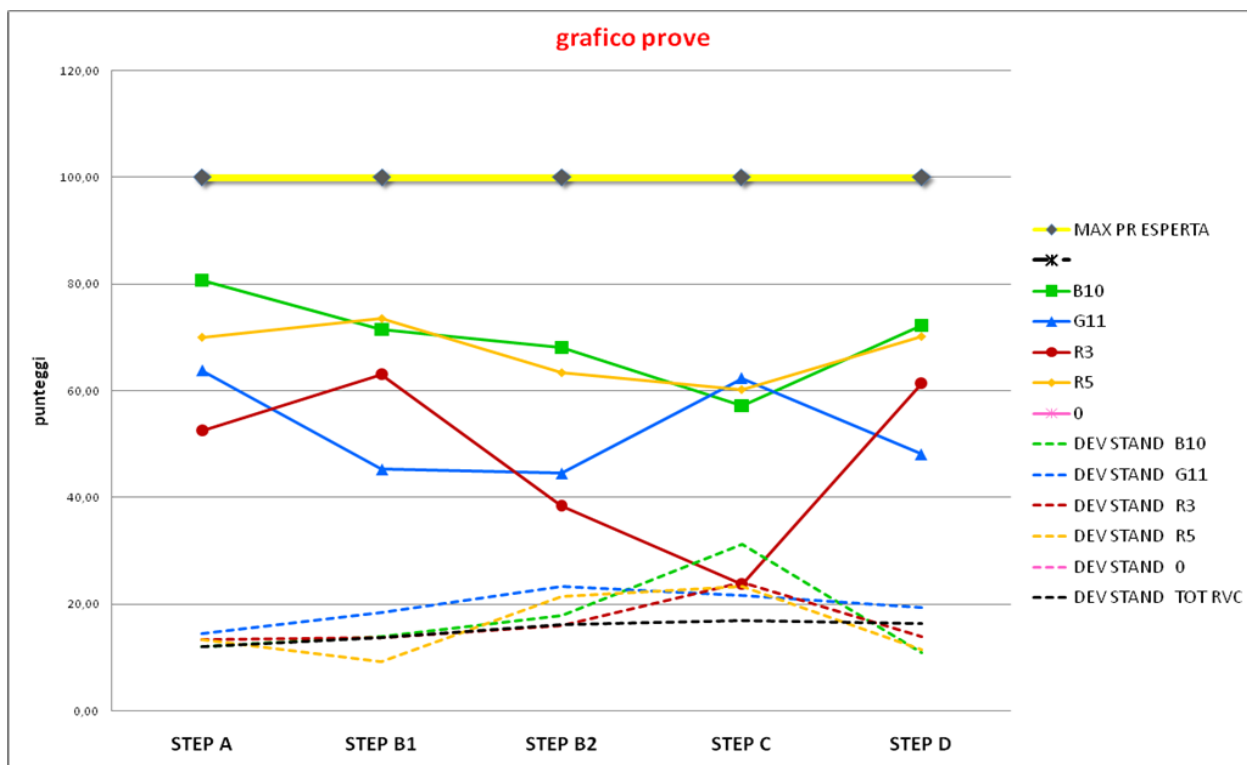
## **ALLEGATO 3. GRAFICI DELLE PROVE**

### **RETE BARSANTI**

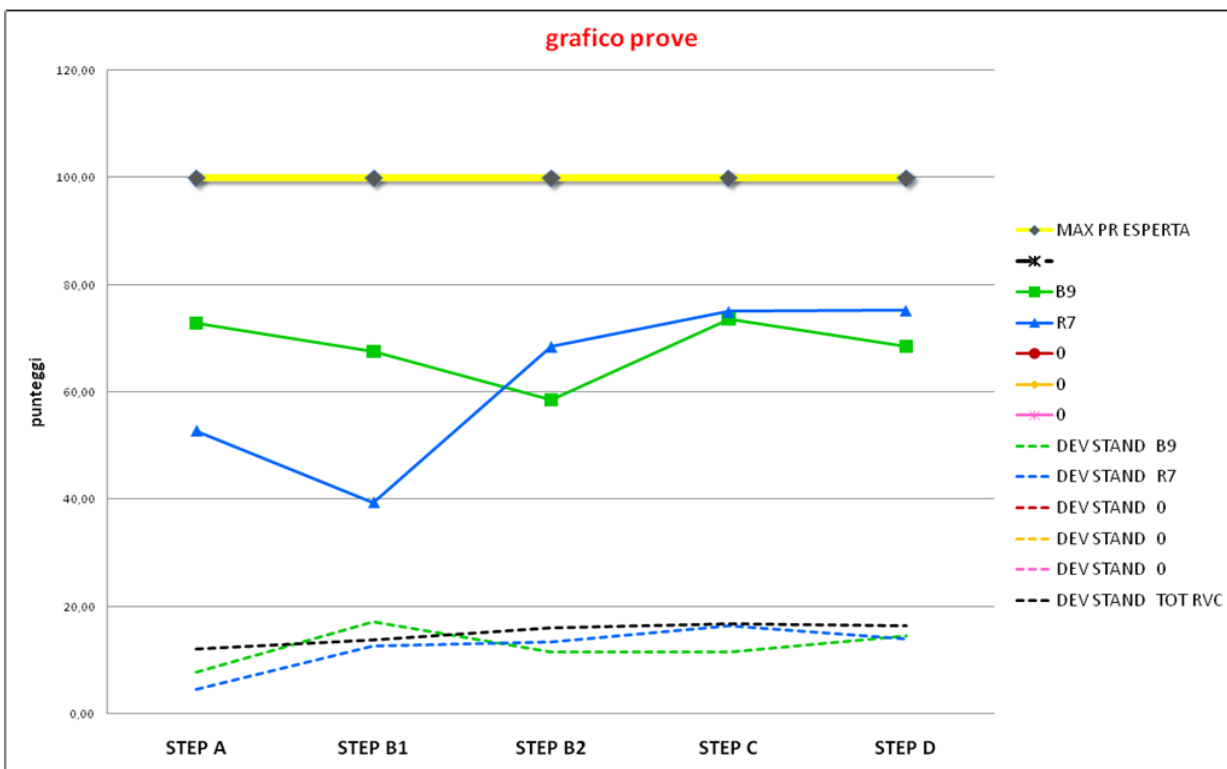
### Diplomato liceo scientifico (opzione scienze applicate)



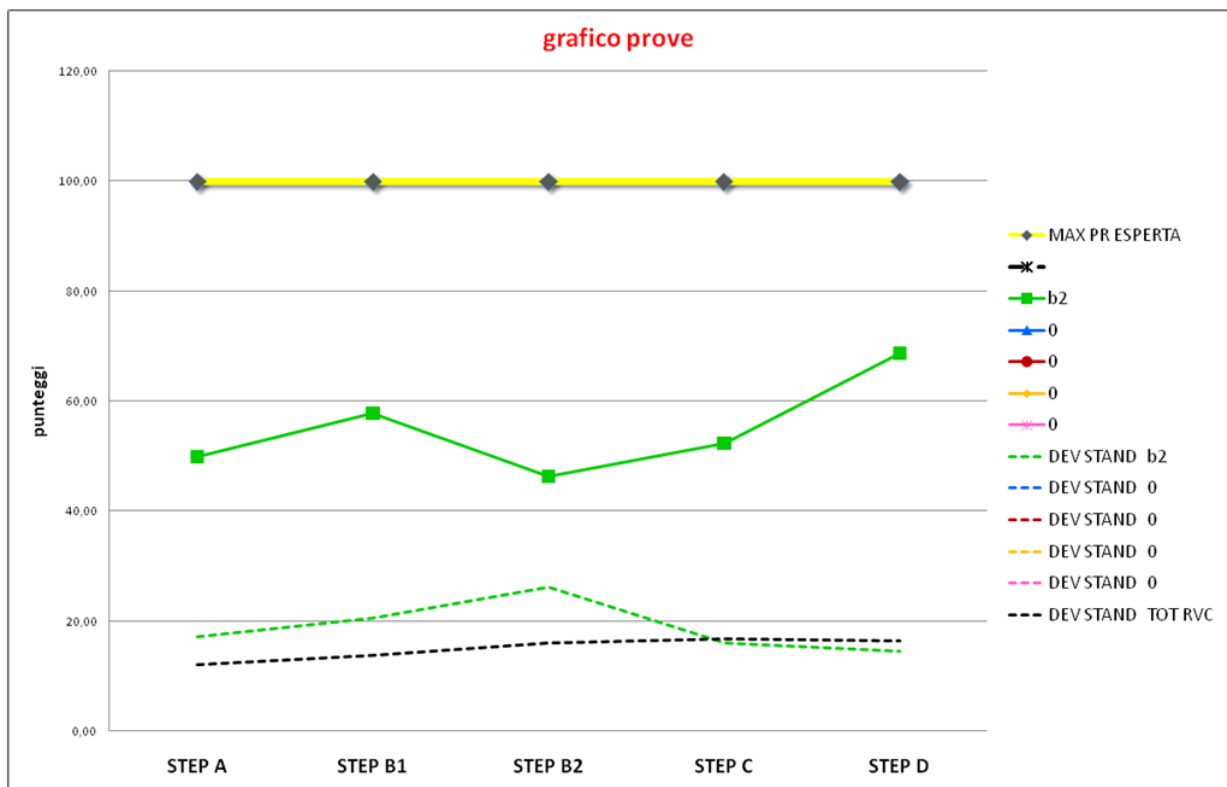
### Diplomato in informatica e telecomunicazioni (articolazione informatica)



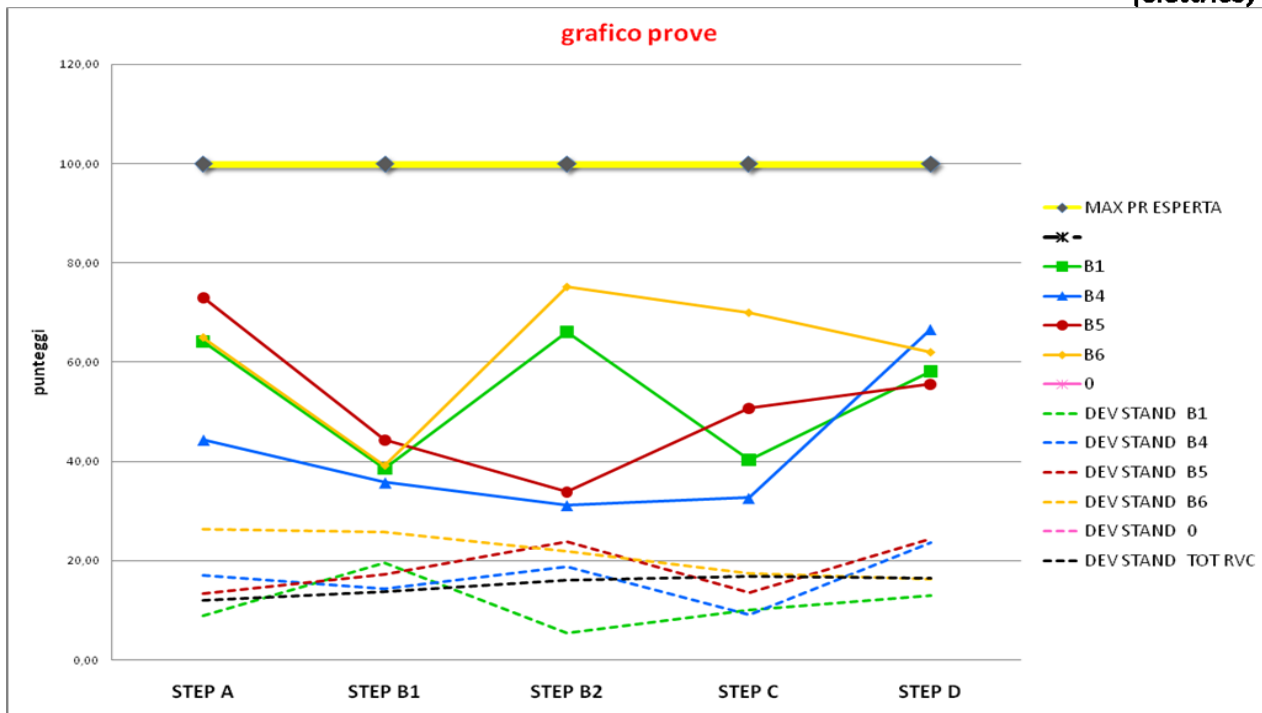
**Diplomato in costruzioni, ambiente e territorio (articolazione generale)**



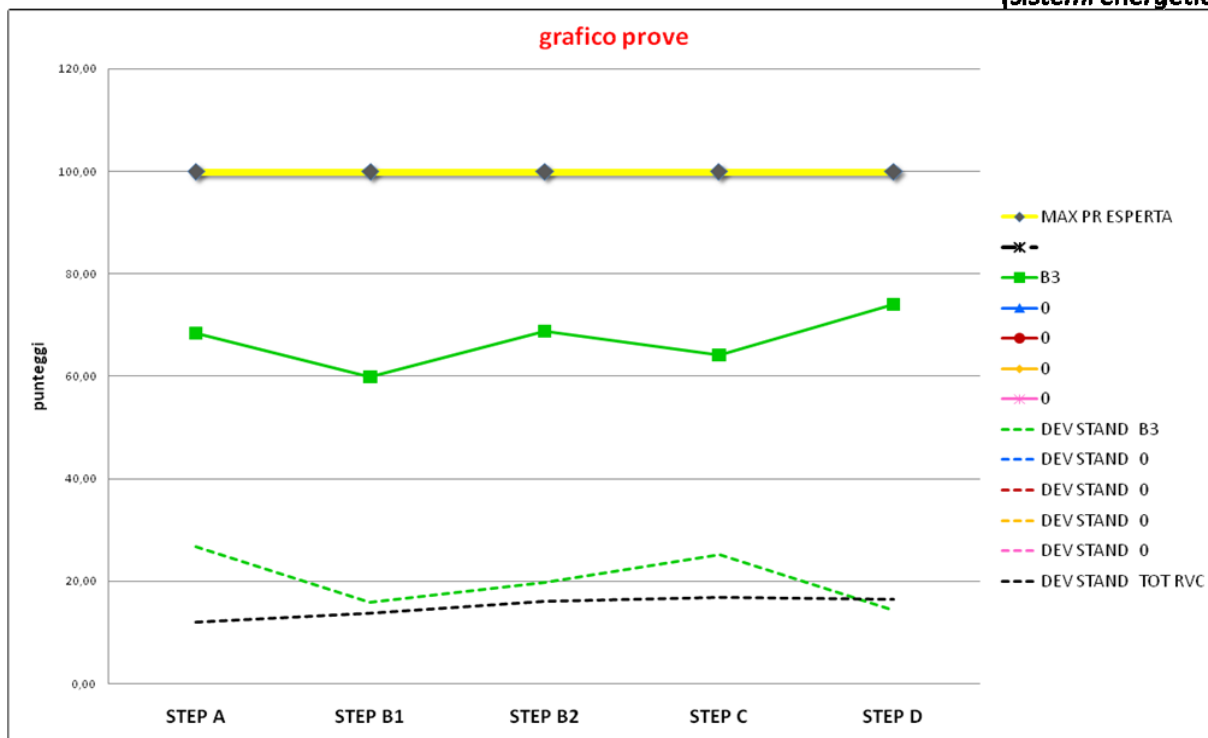
**Diplomato di istruzione professionale indirizzo produzioni industriali e artigianali (articolazione industria) (industria grafica)**

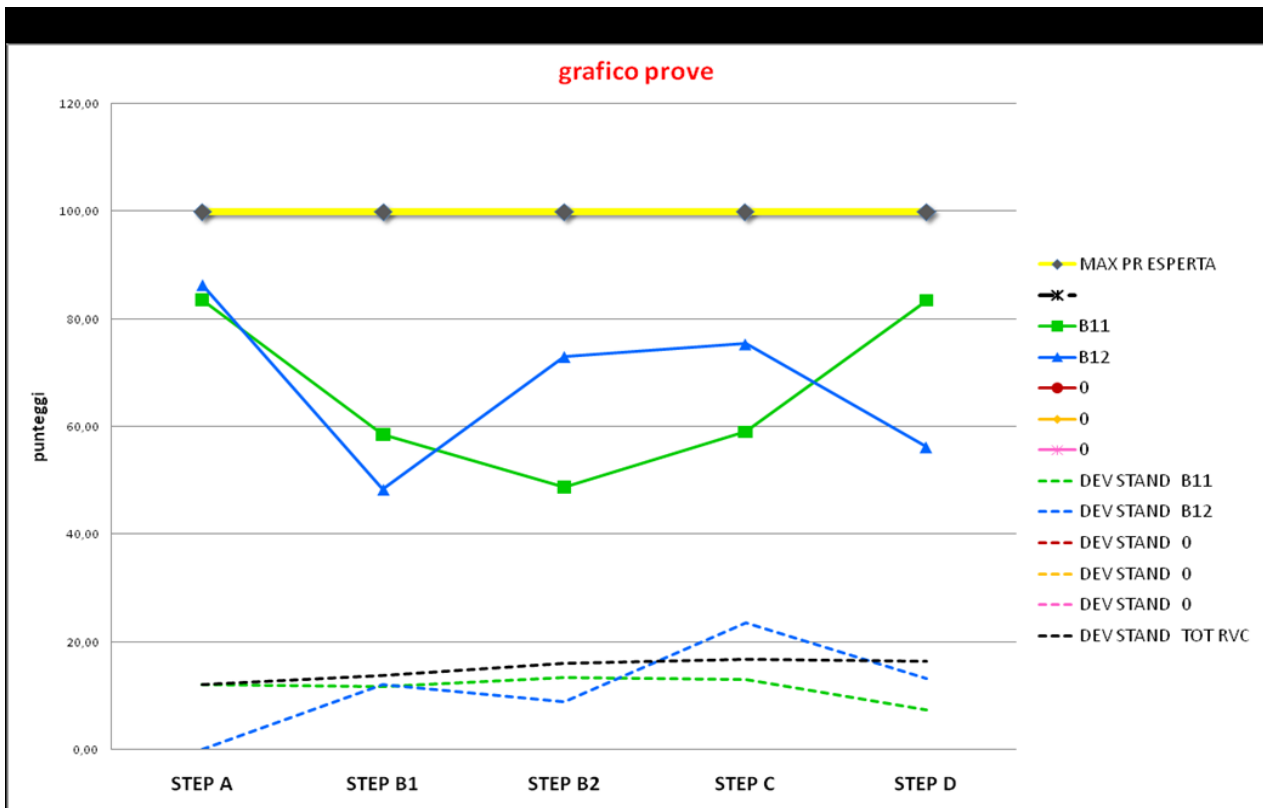


**Diplomato di istruzione professionale indirizzo manutenzione e assistenza tecnica  
(elettrico)**

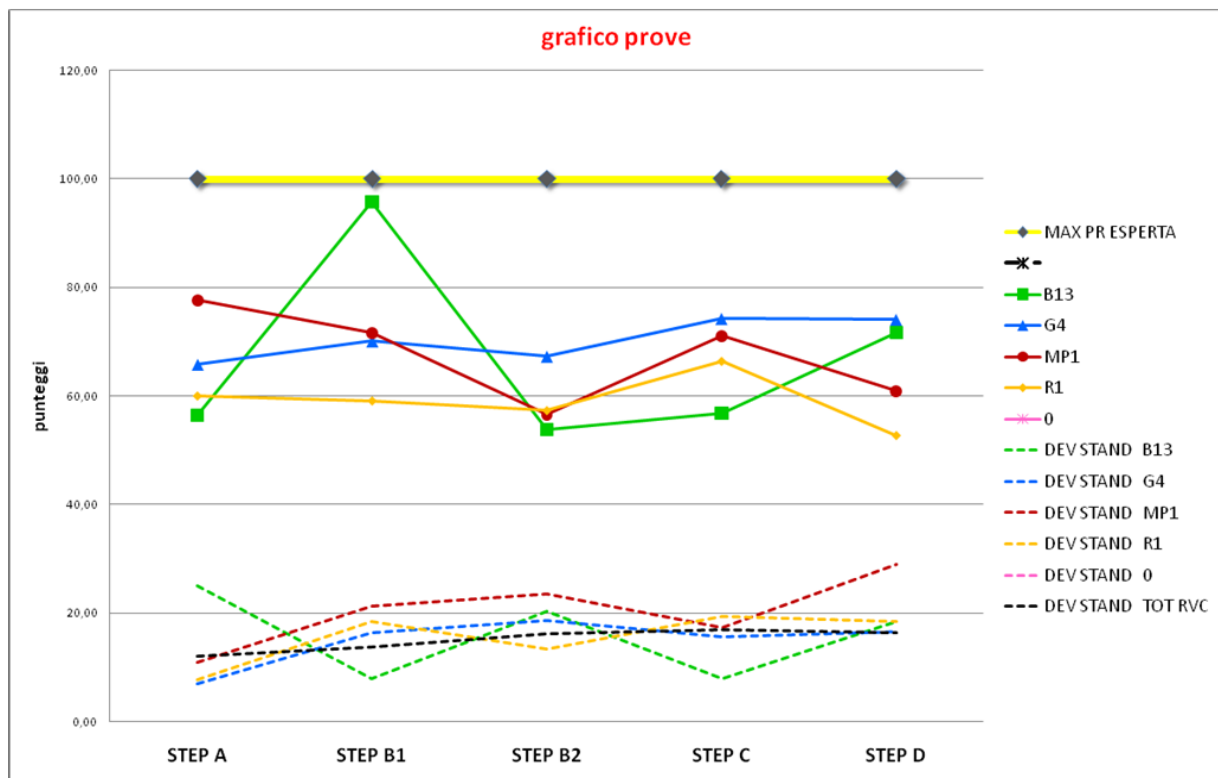


**Diplomato di istruzione professionale indirizzo manutenzione e assistenza tecnica  
(sistemi energetici)**

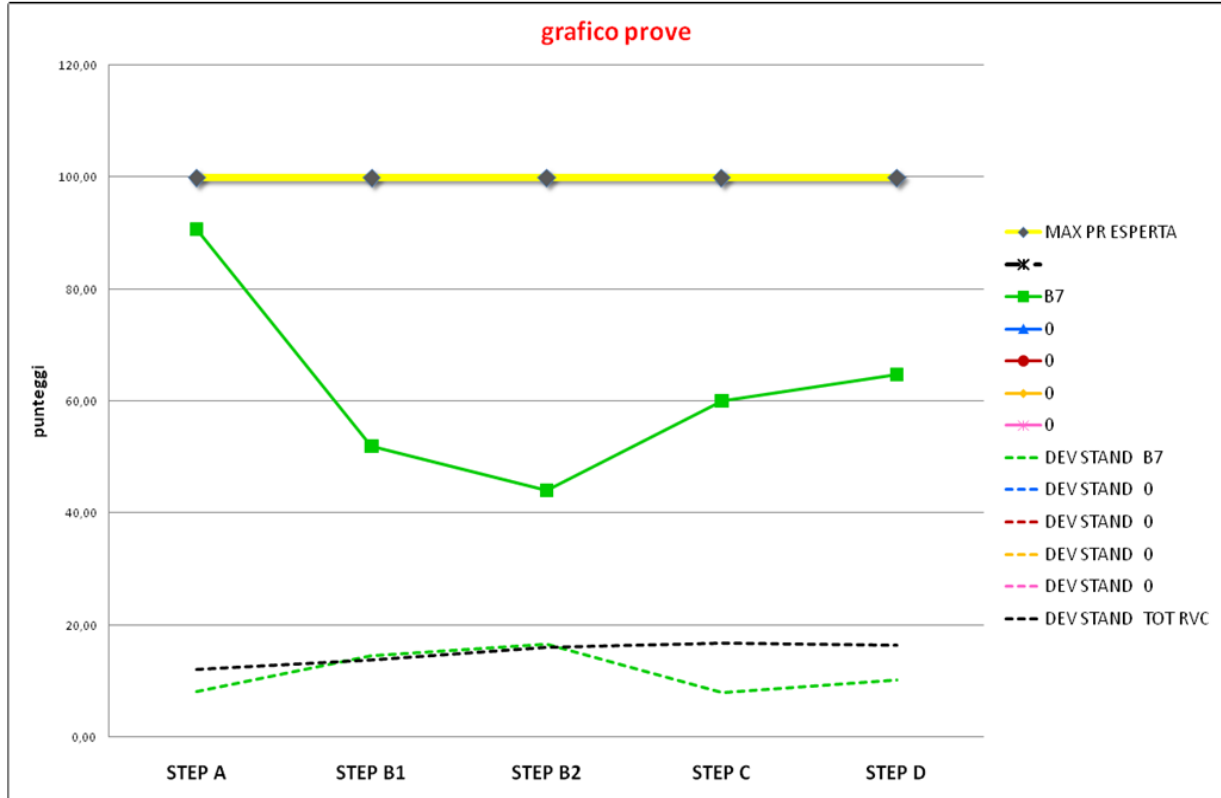




**Qualifica operatore elettrico**



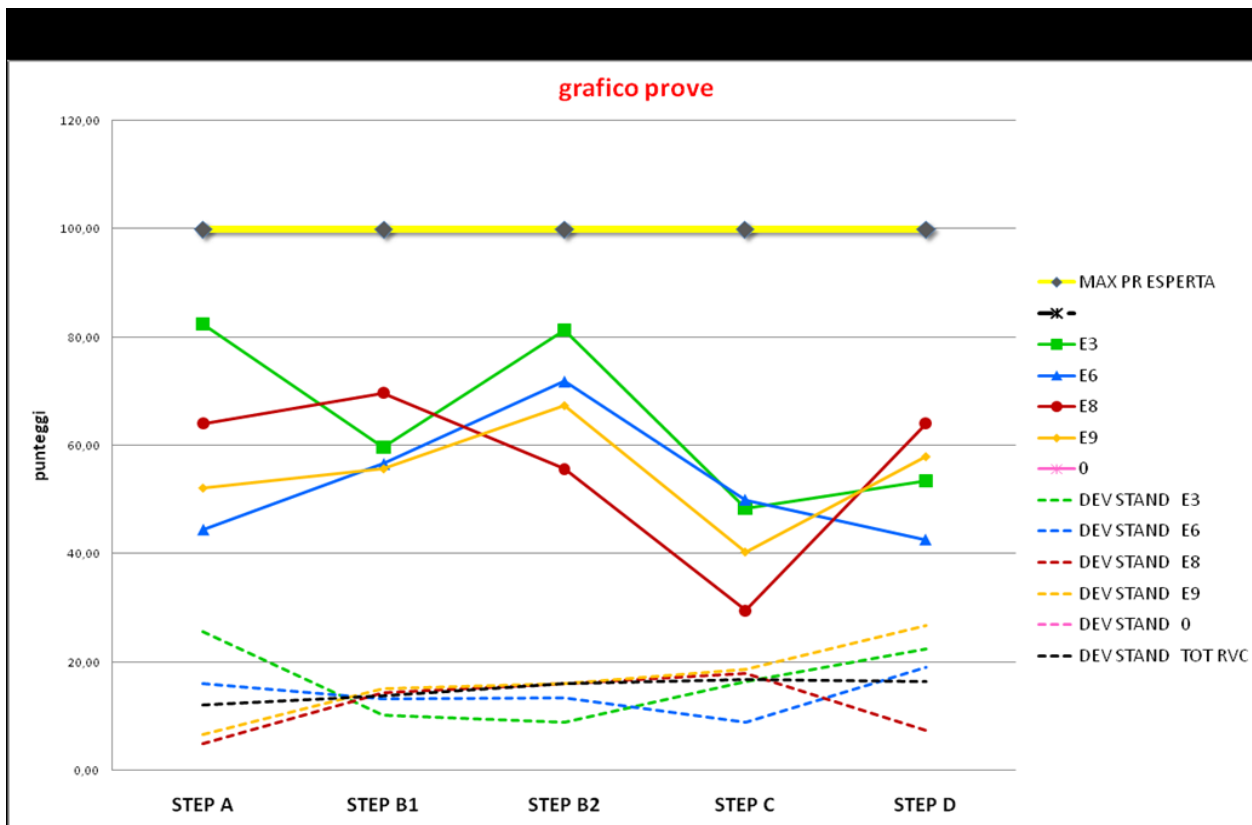
### Qualifica operatore alla riparazione di veicoli a motore



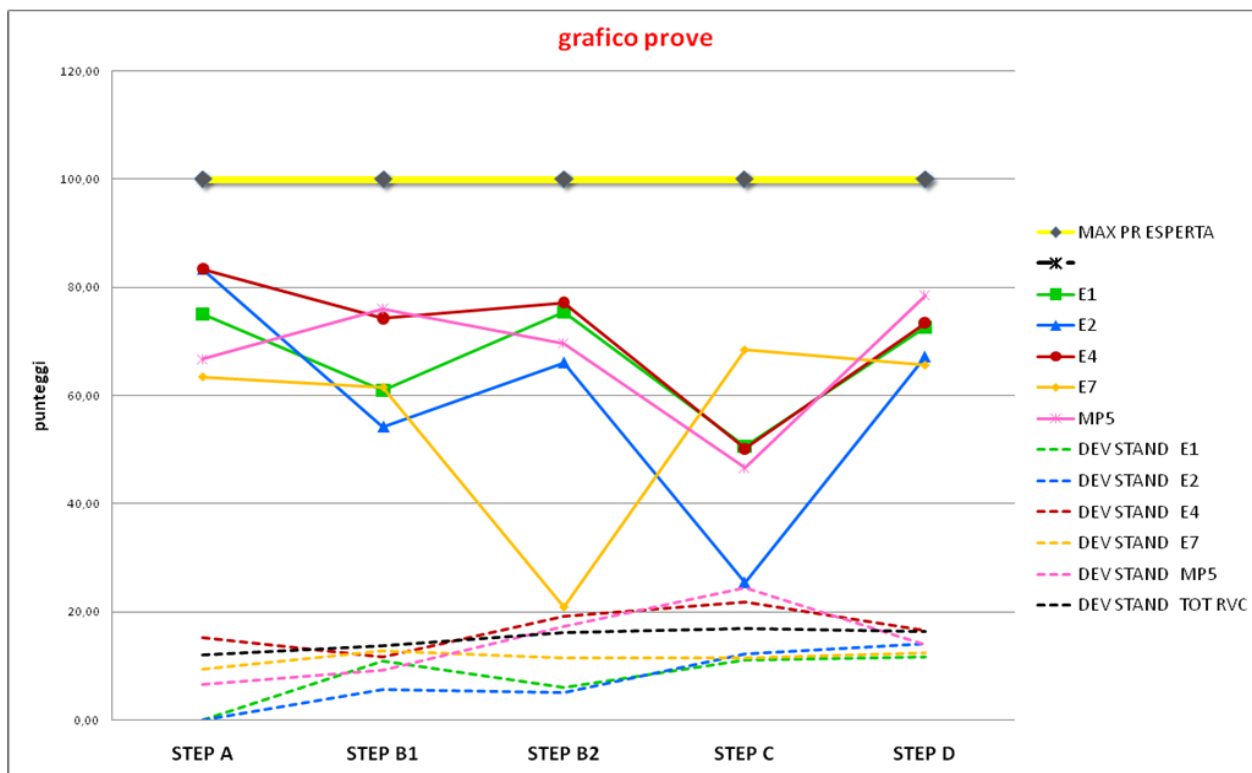
## **ALLEGATO 3. GRAFICI DELLE PROVE**

### **RETE EINAUDI**

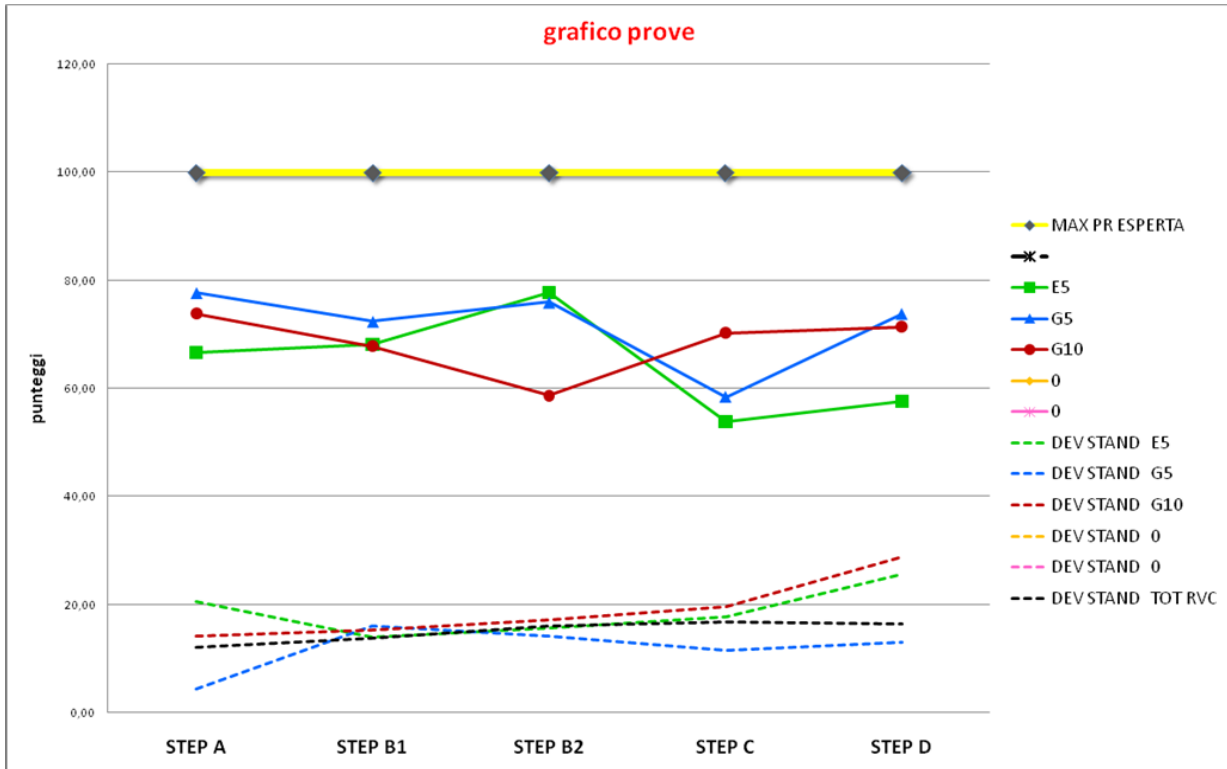




**Diplomato in turismo**



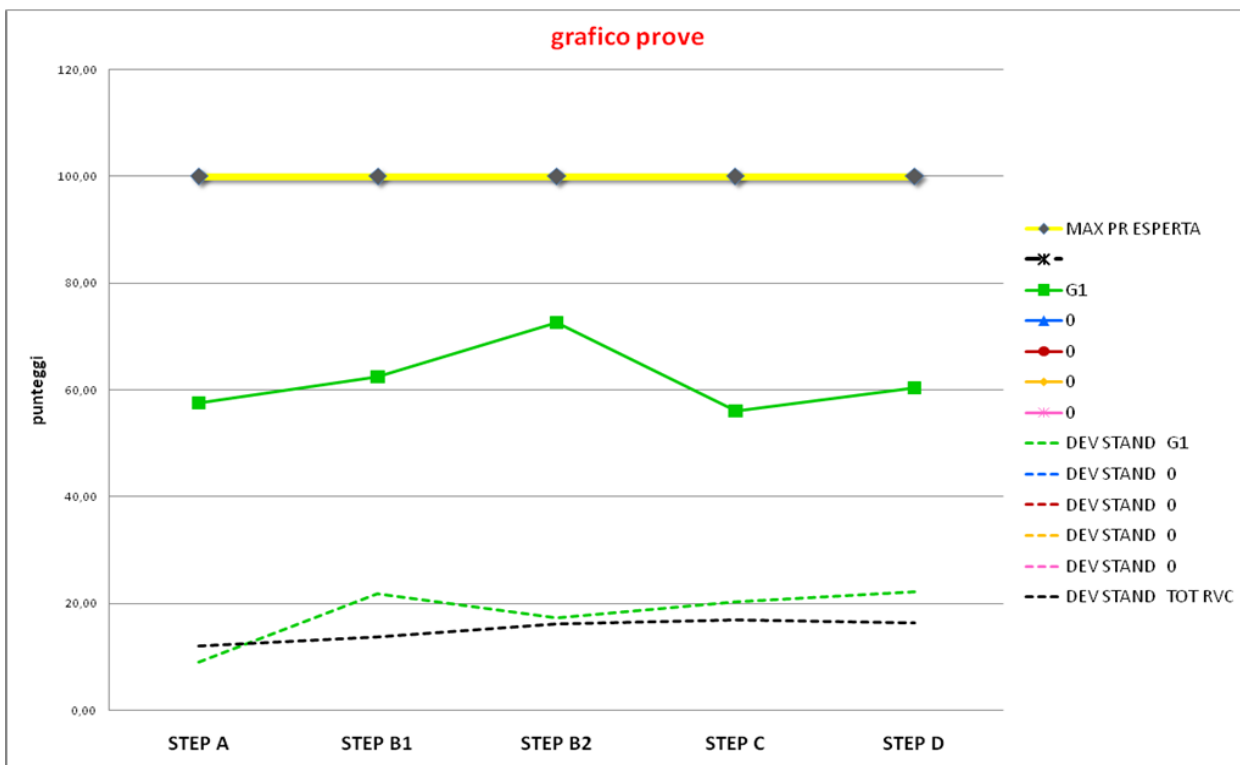
**Qualifica operatore ai servizi di vendita**



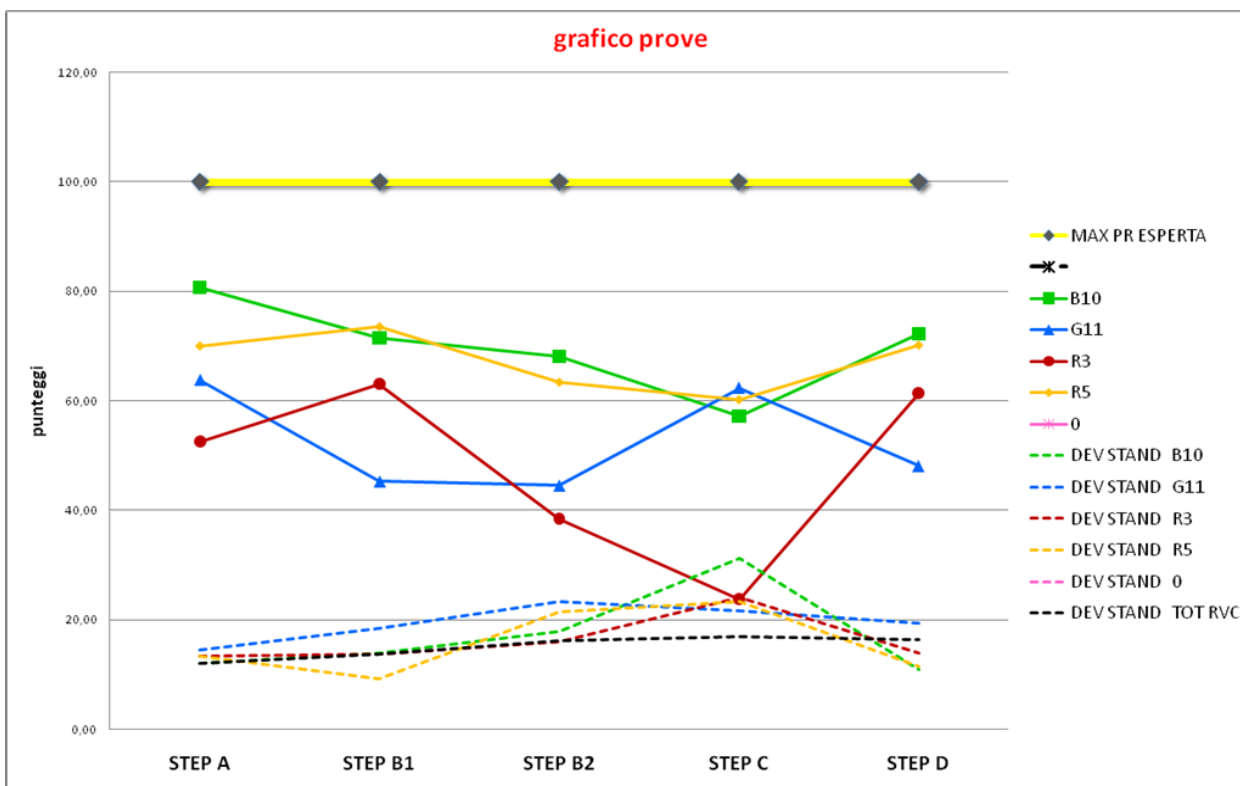
## **ALLEGATO 3. GRAFICI DELLE PROVE**

### **RETE GARBIN**

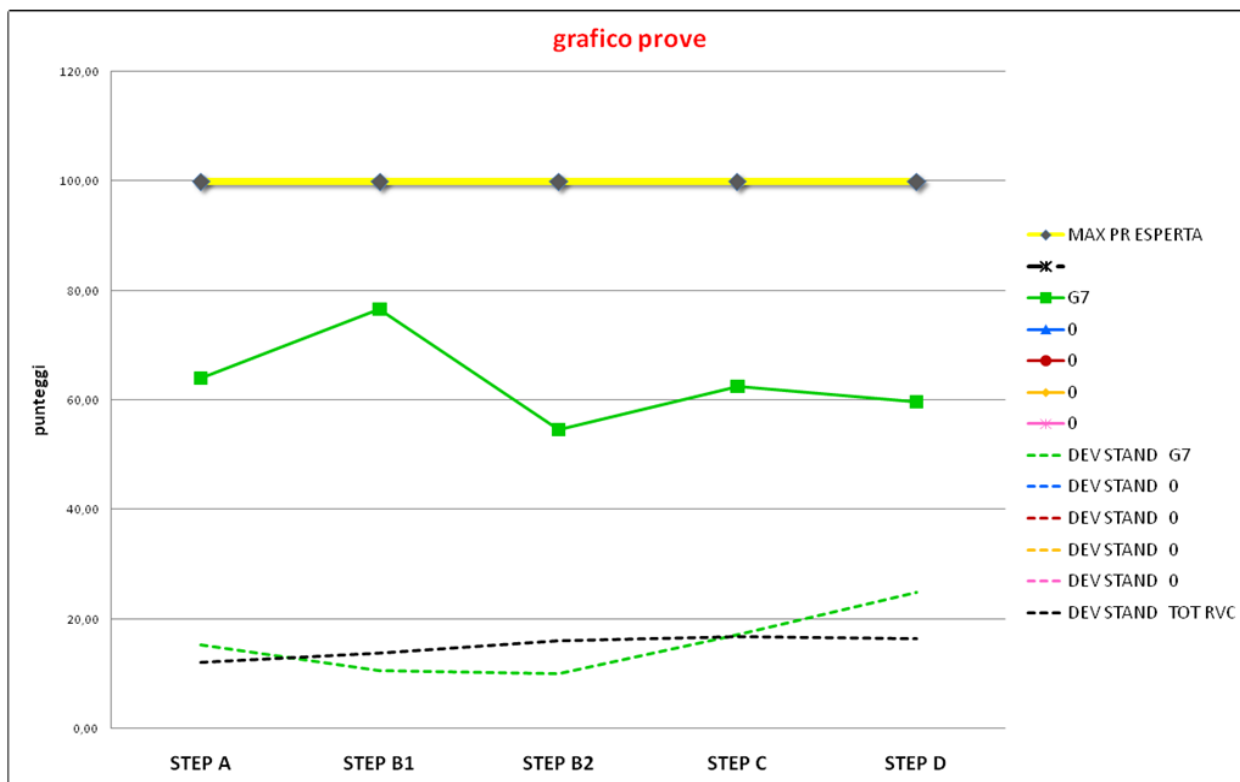
**Diplomato in elettronica ed elettrotecnica (tutte le articolazioni)**



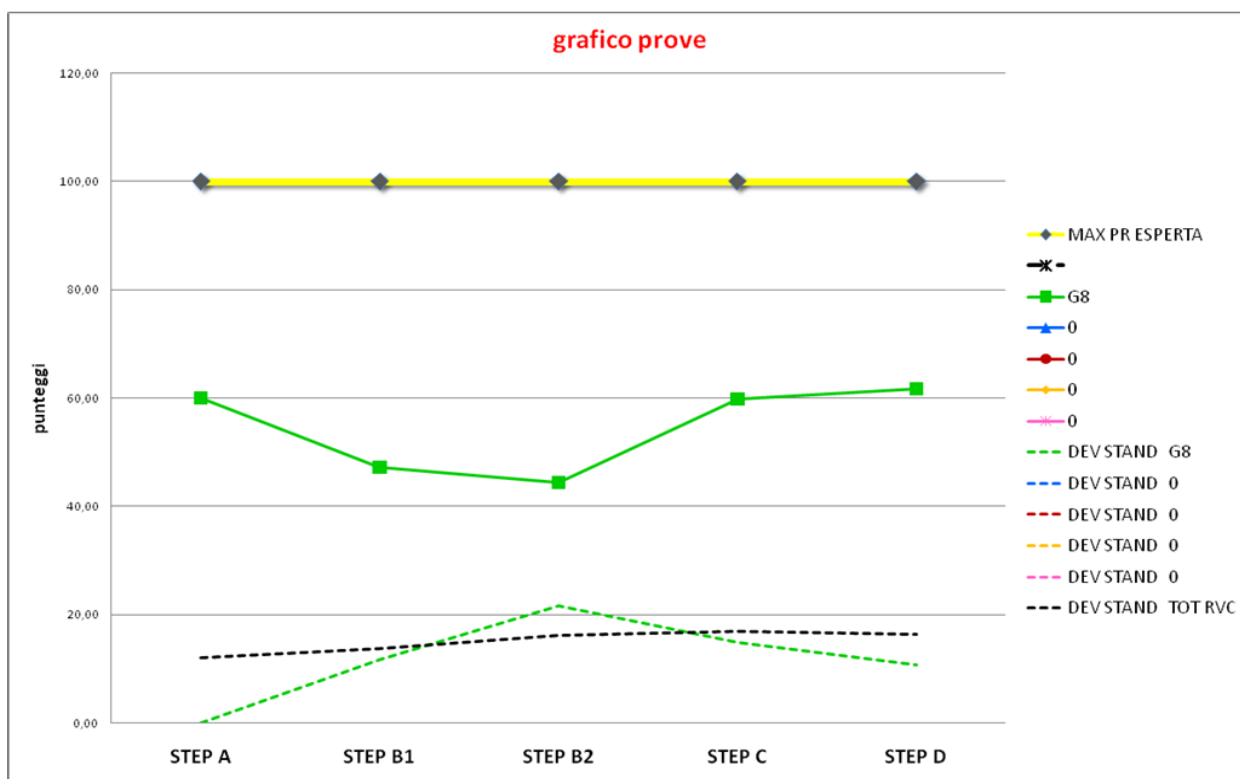
**Diplomato in informatica e telecomunicazioni (articolazione informatica)**



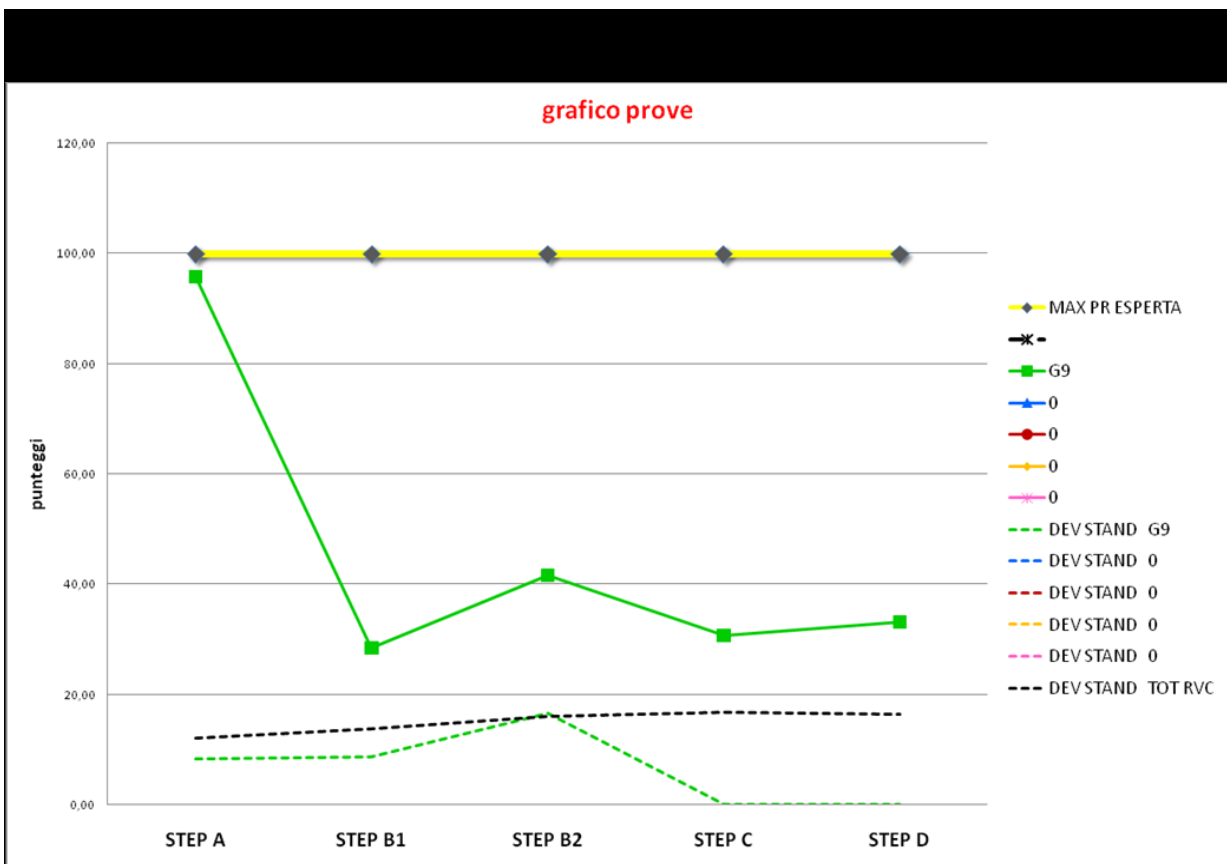
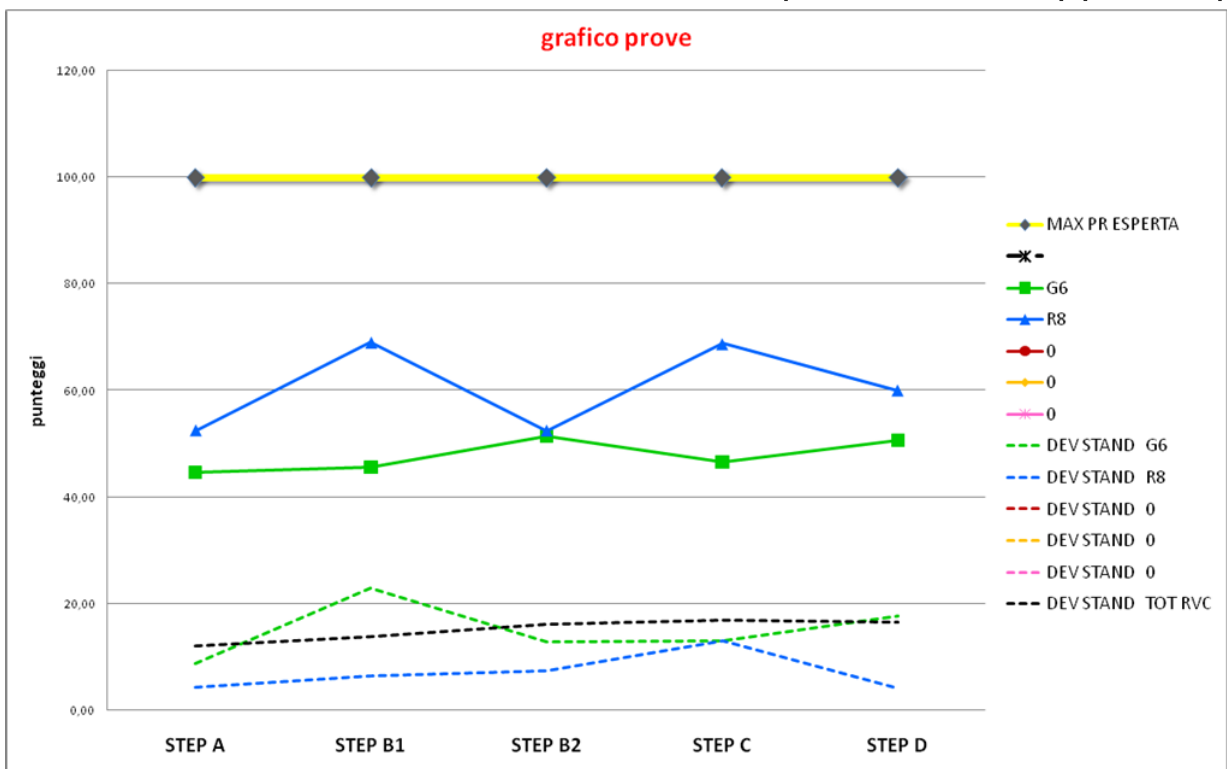
### Diplomato di istruzione professionale indirizzo servizi socio sanitari



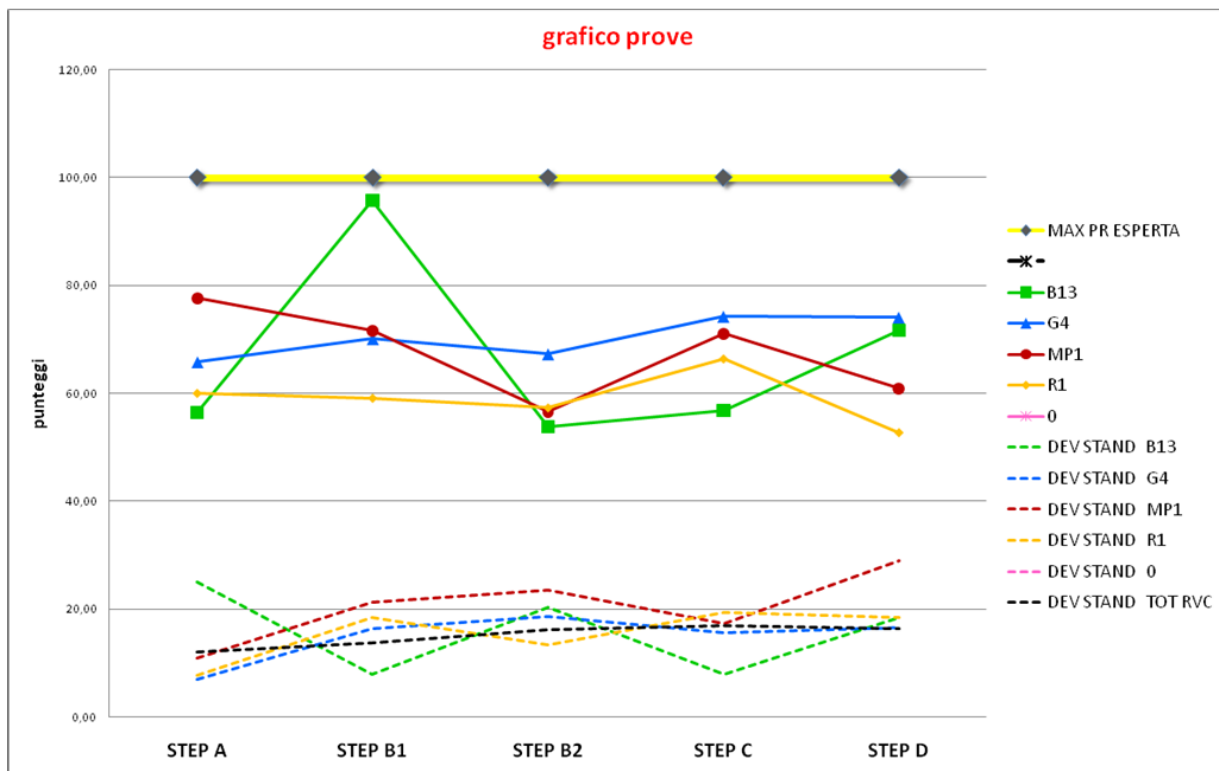
### Diplomato di istruzione professionale indirizzo servizi commerciali



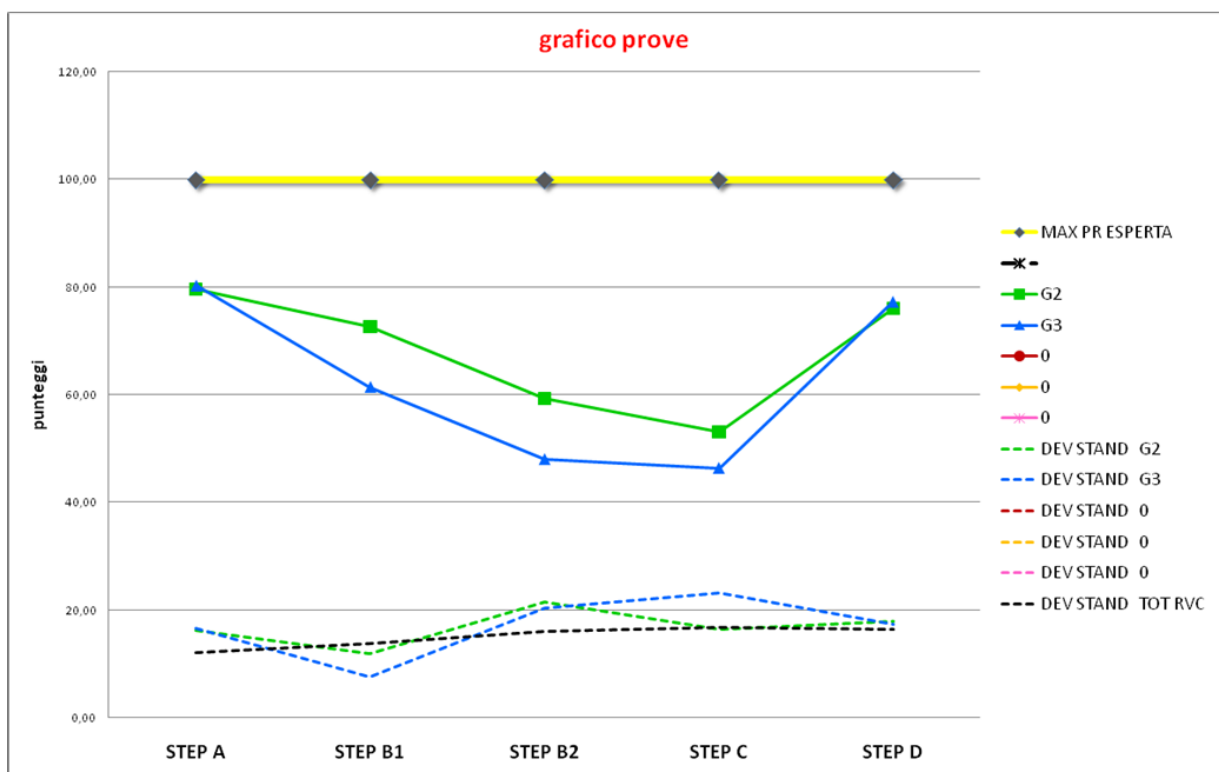
**Diplomato di istruzione professionale indirizzo produzioni industriali e artigianali  
(articolazione industria) (meccanica)**



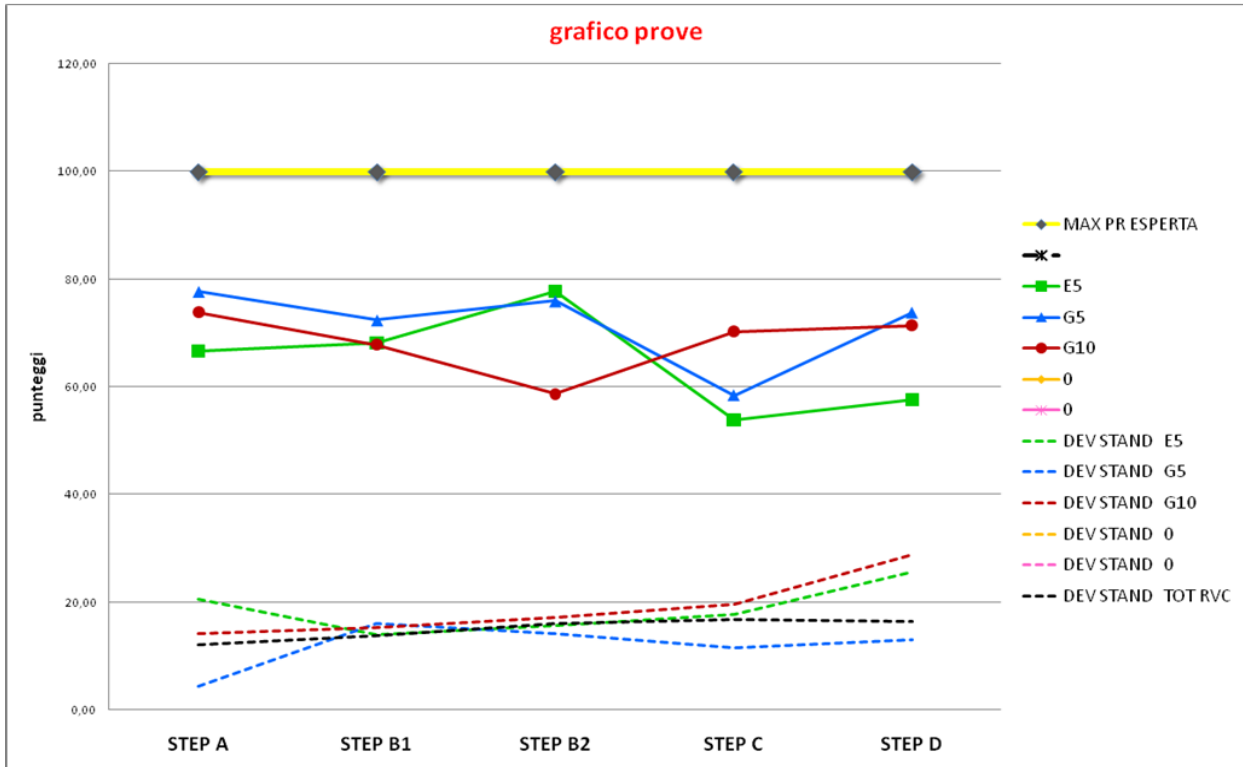
### Qualifica operatore elettrico



### Qualifica operatore meccanico



**Qualifica operatore ai servizi di vendita**

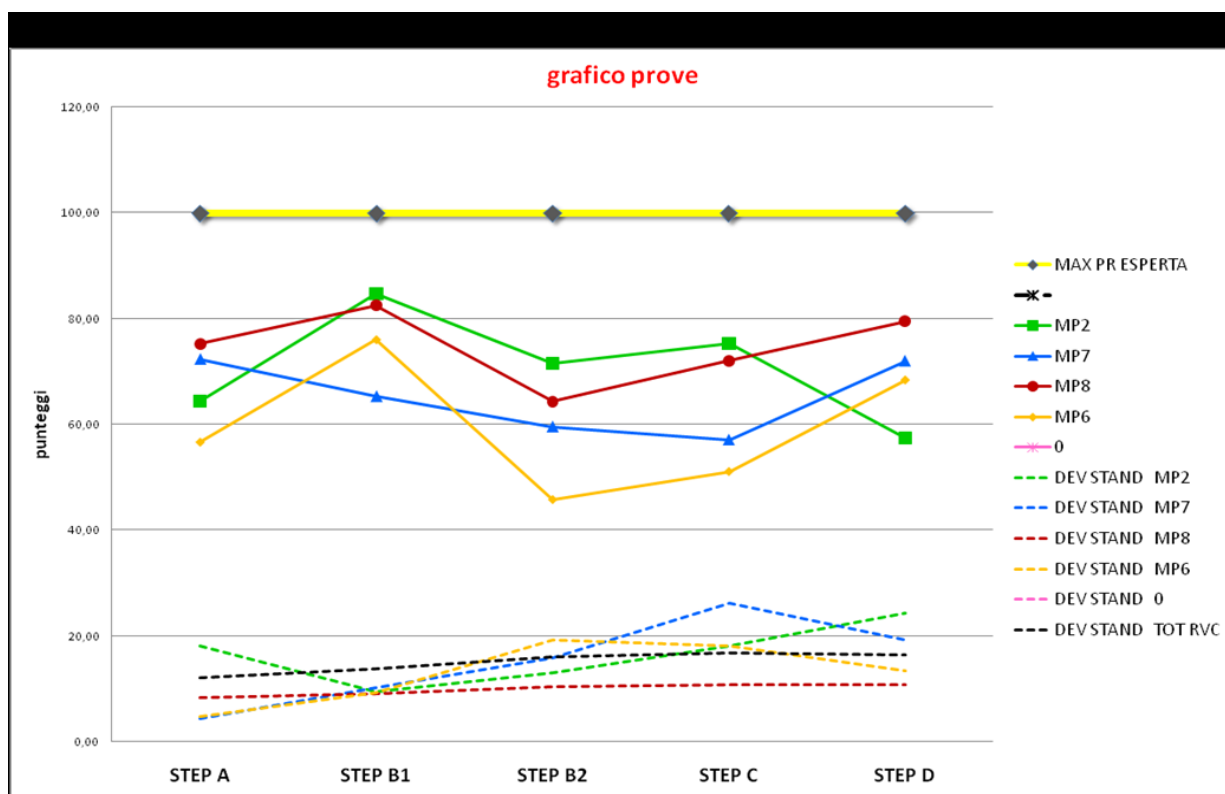
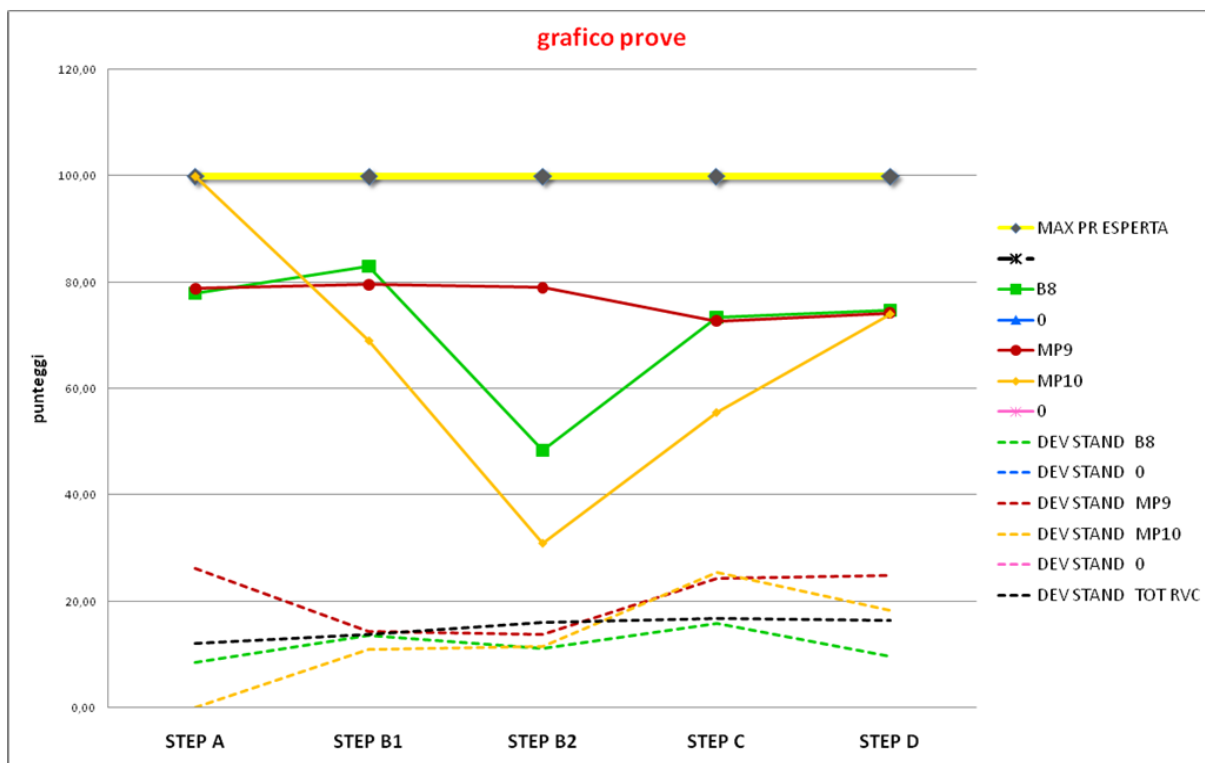


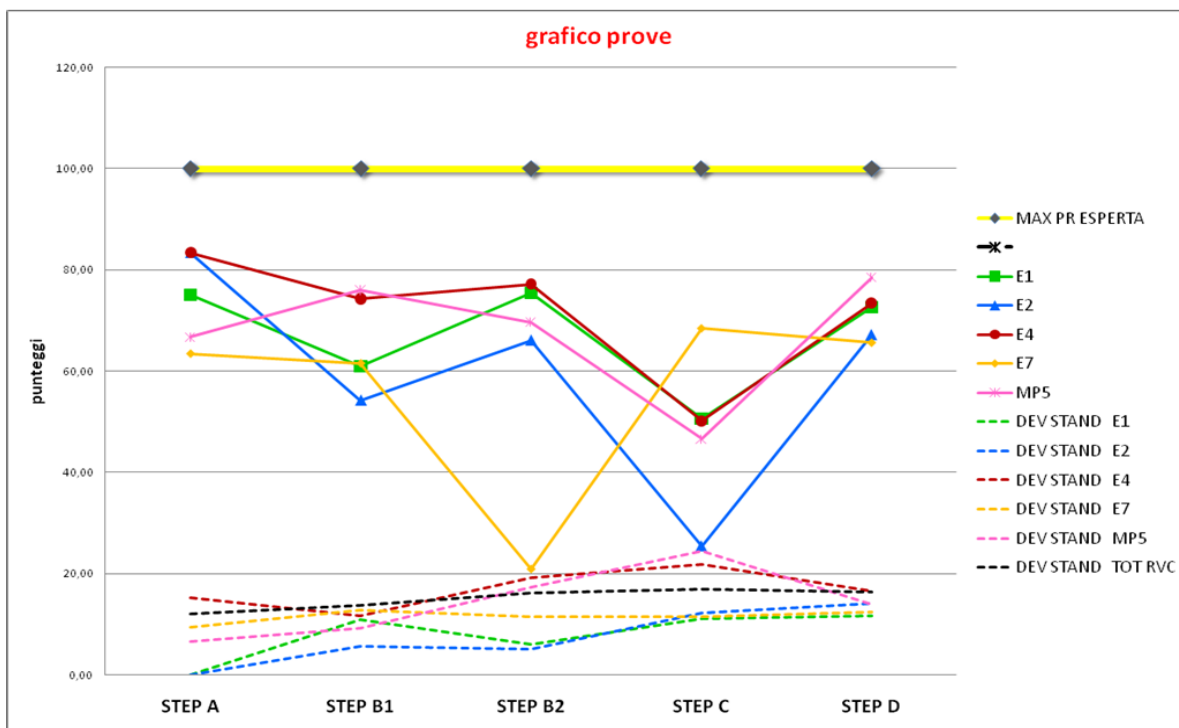


## **ALLEGATO 3. GRAFICI DELLE PROVE**

### **RETE MARCO POLO**

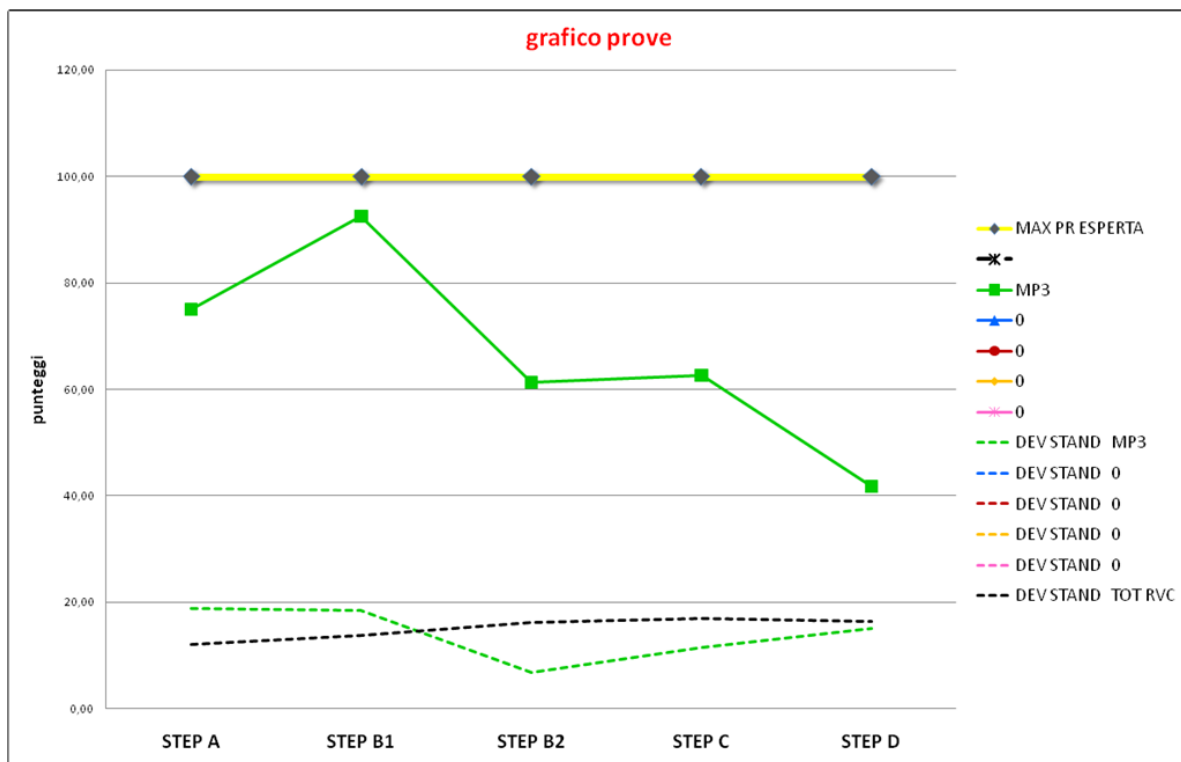
### Diplomato liceo scientifico (opzione scienze applicate)



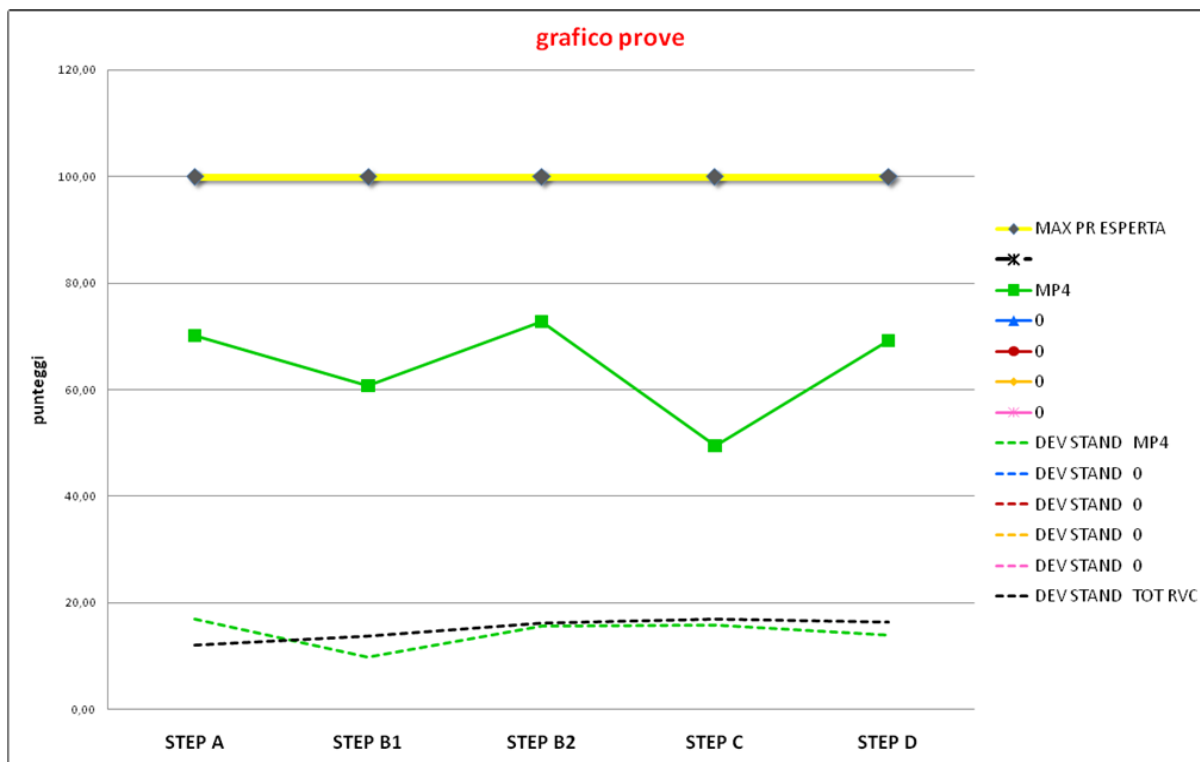


6

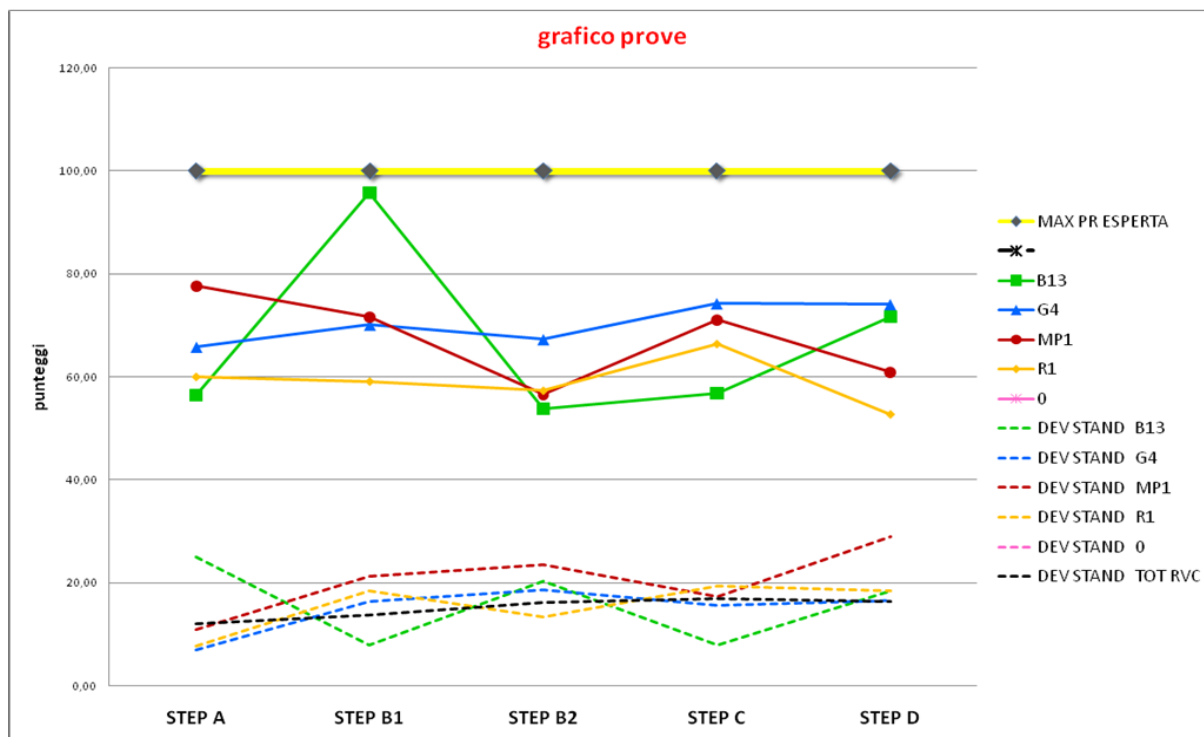
**Diplomato di istruzione professionale indirizzo servizi per l'enogastronomia e la  
ricettività alberghiera (tutte le articolazioni)**



### Diplomato di istruzione professionale indirizzo produzioni industriali e artigianali (articolazione industria) (*industria chimico biologica*)



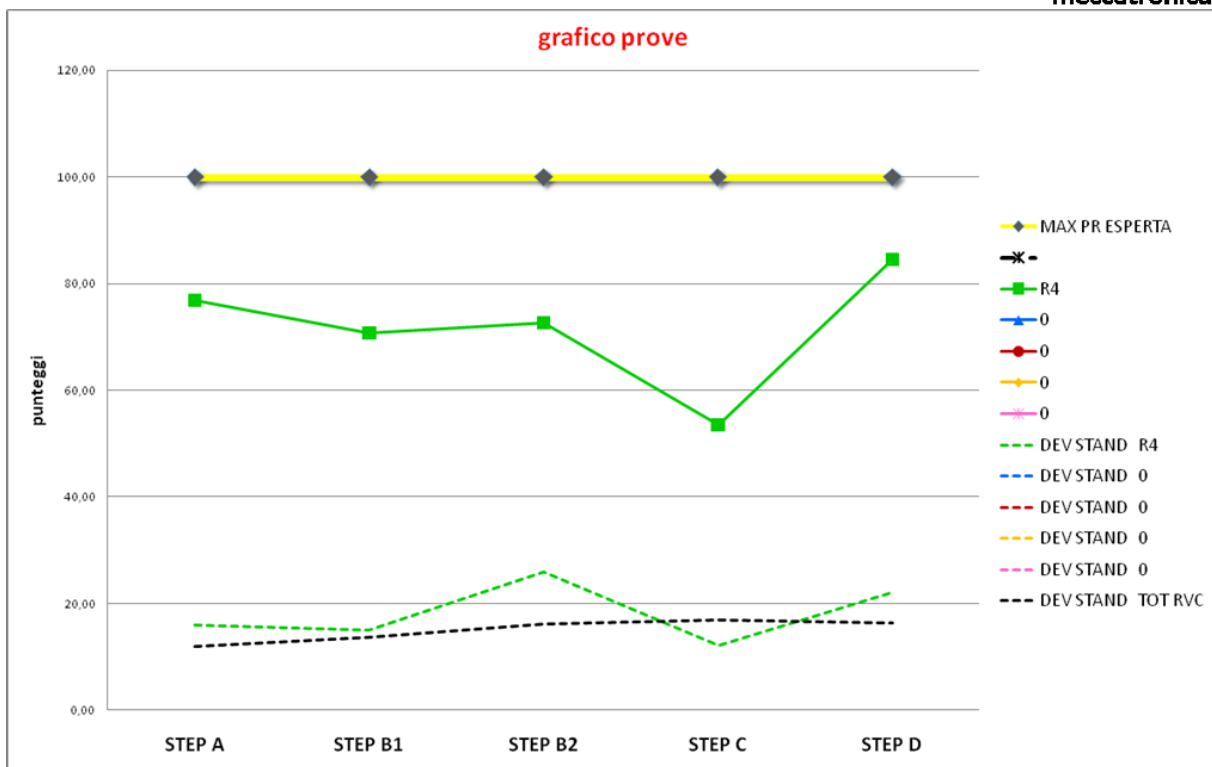
### Qualifica operatore elettrico



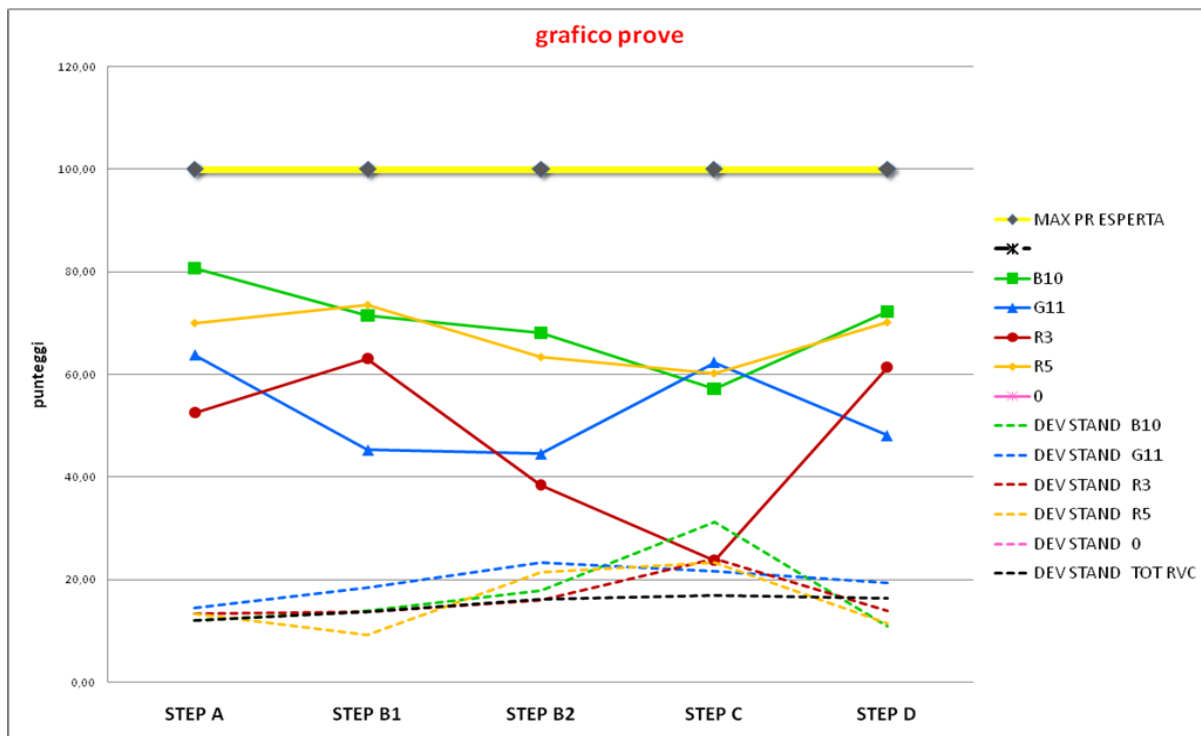
## **ALLEGATO 3. GRAFICI DELLE PROVE**

### **RETE RUZZA**

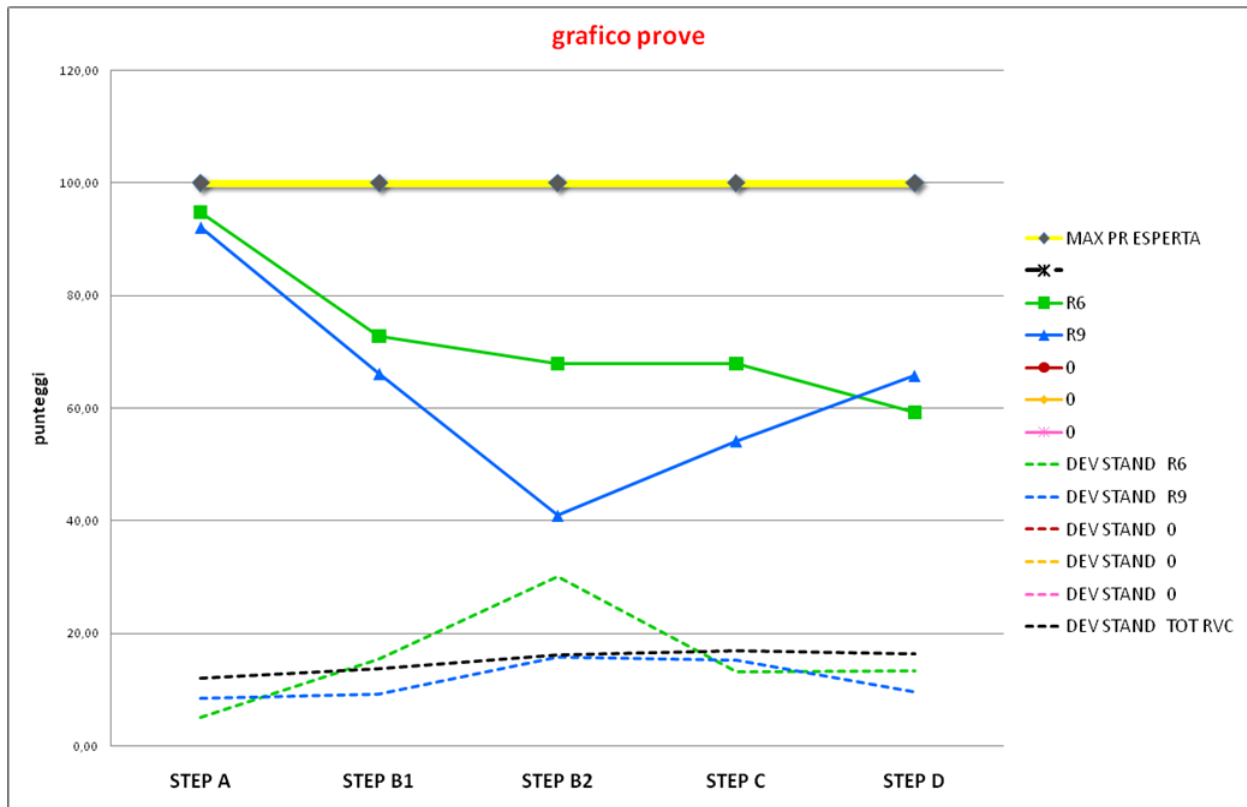
**Diplomato in meccanica, mecatronica ed energia (articolazione meccanica e mecatronica)**



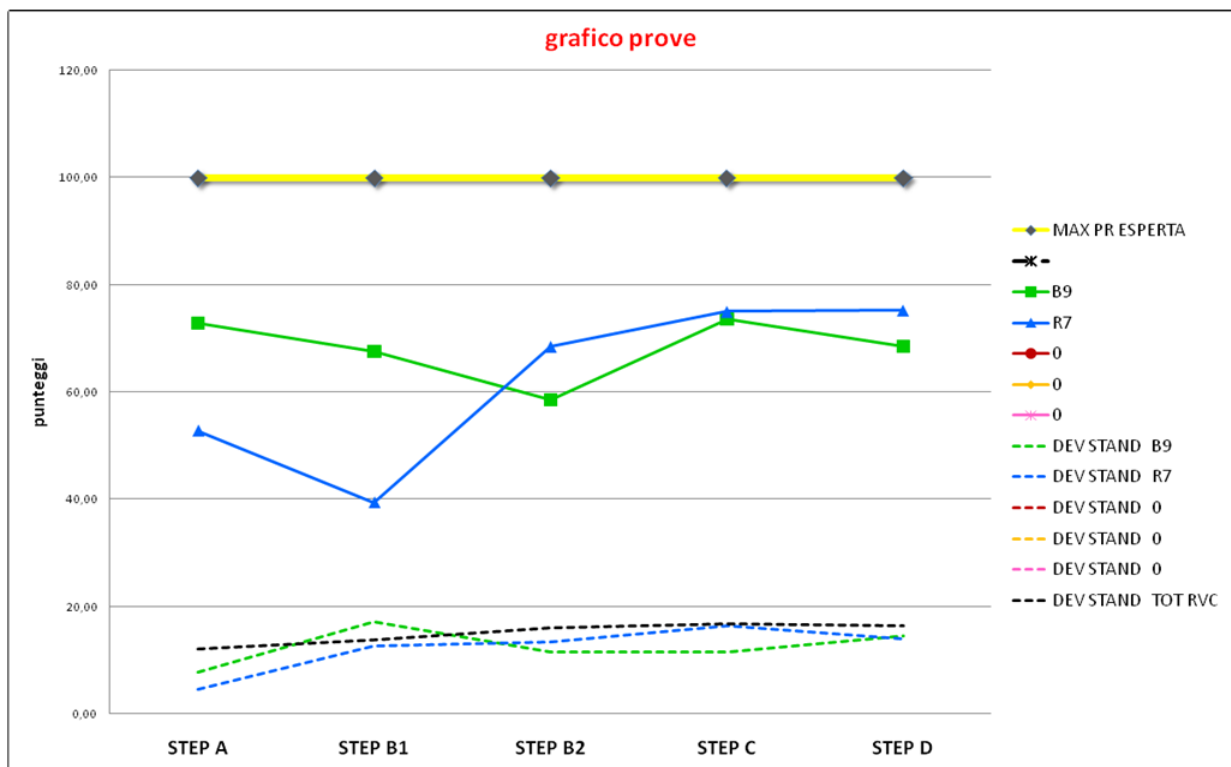
**Diplomato in informatica e telecomunicazioni (articolazione informatica)**



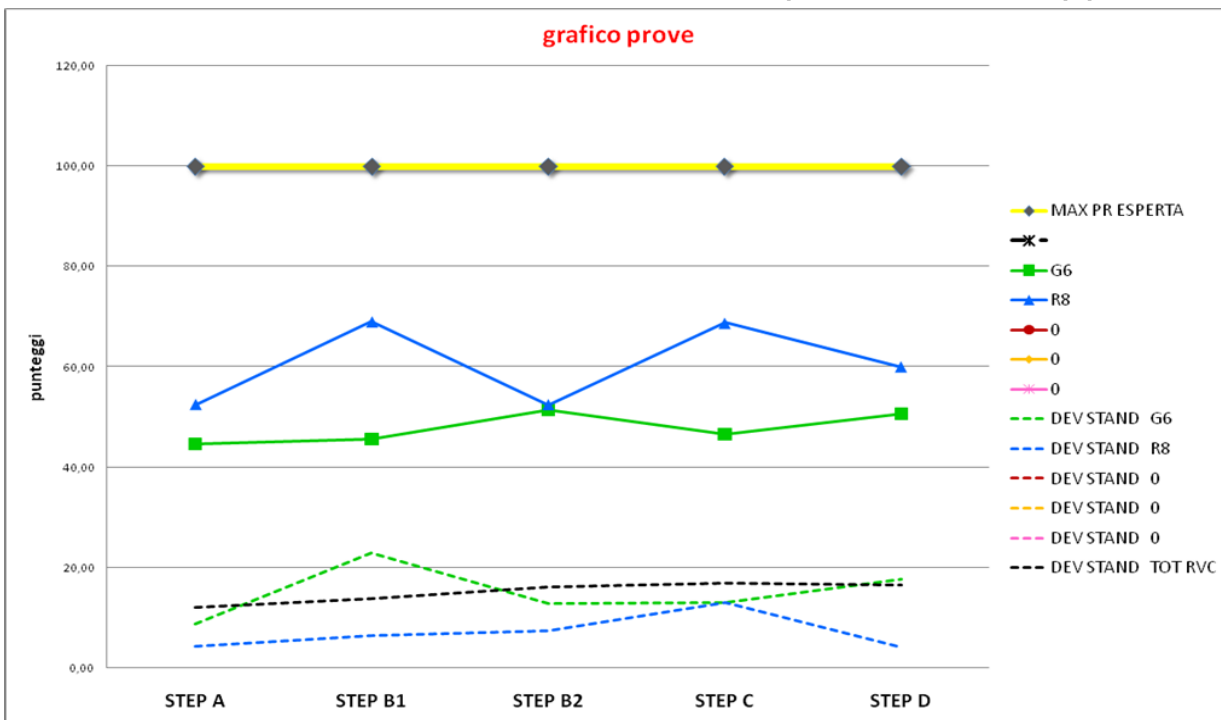
**Diplomato nell'Indirizzo Sistema Moda (articolazione "Tessile, abbigliamento e moda")**



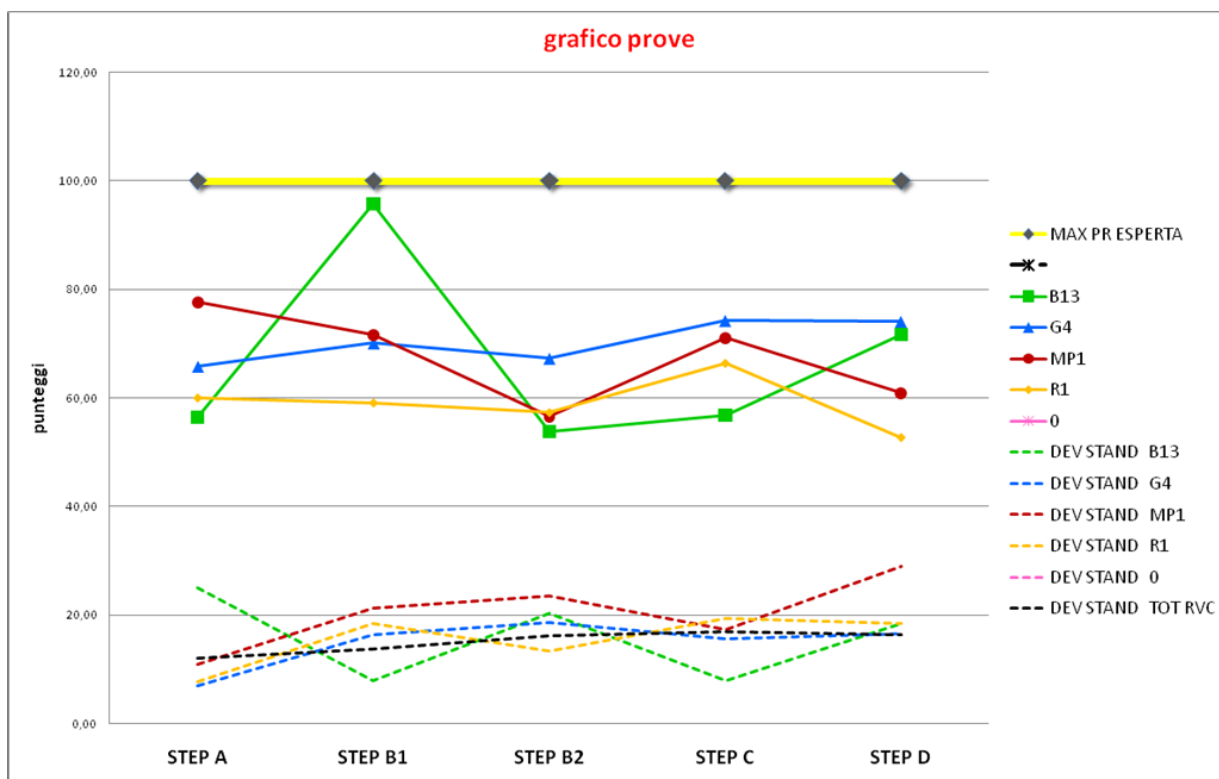
**Diplomato in costruzioni, ambiente e territorio (articolazione generale)**



**Diplomato di istruzione professionale indirizzo produzioni industriali e artigianali  
(articolazione industria) (meccanica)**



**Qualifica operatore elettrico**





**Qualifica operatore di impianti termo-idraulici**

