



IL PROGETTO

ROBOTICAGE DI FONDAZIONE LUIGI CLERICI

Fondazione Luigi Clerici

“Questa iniziativa è stata realizzata con il sostegno di J.P. Morgan.
I contenuti e le opinioni espresse in questa pubblicazione sono quelle degli autori e non riflettono
necessariamente l’opinione di J.P. Morgan, JPMorgan Chase & Co o una delle sue affiliate.”

J.P.Morgan

sovereign

INDICE

INTRODUZIONE	p. 6
IL PROGETTO	p. 8
Idea progettuale	p. 9
Elementi fondamentali del progetto	p. 10
Obiettivi strategici di progetto	p. 11
Partner strategici del progetto	p. 12
I nuovi curriculum formativi	p. 15
FORMAZIONE	p. 22
Formazione robotica	p. 23
«Uso e programmazione»	p. 26
Formazione psicoeducativa	p. 28
Formazione degli operatori del servizio al lavoro	p. 31
PILOT	p. 32
La realizzazione del progetto pilota	
<i>Il gruppo target - Fondazione Luigi Clerici</i>	
<i>Il gruppo target - Latina Formazione e Lavoro</i>	
<i>Caratteristiche del gruppo target</i>	
Attuazione del progetto pilota	p. 36
Risultati	p. 37
<i>Esiti</i>	
<i>Status post diploma/qualifica</i>	
<i>Tipo di contratto di lavoro</i>	
SEMINARI	p. 40
I seminari del progetto	p. 41
CONCLUSIONI	p. 42
Impatto del progetto	p. 43
Docenti	p. 43
Impatto del progetto pilot sugli allievi	p. 56
Impatto per gli allievi inseriti nel mondo del lavoro	p. 60
Impatto dei seminari	p. 70

Intro

È attraverso “Roboticage: innovative training towards employment” che siamo orgogliosi di aver dato continuità ai due progetti precedentemente realizzati con il sostegno di J.P. Morgan e grazie al quale abbiamo potuto chiudere il “cerchio”. Unendo gli strumenti creati per l’inserimento lavorativo di persone fragili nel progetto “Mechanical Employment”, l’approccio psicoeducativo, i dispositivi sviluppati in ambito del progetto “Shape work” e aggiungendo l’elemento innovativo della robotica educativa si è potuto realizzare un progetto virtuoso attraverso il quale si è riusciti a migliorare e potenziare i corsi di formazione professionale del sistema Duale.

Un rigoroso “upscaling” vissuto con forte motivazione da parte di tutti gli attori coinvolti.

Il progetto ha visto una collaborazione importante con Enti facenti parte di altre due Regioni, oltre la Lombardia, e diverse organizzazioni di formazione a livello nazionale, che ha permesso di promuovere e divulgare gli strumenti affinati durante i progetti precedenti: formare gli attori coinvolti nel Sistema Duale al fine di applicare gli approcci psicoeducativi di supporto all’allievo e quelli di inserimento lavorativo sviluppati.

La linea guida di questo progetto è rappresentata dalla Robotica, non solo come strumento didattico, ma di supporto psico-educativo e lavorativo. Un nuovo trampolino di lancio per il futuro dei nostri giovani, che vivranno un mondo sempre più tecnologico! Non sono più essenziali solo le conoscenze in ambito digitale o/e di automazione, ma risulta necessario possedere spiccate abilità trasversali (soft skills) che attraverso la Robotica educativa si sono potute osservare e sviluppare con maggior minuziosità.

Il direttore
Paolo Cesana

Il progetto ott

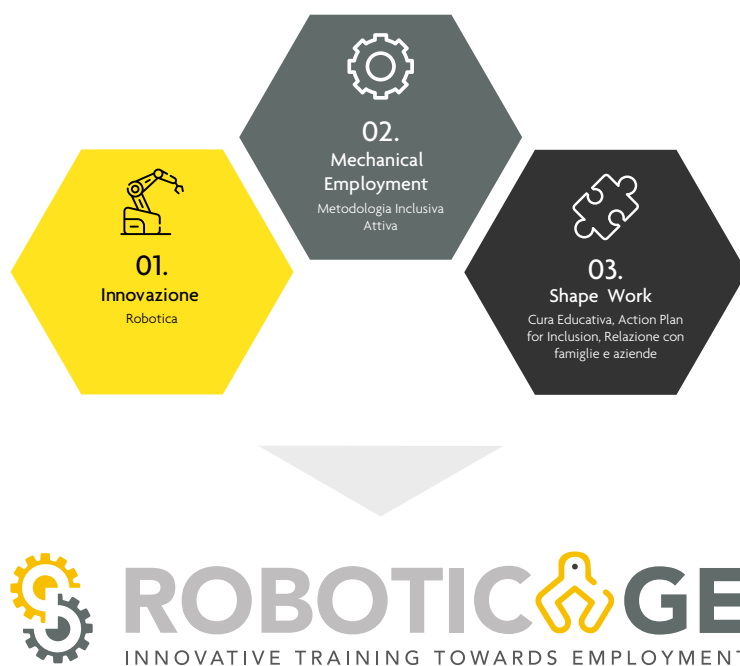


IDEA PROGETTUALE

Fondazione Luigi Clerici è un ente di formazione professionale che da sempre promuove l'empowerment dell'individuo, sia a livello personale che professionale e sociale, attraverso percorsi mirati a far emergere il potenziale di ciascuno, valorizzando la sua unicità. Offre, infatti, una vasta gamma di servizi creati ad hoc ad adolescenti, giovani e adulti, disoccupati, occupati, per rispondere ai loro bisogni.

Seguendo questa Mission, **Fondazione Luigi Clerici** e **J.P. Morgan** hanno iniziato una collaborazione virtuosa nel 2015 che ha già dato luce a due progetti importanti **“Mechanical Employment**

- Prospettive di formazione e inserimento lavorativo nel settore della meccanica”, un piano di azione finalizzato alla redazione di buone prassi e linee di intervento nell'accompagnamento al lavoro di giovani di età compresa tra i 18 ed i 29 anni appartenenti alle fasce più vulnerabili della società e **“Shape Work”** un'iniziativa realizzata per supportare gli allievi in situazioni di difficoltà che frequentano i corsi di istruzione e formazione professionale, accompagnandoli verso una conclusione positiva del loro percorso educativo ed aumentando le loro possibilità di inserimento nel mondo del lavoro.



L'idea progettuale di “Roboticage” nasce grazie alla realizzazione di questi due progetti. I risultati ottenuti e le sperimentazioni effettuate durante i loro percorsi hanno evidenziato la necessità di unire le metodologie e gli approcci sviluppati per questi progetti, aggiungendo elementi innovativi come la Robotica e la Didattica Innovativa Digitale, per migliorare ulteriormente il Sistema Duale in Italia, incrementando così la spendibilità

degli allievi della generazione “lock down” nel mercato del lavoro e facilitando il loro inserimento nello stesso. Con “Roboticage” sono stati quindi da un lato potenziati i progetti realizzati precedentemente e dall'altro lato è stato chiuso un cerchio coinvolgendo il mondo delle imprese, il mondo della formazione e dell'istruzione e il mondo dell'innovazione.



ELEMENTI FONDAMENTALI DEL PROGETTO



MECHANICAL
EMPLOYMENT

IL TUTOR COME FIGURA DI RIFERIMENTO

Deve avere la funzione di un coach e ha un ruolo importante non solo nella fase dello sviluppo del progetto individuale, ma soprattutto anche nella realizzazione dello stesso.

GLI STAGE CURRICULARI

Un'opportunità per gli allievi per conoscere il mondo aziendale e per mettere in pratica le conoscenze e competenze acquisite; un'opportunità per le aziende per conoscere i ragazzi e per oltrepassare stereotipi.

MATCHING TRA RICHIESTA E OFFERTA

È importante svolgere una continua analisi del fabbisogno con l'obiettivo di «ascoltare» le imprese e rilevare le richieste precise; è anche importante svolgere un'analisi delle competenze e conoscenze delle risorse umane per identificare ambiti di sviluppo, motivazioni e aspettative.

CORSI PROGETTATI AD HOC

Attraverso corsi «tailor made» possono essere soddisfatti sia i bisogni e le necessità degli allievi, sia le richieste derivanti dalle aziende.

LA CURA EDUCATIVA

Sta alla base della presa in carico di un allievo e presuppone uno sguardo profondo sul mondo che lo circonda e sulle dinamiche sociali che caratterizzano la società in cui vive.

ATTORI COINVOLTI

Tutti coloro che sono coinvolti nel processo della formazione professionale e personale possono riconoscere disagi, individuare strategie e soluzioni e contribuire al mantenimento del benessere individuale per sostenere l'allievo al meglio durante questo percorso di crescita.

L'ALLIEVO COME UN SOGGETTO SINGOLO ED UNICO

È un'eccezione che non potrà mai diventare regola; deve essere riconosciuta l'unicità e la specificità di ogni singolo allievo.



SHAPE WORK

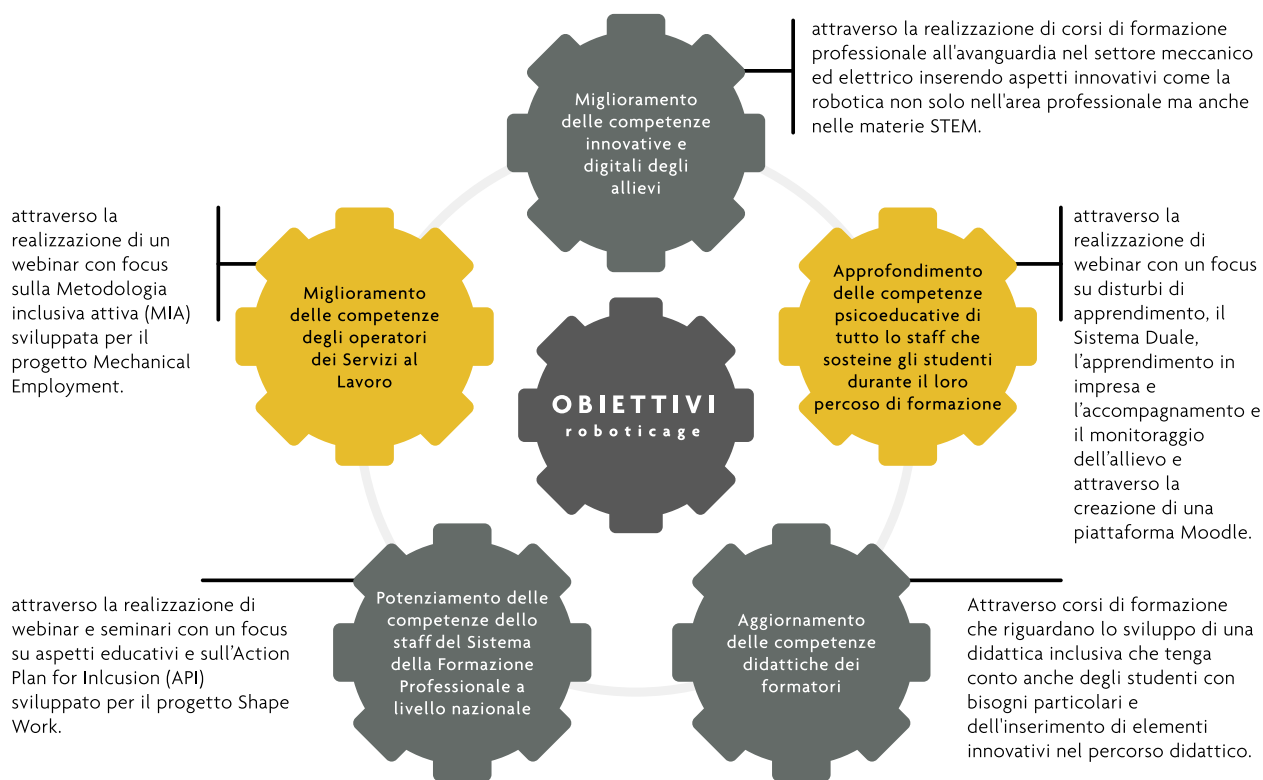


OBIETTIVI STRATEGICI DI PROGETTO

OBIETTIVI GENERICI

L'obiettivo del progetto "Robotitage" è di mettere a sistema il Know How acquisito con i progetti precedenti in termini di cura educativa, metodologia e relazioni con famiglie e aziende, introducendo un ingrediente altamente innovativo: l'applicazione della robotica ai processi educativi professionalizzanti e il suo impiego nel mondo del lavoro.

Il connubio di tutti questi elementi auspicabilmente porta alla realizzazione dell'obiettivo ultimo che è l'inserimento lavorativo di allievi provenienti da percorsi di formazione professionale, compresi coloro che appartengono alla cosiddetta generazione "lock down", a rischio di ulteriore marginalizzazione nel mercato del lavoro.



Il progetto si è focalizzato sul settore manifatturiero, un settore che da un lato è stato afflitto dalla recente "crisi" in maniera importante, ma che dall'altro lato può divenire un'opportunità per investire in modo strategico sull'innovazione e sulla trasformazione digitale, consentendo così alle aziende di lavorare in modo più efficiente e di essere preparati per futuri eventi inaspettati,

come la recente crisi sanitaria. Grazie alle attività progettuali è stata offerta, agli allievi coinvolti, la possibilità di acquisire quelle competenze specifiche tecnico professionali e trasversali, che sono richieste nell'attuale mercato del lavoro che si muove sempre di più nella direzione della robotica, automazione e digitalizzazione.



PARTNER STRATEGICI DEL PROGETTO

Il primo partner a sostenere questo ambizioso progetto è **J.P. Morgan** che è una delle maggiori istituzioni finanziarie globali. Attiva in Italia da più di un secolo, quale corporate e investment bank, commercial bank e asset & wealth manager, serve aziende, istituzioni pubbliche, governi, investitori e clienti privati. In Italia J.P. Morgan sostiene importanti iniziative di responsabilità sociale al fine di promuovere la crescita inclusiva delle comunità dove opera. Lavorando in partnership con organizzazioni non-profit del territorio, J.P. Morgan sostiene diversi progetti volti a migliorare le opportunità occupazionali dei più giovani, l'integrazione economica dei migranti e delle fasce più fragili della popolazione, e la resilienza delle piccole imprese.

A seguito dei successi dei progetti “Mechanical Employment” e “Shape Work” la Fondazione Luigi Clerici e J.P. Morgan hanno deciso insieme di continuare la loro collaborazione virtuosa ideando un progetto che potesse unire la metodologia creata per gli inserimenti lavorativi in ambito del progetto Mechanical Employment e l'approccio e gli strumenti pedagogici sviluppati per l'accompagnamento degli allievi in durante il percorso di formazione del Sistema Duale in ambito del progetto Shape Work.

Per condividere il valore, i benefici degli strumenti precedentemente sviluppati e l'importanza dell'innovazione dei percorsi di formazione professionale, soprattutto nel momento storico attuale caratterizzato da un recessione economica globale, Fondazione Luigi Clerici ha deciso di ampliare il proprio raggio di azione coinvolgendo da un lato l'ente di formazione professionale “Latina Formazione e Lavoro” per la realizzazione dei nuovi percorsi di formazione professionale completi di elementi innovativi, e dall'altro lato organizzando webinar e seminari a livello nazionale per condividere e divulgare best practices e linee guida prodotte, con il supporto di “Scuola Centrale Formazione”. Il coinvolgimento

di questi due enti mirava a sensibilizzare Centri di Formazione di diverse Regioni dell'Italia e a potenziare le competenze del loro staff in termini di cura educativa e presa in carico degli allievi.

L'Agenzia per i Servizi Formativi e per il Lavoro Latina Formazione e Lavoro S.r.l. è una società partecipata della Provincia di Latina che non ha fini di lucro e che opera come soggetto attuatore degli indirizzi programmatici della Provincia di Latina sia in ordine alla costituzione di un sistema formativo territoriale per l'assolvimento del diritto/dovere all'istruzione/formazione che per la sperimentazione di nuovi modelli formativi e per una offerta di formazione qualificata nonché quale strumento di politica attiva del lavoro.

Più in generale Latina Formazione e Lavoro S.r.l. svolge una funzione di servizio a tutto il contesto provinciale: sistema produttivo, sistema dell'istruzione, sistema universitario, sistema del privato sociale.

Poiché anche Latina Formazione e Lavoro S.r.l. ha avvertito il bisogno di innovare i percorsi di formazione professionale in ambito meccanico, non solo per quanto riguarda le competenze tecnico professionali, ma anche per quanto riguarda quelle trasversali, ha deciso di collaborare alla realizzazione del progetto Roboticage. Ha contribuito all'analisi dei fabbisogni del settore manifatturiero e ha partecipato nei percorsi di formazione in ambito psicoeducativo e tecnologico coinvolgendo alcuni dei suoi docenti. Ha collaborato inoltre all'implementazione di un nuovo curriculum formativo nel settore della meccanica attraverso il coinvolgimento di alcuni dei loro allievi che hanno frequentato il terzo e il quarto anno del corso di formazione professionale di questo settore.

Scuola Centrale Formazione, invece, è un'associazione che agisce a livello nazionale ed internazionale nel campo della formazione professionale e della transizione al lavoro con l'obiettivo di favorire la condivisione e lo scambio di esperienze, di qualificare gli operatori della propria rete di enti associati, di proporre sperimentazioni e di offrire servizi in risposta ai bisogni individuati dagli enti soci.

Scuola Centrale Formazione ha deciso di sposare il progetto Roboticage, siccome gli obiettivi dello stesso sono coerenti con la missione che persegue: la promozione umana, cristiana, professionale e civile di giovani e adulti, mediante proposte di orientamento e formazione che favoriscono l'occupabilità, l'occupazione e lo sviluppo integrale della persona.

Poiché svolge anche un ruolo di rappresentanza e di coordinamento a livello nazionale e offre supporto alle attività dei propri enti associati, in risposta ai bisogni individuati per e dagli enti soci collabora anche nelle attività di disseminazione promosse da Fondazione Luigi Clerici in ambito di questo progetto.

Queste importanti collaborazioni hanno permesso a Fondazione Luigi Clerici:

1. di raggiungere gli obiettivi prefissati
2. di condividere la metodologia e gli strumenti del progetto e di sensibilizzare attori coinvolti nel sistema duale per quanto riguarda l'importanza della cura educativa al livello nazionale
3. di divulgare i risultati del progetto al livello nazionale
4. di concretizzare un progetto pilota coinvolgendo diversi centri di Fondazione Luigi Clerici e due centri di Latina Formazione e Lavoro S.r.l..





I NUOVI CURRICULUM FORMATIVI

Per la revisione e innovazione dei curriculum formativi è stata creata una squadra ad hoc che ha visto coinvolti le seguenti figure professionali:

- Il direttore centrale
- I responsabili dei poli dei centri di formazione coinvolti
- I responsabili dei centri di formazione coinvolti
- I coordinatori del DDIF
- I tutor del DDIF
- I docenti di matematica
- I docenti di scienze
- I docenti delle materie tecnico professionali

Poiché sono stati coinvolti allievi di terzi e di quarti anni è stata modificata la distribuzione delle ore sia per il terzo e per il quarto anno così da inserire l'applicazione delle STEM in matematica e scienze e il modulo di "Uso e programmazione di sistemi robotizzati" come Modulo autonomo.

I SETTORI TARGET



SETTORE ELETTRICO



SETTORE MECCANICO



**SETTORE DELLA
RIPARAZIONE DI
VEICOLI A MOTORE**

IL NUOVO CURRICULUM FORMATIVO NEL SETTORE ELETTRICO

OPERATORE ELETTRICO - IND. CIVILE/FLUIDICO/INDUSTRIALE						
CORSO TRIENNALE - AREE FORMATIVE			I ANNO	II ANNO	III ANNO	TOT.
AREA DI BASE	Area Comunicazione	Competenze alfabetico funzionali (Lingua italiana)	100	53	39	192
		Metodo di Studio	27	0	10	37
		Competenza linguistica (Lingua inglese)	95	40	35	170
		preparazione prova centralizzata	0	0	10	10
	Area Matematico - Scientifica - Tecnologica	Matematica (include 20 ore di Robotica applicata alle STEM)	80	50	40	170
		preparazione prova centralizzata	0	0	10	10
		Scienze	40	16	0	56
	Area Digitale	Competenza digitale (Informatica)	40	20	18	78
	Area Storico - Socio - Economica	Politiche attive	4	4	10	18
		Economia	40	18	12	70
		Storia e Geografia	38	22	12	72
	Competenza di cittadinanza (include basi diritto+ politiche attive)		30	7	9	46
	Religione		14	14	14	42
	Lab. espressivo motorio/ed fisica	Ed Fisica	15	14	10	39
		Clericiadi	4	8	8	20
	EVENTI		16	24	24	64
Accoglienza, presentazioni attività e regolamenti		8	0	0	8	
TOTALE AREA BASE			551	290	261	1102
AREA TECNICO PROFESSIONALE	Competenze connotative d'indirizzo	Tecnologia	67	30	30	127
	Competenze ricorsive (Ricorrono in tutte le qualifiche)	Sicurezza (certificazione in Piattaforma)	4	0	0	4
		Sicurezza rischio medio per presenza presso ENTE di formazione	8	0	0	8
		Sicurezza rischio alto per presenza presso ENTE di formazione	0	8	0	8
	Competenze Comuni	Orientamento	0	10	10	20
		Disegno CAD	50	30	30	110
		Misure	30	0	0	30
		Elettrotecnica	30	10	10	50
	Laboratorio (include 60 ore di Uso e Programmazione di sistemi robotizzati III anno)		100	117	154	371
	TOTALE AREA TECNICO PROFESSIONALE SENZA ALTERNANZA		289	205	234	728
ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO		150	495	495	1140	
TOTALE AREA TECNICO-PROFESSIONALE			439	700	729	1868
TOTALE ORE ANNUALI DI ATTIVITÀ			990	990	990	2970

TECNICO ELETTRICO			
CORSO TRIENNALE - AREE FORMATIVE			IV ANNO
AREA DI BASE	Area Comunicazione	Competenze alfabetico funzionali (Lingua italiana)	50
		Relazione Tesina	40
		Competenza linguistica (Lingua inglese)	60
		preparazione prova centralizzata	20
	Area Matematico - Scientifica - Tecnologica	Matematica (include 10 ore Robotica applicata alla Matematica)	30
		preparazione prova centralizzata	20
		Scienze (include 10 ore di Robotica applicata a Scienze)	20
	Area Digitale	Competenza digitale (Uso e Programmazione di sistemi robotizzati III anno)	60
	Area Storico - Socio - Economica	Socio-economico	15
	Competenza di cittadinanza (include basi diritto+ politiche attive)		15
	Religione		10
	Lab. espressivo motorio/ed fisica	Ed Fisica	10
		Clericiadi	4
	EVENTI		10
	Accoglienza, presentazioni attività e regolamenti		2
TOTALE AREA BASE			366
AREA TECNICO PROFESSIONALE	Competenze connotative d'indirizzo	Orientamento	8
		Sicurezza (certificazione in Piattaforma)	4
		Tecnologia	20
		contabilità	15
		Tecnologia	30
	Laboratorio		52
	TOTALE AREA TECNICO PROFESSIONALE SENZA ALTERNANZA		129
	ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO		495
TOTALE AREA TECNICO-PROFESSIONALE			624
TOTALE ORE ANNUALI DI ATTIVITÀ			990

IL NUOVO CURRICULUM FORMATIVO NEL SETTORE DELLA MECCANICA

OPERATORE MECCANICO						
CORSO TRIENNALE - AREE FORMATIVE			I ANNO	II ANNO	III ANNO	TOT.
AREA DI BASE	Area Comunicazione	Competenze alfabetico funzionali (Lingua italiana)	100	53	39	192
		Metodo di Studio	27	0	10	37
		Competenza linguistica (Lingua inglese)	95	40	35	170
		preparazione prova centralizzata	0	0	10	10
	Area Matematico - Scientifica - Tecnologica	Matematica (include 20 ore di Robotica applicata alle STEM)	80	50	40	170
		preparazione prova centralizzata	0	0	10	10
		Scienze	40	16	0	56
	Area Digitale	Competenza digitale (Informatica)	40	20	18	78
	Area Storico - Socio - Economica	Politiche attive	4	4	10	18
		Economia	40	18	12	70
		Storia e Geografia	38	22	12	72
	Competenza di cittadinanza (include basi diritto+ politiche attive)		30	7	9	46
	Religione		14	14	14	42
	Lab. espressivo motorio/ed fisica	Ed Fisica	15	14	10	39
		Clericiadi	4	8	8	20
	EVENTI		16	24	24	64
Accoglienza, presentazioni attività e regolamenti		8	0	0	8	
TOTALE AREA BASE			551	290	261	1102
AREA TECNICO PROFESSIONALE	Competenze connotative d'indirizzo	Tecnologia dei materiali	90	40	41	171
		Disegno/Disegno CAD	44	20	20	84
	Competenze ricorsive (Ricorrono in tutte le qualifiche)	Sicurezza (certificazione in Piattaforma)	4	0	0	4
		Sicurezza rischio medio per presenza presso ENTE di formazione	8	0	0	8
		Sicurezza rischio alto per presenza presso ENTE di formazione	0	8	0	8
	Competenze Comuni	Orientamento	0	10	10	20
	Laboratorio (include 60 ore di Uso e Programmazione di sistemi robotizzati III anno)		148	132	168	448
	TOTALE AREA TECNICO PROFESSIONALE SENZA TIROCINIO		294	210	239	743
	ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO		150	495	495	1140
TOTALE AREA TECNICO-PROFESSIONALE			444	705	734	1883
TOTALE ORE ANNUALI DI ATTIVITÀ			995	995	995	2985

TECNICO PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE			
CORSO TRIENNALE - AREE FORMATIVE			IV ANNO
AREA DI BASE	Area Comunicazione	Competenze alfabetico funzionali (Lingua italiana)	50
		Relazione Tesina	40
		Competenza linguistica (Lingua inglese)	60
		preparazione prova centralizzata	20
	Area Matematico - Scientifica - Tecnologica	Matematica (include 10 ore Robotica applicata alla Matematica)	30
		preparazione prova centralizzata	20
		Scienze (include 10 ore di Robotica applicata a Scienze)	20
	Area Digitale	Competenza digitale (Uso e Programmazione di sistemi robotizzati III anno)	60
	Area Storico - Socio - Economica	Socio-economico	15
	Competenza di cittadinanza (include basi diritto+ politiche attive)		15
	Religione		10
	Lab. espressivo motorio/ed fisica	Ed Fisica	10
		Clericiadi	4
	EVENTI		10
	Accoglienza, presentazioni attività e regolamenti		2
TOTALE AREA BASE			379
AREA TECNICO PROFESSIONALE	Competenze connotative d'indirizzo	Orientamento	8
		Sicurezza (certificazione in Piattaforma)	4
		Manutenzione	15
		Installazione	16
		Collaudo	10
		Misure	10
		Progettazione	6
	Laboratorio		60
	TOTALE AREA TECNICO PROFESSIONALE SENZA ALTERNANZA		
ALTERNANZA			507
TOTALE AREA TECNICO-PROFESSIONALE			636
TOTALE ORE ANNUALI DI ATTIVITÀ			1015

IL NUOVO CURRICULUM FORMATIVO NEL SETTORE DELLA RIPARAZIONE DEI VEICOLI A MOTORE

OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE						
CORSO TRIENNALE - AREE FORMATIVE			I ANNO	II ANNO	III ANNO	TOT.
AREA DI BASE	Area Comunicazione	Competenze alfabetico funzionali (Lingua italiana)	100	53	39	192
		Metodo di Studio	27	0	10	37
		Competenza linguistica (Lingua inglese)	95	40	35	170
		preparazione prova centralizzata	0	0	10	10
	Area Matematico - Scientifica - Tecnologica	Matematica (include 20 ore di Robotica applicata alle STEM)	80	50	40	170
		preparazione prova centralizzata	0	0	10	10
		Scienze	40	16	0	56
	Area Digitale	Competenza digitale (Informatica)	40	20	18	78
	Area Storico - Socio - Economica	Politiche attive	4	4	10	18
		Economia	40	18	12	70
		Storia e Geografia	38	22	12	72
	Competenza di cittadinanza (include basi diritto+ politiche attive)		30	7	9	46
	Religione		14	14	14	42
	Lab. espressivo motorio/ed fisica	Ed Fisica	15	14	10	39
		Clericiadi	4	8	8	20
	EVENTI		16	24	24	64
Accoglienza, presentazioni attività e regolamenti		8	0	0	8	
TOTALE AREA BASE			551	290	261	1102
AREA TECNICO PROFESSIONALE	Competenze connotative d'indirizzo	Tecnologia	37	40	40	117
	Competenze ricorsive (Ricorrono in tutte le qualifiche)	Sicurezza (certificazione in Piattaforma)	4	0	0	4
		Sicurezza rischio medio per presenza presso ENTE di formazione	8	0	0	8
		Sicurezza rischio alto per presenza presso ENTE di formazione	0	8	0	8
	Competenze Comuni	Orientamento	0	10	10	20
		Tecnologia	90	30	20	140
		Gestione del cliente	10	0	7	17
	Laboratorio (include 60 ore di Uso e Programmazione di sistemi robotizzati III anno)		140	117	157	414
	TOTALE AREA TECNICO PROFESSIONALE SENZA ALTERNANZA		289	205	234	728
	ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO		150	495	495	1140
TOTALE AREA TECNICO-PROFESSIONALE			439	700	729	1868
TOTALE ORE ANNUALI DI ATTIVITÀ			990	990	990	2970

TECNICO RIPARATORE DI VEICOLI A MOTORE			
CORSO TRIENNALE - AREE FORMATIVE			IV ANNO
AREA DI BASE	Area Comunicazione	Competenze alfabetico funzionali (Lingua italiana)	50
		Relazione Tesina	40
		Competenza linguistica (Lingua inglese)	60
		preparazione prova centralizzata	20
	Area Matematico - Scientifica - Tecnologica	Matematica (include 10 ore Robotica applicata alla Matematica)	30
		preparazione prova centralizzata	20
		Scienze (include 10 ore di Robotica applicata a Scienze)	20
	Area Digitale	Competenza digitale (Uso e Programmazione di sistemi robotizzati III anno)	60
	Area Storico - Socio - Economica	Socio-economico	15
	Competenza di cittadinanza (include basi diritto+ politiche attive)		15
	Religione		10
	Lab. espressivo motorio/ed fisica	Ed Fisica	10
		Clericiadi	4
AREA TECNICO PROFESSIONALE	EVENTI		10
	Accoglienza, presentazioni attività e regolamenti		2
	TOTALE AREA BASE		366
	Competenze connotative d'indirizzo	Orientamento	8
		Sicurezza (certificazione in Piattaforma)	4
		Riparazione veicolo	20
		Sistema di sicurezza	20
		Sostenibilità	5
		Assistenza cliente	6
	Laboratorio		66
	TOTALE AREA TECNICO PROFESSIONALE SENZA ALTERNANZA		129
	ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO		495
	TOTALE AREA TECNICO-PROFESSIONALE		624
	TOTALE ORE ANNUALI DI ATTIVITÀ		990

Formazione



FORMAZIONE ROBOTICA

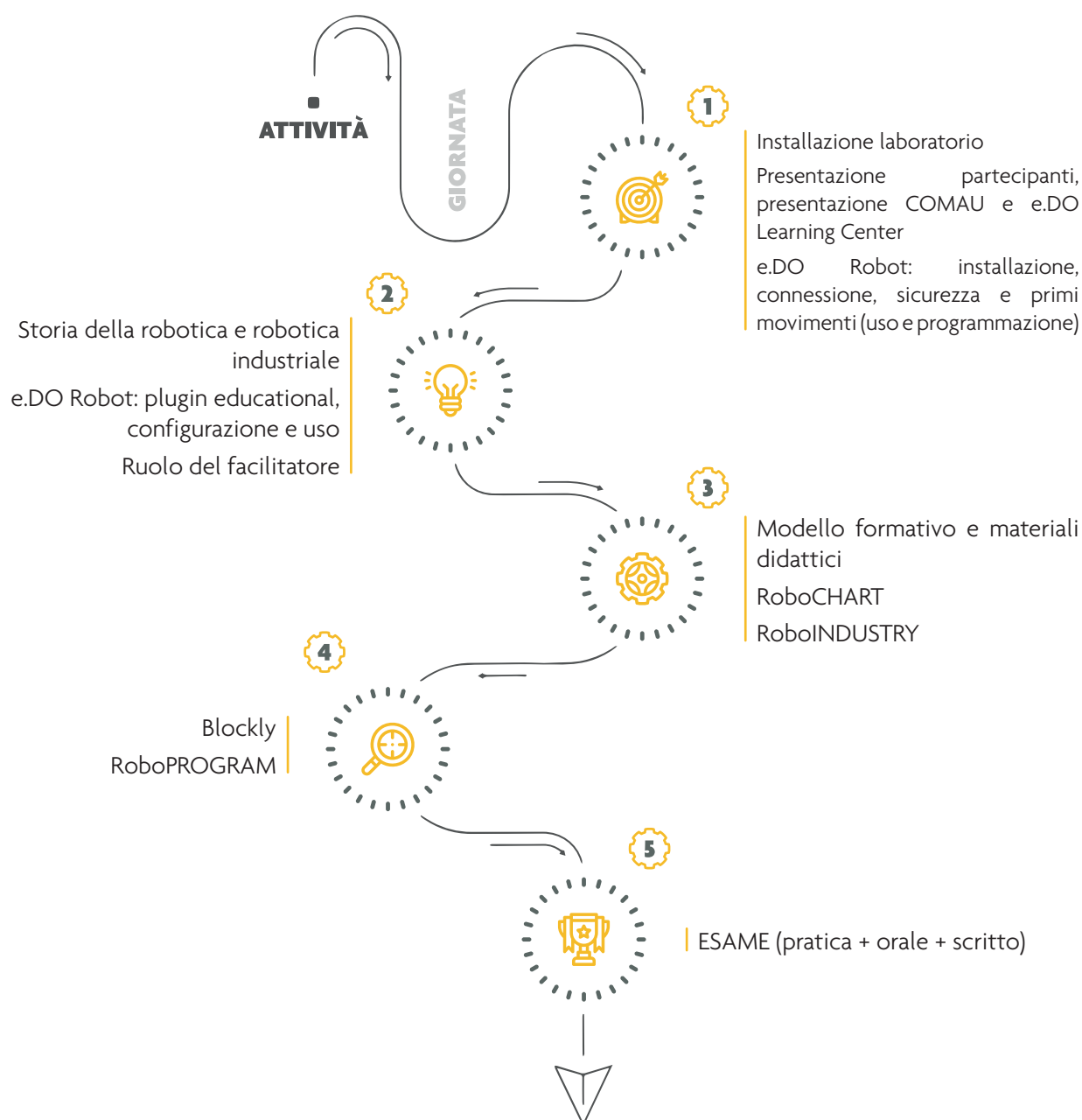
CORSO E.DO LEARNING CENTER STEM

L'e.DO Learning Center è un ambiente di apprendimento innovativo nel quale studenti della Scuola Primaria e Secondaria possono usare dei robot per migliorare la propria conoscenza per quanto riguarda alcune discipline STEM. I moduli formativi di e.DO Learning Center sono chiamati Training Package. Ogni Training Package ha durata 4

ore, prevede un laboratorio allestito con 4/5 e.DO Robot ed erogato agli studenti da un facilitatore.

I docenti hanno partecipato a un corso di formazione della durata di una settimana per diventare facilitatori dell' e.DO Learning Center STEM.

Il programma è stato il seguente:



Di seguito la descrizione dei tre moduli formativi che sono stati trattati durante il corso di formazione e i risultati di apprendimento connessi ad essi.

ROBOCHART - GEOMETRIA ANALITICA Laboratorio di ROBOTICA e MATEMATICA per la Scuola Secondaria di Secondo Grado	
LE PARTI DEL ROBOT	Individuare i principali componenti di un robot
I MOVIMENTI DEL ROBOT	Comprendere la differenza tra movimenti in giunti e movimenti cartesiani di un robot
PUNTI SUL PIANO CARTESIANO	Individuare punti sul piano cartesiano e calcolare la distanza tra due punti
RELAZIONI FISICHE LINEARI	Verificare la proporzionalità tra grandezze fisiche
RETTE SUL PIANO CARTESIANO	Rappresentare rette sul piano cartesiano e risolvere sistemi di equazioni lineari
RETTE E CIRCONFERENZE SUL PIANO CARTESIANO	Rappresentare rette e circonferenze sul piano cartesiano e riconoscere le loro reciproche relazioni

ROBOINDUSTRY - PRODUZIONE E LOGISTICA Laboratorio di ROBOTICA e TECNOLOGIA per la Scuola Secondaria di Secondo Grado	
STORIA DELLA ROBOTICA	Scoprire le principali tappe dell'evoluzione della robotica inserite nel contesto storico e industriale
PARTI E MOVIMENTI DEL ROBOT	Individuare i principali componenti di un robot e movimentarne le parti
MODELLI E DINAMICHE DI PRODUZIONE	Riconoscere le differenze tra modello di produzione in serie e modello di produzione in parallelo; Utilizzare il ciclogramma per descrivere il processo di produzione e definire la strategia ottimale
BUSINESS PLAN	Analizzare due business plan per valutare il migliore investimento con lo scopo di incrementare il ciclo produttivo

ROBOPROGRAM - DAL FLOWCHART AL PROGRAMMA

Laboratorio di ROBOTICA e CODING per la Scuola Secondaria di Secondo Grado

I MOVIMENTI DEL ROBOT	Comprendere la differenza tra movimenti in giunti e movimenti cartesiani di un robot e attivarli tramite la programmazione a blocchi
IL DIAGRAMMA DI FLUSSO	Utilizzare un flowchart come strumento di organizzazione dei processi
LE STRUTTURE BASE DI UN LINGUAGGIO DI PROGRAMMAZIONE	Interpretare la sintassi e i costrutti logici di base della programmazione
LE STRUTTURE AVANZATE DI UN LINGUAGGIO DI PROGRAMMAZIONE	Acquisire conoscenze avanzate sui linguaggi di programmazione visuale a blocchi





«USO E PROGRAMMAZIONE»

CORSO PER I DOCENTI

Il percorso formativo del docente che garantisce agli insegnanti l'immediata operatività in classe è stato organizzato in formato blended. Prima del corso di formazione in presenza i docenti

hanno conseguito i seguenti moduli in autonomia utilizzando la piattaforma Comau Web Academy, dove sono contenuti i materiali del corso **Uso e Programmazione** e il simulatore **RoboSim**:

MODULO 0	Corso generale su robotica e industria 4.0
	Test di valutazione iniziale online
MODULO 1	Sistema robotizzato e procedure base: com'è fatto il sistema robotizzato
	Test di valutazione intermedia
MODULO 2	Fieldbus e sistemi di riferimento: come lavora il sistema robotizzato
	Test di valutazione intermedia
MODULO 3	Programmazione del movimento: Come far muovere l'arm
	Test di valutazione intermedia
MODULO 4	Procedure straordinarie e approfondimenti: informazioni utili per usare al meglio il sistema robotizzato
	Test di valutazione intermedia
TEST DI VALUTAZIONE FINALE ONLINE	

Durante il corso di formazione in presenza i docenti sono preparati per l'erogazione del corso ai loro studenti, in particolare per quanto riguarda le esercitazioni pratiche. Al termine del percorso i docenti hanno ricevuto la certificazione cartacea

di "docente abilitato da Comau per il corso Uso e Programmazione nell'ambito del progetto Patentino della robotica". Le giornate di formazione in presenza si sono svolte nel seguente modo:

1 Giorno	Ripasso dei 4 moduli online e percorso in aula
2 Giorno	Prove pratiche con e.DO robot
	Prove pratiche con RoboSIM(Simulatore)
	Risoluzione problemi
3 giorno	Piattaforma e funzionalità
	Ruolo del docente e ruolo dell'esaminatore
	ESAME «Uso e Programmazione»



FORMAZIONE PSICOEDUCATIVA

Sempre molta importanza è stata data alla formazione dei docenti e formatori sugli aspetti psicoeducativi.

Questa necessità nasce dalla convinzione che conoscere le differenti difficoltà degli allievi permette di comprendere i loro comportamenti, rispondere adeguatamente ad essi e strutturare nel miglior modo possibile gli stage. Tutte queste azioni sono orientate a fare in modo che l'allievo sperimenti maggiori situazioni di successo e si strutturi, dunque, come un cittadino positivo in grado di dare un apporto costruttivo alla società e a sé stesso.

Il percorso ha previsto 3 incontri da remoto. Nella fase iniziale si è approfondito come l'attenzione all'individualità nasce da un cambio di mentalità, per cui tutte le risorse umane sono essenziali per la società e tutte hanno il diritto di essere potenziate al fine di avere una collocazione dignitosa e proficua nel mondo del lavoro e, dunque, nella società.

Successivamente sono stati portati alla luce i comportamenti problema, che più di frequente vengono evidenziati nel contesto scolastico e anche lavorativo: Disturbo Specifico dell'Apprendimento, Deficit di Iperattività e Concentrazione, Disturbo Oppositivo Provocatorio, Disturbo Ossessivo-Compulsivo e disturbo dell'umore.

Tutti questi comportamenti problema sono stati approfonditi per capirne la loro natura e cosa un formatore potrebbe osservare dell'allievo. Nella fase finale sono state mostrate le conseguenze che derivano dal comportamento e individuate le azioni strategiche, che possono mettere in atto i formatori nel contesto classe e lavorativo.

I contenuti sono stati presentati in modo semplice e facendo uso di esempi pratici al fine di rendere tali azioni strategiche più semplici da identificare e da mettere in atto.

Caratteristica peculiare di questa formazione è stata l'aver strutturato in maniera alternata ai 3 incontri da remoto, momenti di studio e approfondimento individuale attraverso la piattaforma moodle. Sulla piattaforma sono stati caricati 6 moduli relativamente ai seguenti

argomenti:

- Difficoltà scolastiche e comportamentali sul lavoro e a scuola: La Robotica una nuova strategia
- Sistema Duale: Introduzione della robotica
- Il ruolo attivo dell'operatore responsabile per il Sistema Duale nei cambiamenti attuali del mercato
- Apprendimento in impresa
- Il Progetto formativo
- Accompagnamento e Monitoraggio

L'obiettivo era permettere ai docenti un ulteriore approfondimento degli argomenti e sfruttare gli incontri da remoto anche per condividere dubbi, domande o avere chiarimenti.

Le sessioni sviluppate da remoto sono state registrate affinché anche questo fosse materiale di studio ed integrazione per i docenti, educatori e formatori.

LA ROBOTICA E IL SUO IMPATTO PSICOEDUCATIVA NELLA DIDATTICA

Il percorso psicoeducativo è stato affrontato evidenziando il forte impatto positivo della Robotica nella didattica e a fianco dei comportamenti problema degli alunni. La Robotica assume il ruolo di facilitante o di sostituto di processi cognitivi deficitari.

È stato mostrato come la Robotica agisca a favore dei sistemi percettivi, di organizzazione spaziale e temporale, calcolo, memoria e attenzione.

Tutte facoltà cognitive che in alcuni profili possono risultare deficitarie e che, dunque, possono essere rinforzate o by passate.

Pensiamo alla funzione della memoria di lavoro, spesso carente nei quadri ADHD: la robotica permette di essere lei stessa memoria di lavoro operazionalizzando e mostrando un passaggio alla volta, andando così a sviluppare un esito di successo per l'allievo.

La programmazione dei robot ha un effetto positivo sulle funzioni visuo-spaziali, soprattutto nei giovani con DSA e ADHD che hanno potenzialità

logiche meno sviluppate rispetto a quelle visuali, e migliora le competenze metacognitive ed emotivo-relazionali.

Inoltre, la Robotica attraverso attività di programmazione ed elaborazioni dei dati lavora implicitamente sul problem solving.

I ragazzi con DSA e ADHD sono coloro i quali risentono maggiormente di tali processi. Qui le tecnologie, e nello specifico il Digital Learning e la robotica educativa, sembrano essere una soluzione vincente.

Spesso la tecnologia ha una funzione di “scaffolding” il che rende più autonomo lo studente, lavorando così anche sulla sua autostima.

In questo campo la robotica ha un ruolo importante. I processi di costruzione e di programmazione del robot fortificano/sviluppano tali funzioni esecutive, giocando sulla motivazione del ragazzo individuata nel vedere funzionare una sua creazione.

Vien da sé come l'utilizzo della robotica nelle materie STEM e anche tecnico professionali sia una soluzione vincente.

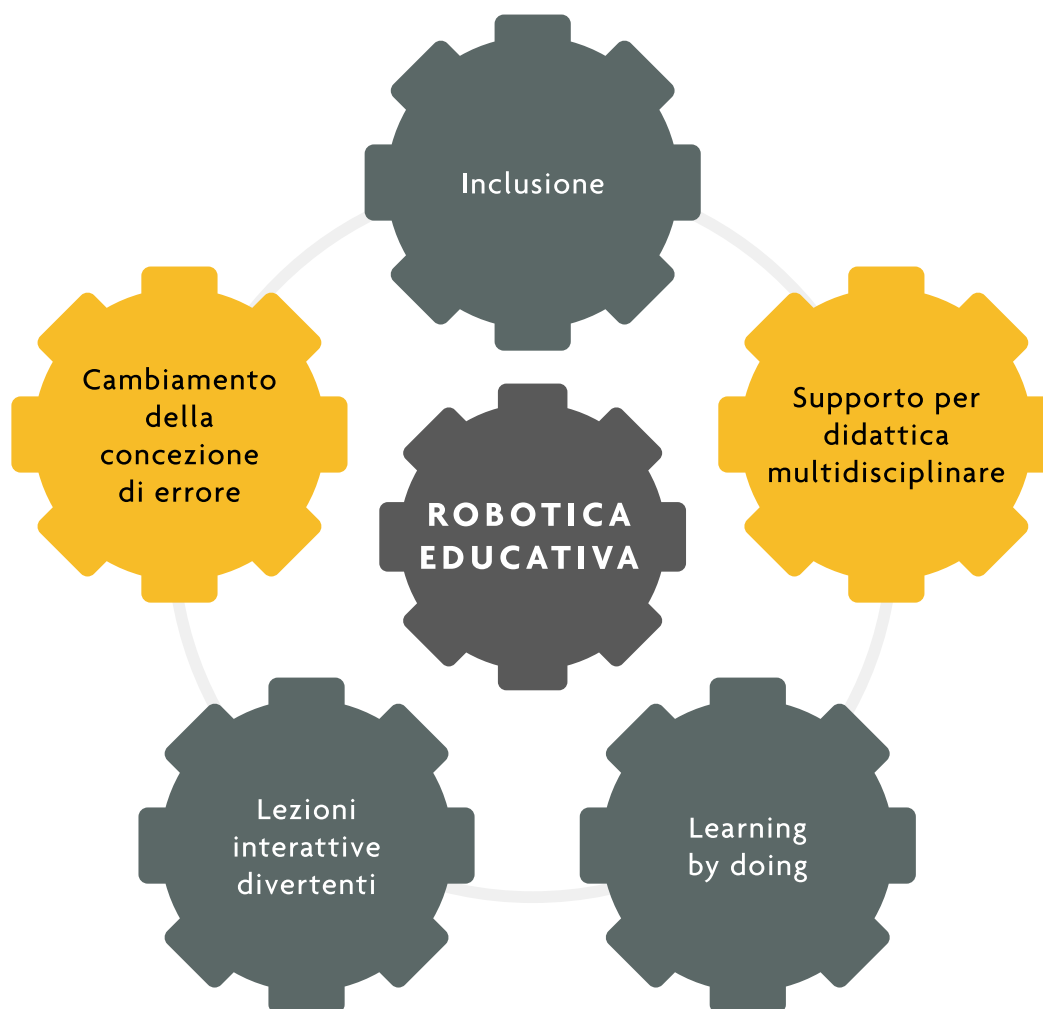
Oltre alle capacità cognitive che vengono maggiormente sviluppate o “accompagnate”, attraverso la robotica si innescano anche dinamiche di cooperative learning e di team working. Tutte skills necessarie del nostro millennio.

Ne deriva l'importanza di valutare anche gli effetti trasversali dell'utilizzo della robotica sia in ambito didattico che lavorativo.

Questo favorisce un'operazione di inclusione scolastica. Si attenuano le differenze coi pari in virtù di una maggior consapevolezza e capacità di autoregolazione.

Si crede, dunque, doveroso evidenziare come la robotica non abbia solo un impatto sulle skill professionali ma anche su quelle trasversali necessarie per sviluppare una crescita personale e professionale significativa.

Di seguito si riportano le aree di influenza della robotica e i benefici per le skills trasversali e le skills tecnico professionali



SKILLS TRASVERSALI	SKILLS TECNICO PROFESSIONALI
problem solving	competenze digitali
lavoro di squadra e collaborazione	competenze che riguardano le materie scientifiche
pensiero computazionale	comprendere l'importanza di data
pensiero critico	progettare sequenze di azioni
creatività	identificare le componenti principali di un sistema robotizzato
capacità di analizzare le relazioni tra causa-effetto	riconoscere le variabili di posizione e come interagiscono tra loro
osservazione dei micro-eventi per inserirli in un contesto più ampio	creare programmi di movimento



FORMAZIONE DEGLI OPERATORI DEL SERVIZIO AL LAVORO

A questo percorso di formazione hanno partecipato 4 operatori dei servizi al lavoro e l'orientatore di Latina Formazione e Lavoro. Durante due Sessioni di Formazione, ciascuna di due ore, sono stati presentati gli strumenti MIA (metodologia inclusiva attiva) creati per il progetto "Mechanical Employment Prospettive di formazione e Inserimento lavorativo nel settore della meccanica". Le sessioni di Formazione si sono tenute online in modalità sincrona per dare a tutti i partecipanti la possibilità di partecipare visto che provengono da diversi CFP della Lombardia e uno da Latina. Durante le sessioni è stato dato ai partecipanti la possibilità di interagire attivamente confrontandosi e condividendo osservazioni ed esperienze.

Durante la prima sessione sono state affrontate le tematiche del corretto matching tra azienda e utente e l'importanza di svolgere un orientamento e bilancio di competenze puntale specificando l'importanza di rendere consapevole ed edotto l'utente che ricerca lavoro.

Durante la seconda sessione sono stati dimostrati tutti gli strumenti della Metodologia Inclusa Attiva con consistevano da un lato moduli relativi alla raccolta di dati anagrafici e alla storia di vita e dall'altro moduli per rendere l'utente consapevole delle sue scelte. Importante sarà anche un focus centrato sull'esame di realtà.

to
the
the



LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO PILOTA

Al progetto Pilota hanno partecipato **139 allievi maschi tra 15 e 21 anni** che frequentavano il terzo o quarto anno del settore meccanico o elettrico presso i centri di formazione di Fondazione Luigi

Clerici e di Latina Lavoro e Formazione. Fondazione Luigi Clerici ha partecipato con quattro centri di Formazione e Latina Formazione e Lavoro con due.

IL GRUPPO TARGET - FONDAZIONE LUIGI CLERICI

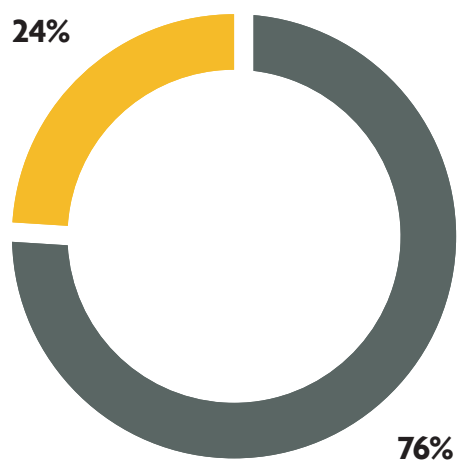


IL GRUPPO TARGET - LATINA FORMAZIONE E LAVORO



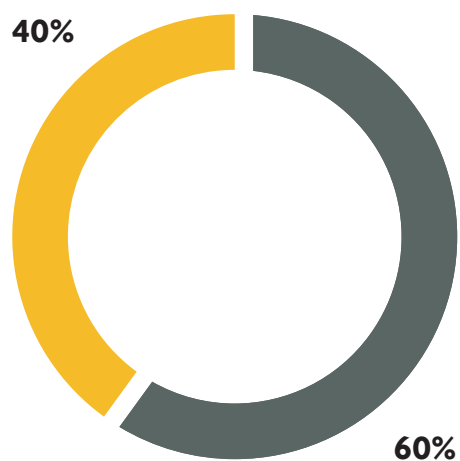
CARATTERISTICHE DEL GRUPPO TARGET

CLASSE DI APPARTENENZA



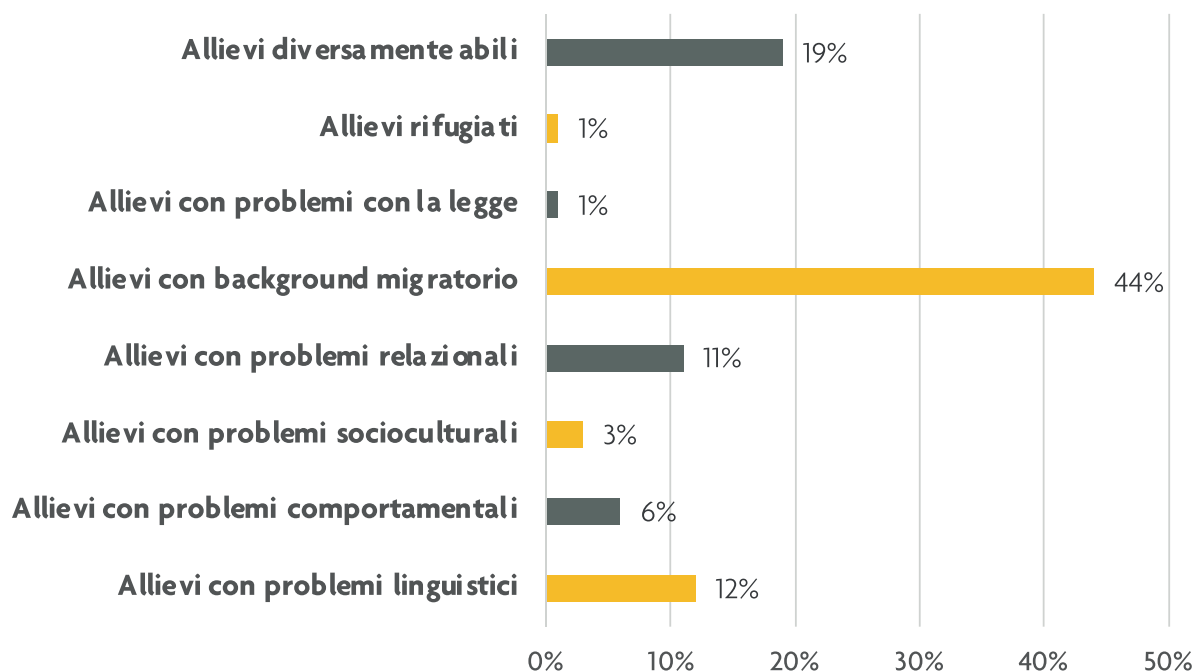
■ TERZA ■ QUARTA

ETÀ DEI PARTECIPANTI



■ 12-17 ANNI ■ 18-24 ANNI

DIFFICOLTÀ RILEVATE NEL CAMPIONE





ATTUAZIONE DEL PROGETTO PILOTA

Il progetto Pilota è stato attuato nei sei centri di formazione coinvolti. Fondazione Luigi Clerici ha realizzato il progetto secondo i curriculum formativi innovati inserendo nell'area matematico-scientifico-tecnologica le 20 ore di applicazione della robotica alle STEM e integrando le 60 ore di "Uso e Programmazione" per l'ottenimento della "Certificazione di uso e programmazione di robot industriali" nei terzi anni nelle ore dell'area digitale e nei quarti anni nelle ore di Laboratorio. Visto che Latina Formazione e Lavoro S.r.l segue un regime diverso, è stato lasciato ai coordinatori dei due centri coinvolti la libertà di decisione su come includere le ore di formazione di robotica nel loro curriculum formativo. Per quanto riguarda il corso di "Uso e Programmazione" è stato creato insieme a Comau una formazione ad hoc per gli allievi dei centri di formazione professionale che prevedeva 40 ore di corso, così come previsto anche per le scuole superiori, e ulteriori 20 ore di esercitazioni per facilitare l'apprendimento del target group coinvolto. Era importante tener conto delle difficoltà di apprendimento che spesso gli allievi dei centri di formazione presentano, per fare sì che il percorso poteva essere concluso con successo.

In generale deve essere sottolineato che a tutti i centri di formazione è stata concessa l'autonomia di pianificazione del percorso rispettando così anche i bisogni e difficoltà degli allievi. Potevano decidere il periodo di attuazione e la distribuzione delle ore. Alcuni centri hanno deciso di compattare le ore soprattutto per quanto riguarda il corso di "Uso e Programmazione" e di svolgere tutte le ore in un lasso di tempo di 10 giornate. Altri centri hanno stabilito di distribuire le 60 ore in due o tre mesi.

Durante il percorso è stato dato agli allievi la possibilità di esercitarsi ulteriormente nelle ore extrascolastiche mettendo loro a disposizione l'aula informatica e la strumentazione necessaria.

Per promuovere l'inclusione e la partecipazione di tutti gli allievi, anche coloro con gravi disabilità di apprendimento o bisogni speciali, è stato deciso insieme ai coordinatori e ai docenti dei centri coinvolti di mettere il focus sul processo di apprendimento e non sull'esito finale che è stato l'ottenimento della "Certificazione di uso e programmazione di robot industriali". È stato, quindi, stabilito di supportare gli allievi nella decisione che riguardava la partecipazione all'esame per ottenere la certificazione così da evitare situazioni di stress o imbarazzo per coloro che non si sentivano in grado o pronti.

Questa flessibilità nell'attuazione del progetto pilota ha fatto sì che il percorso poteva essere realizzato con successo.



RISULTATI

All'intero progetto pilota hanno partecipato 139 allievi dei quali il 94% ha conseguito l'intero percorso di formazione secondo il nuovo curriculum formativo. Visto le varie difficoltà del target group legati all'apprendimento, solo l'87% degli allievi ha sostenuto l'esame per la **"Certificazione di uso e programmazione di robot industriali"**. È stato deciso insieme ai docenti di fare partecipare tutti gli allievi all'intero percorso di formazione e di creare un ambiente inclusivo ma di non sottoporre all' esame per la certificazione della robotica, coloro che avevano difficoltà emotive e cognitive rispettando i loro bisogni ma allo stesso tempo rendendoli partecipi

delle attività. I docenti hanno ben studiato le peculiarità di ogni allievo motivando chi aveva le risorse per poter affrontare l'esame e supportando chi tale risorse oggettivamente non possedeva.

Il 67% percento degli allievi che hanno sostenuto l'esame, lo ha conseguito con successo. Questo dato è molto significativo visto che l'esame richiedeva una preparazione puntuale e un impegno costante.

Dei **139 allievi** il 71% ha conseguito la qualifica e il 19% il Diploma. Solo il 10% degli allievi ha avuto un esito negativo per quanto riguarda l'esame finale dell'intero percorso formativo.

ESITI

PERCORSO FORMATIVO



139

Totale allievi coinvolti



131

Partecipanti all'intero percorso



82

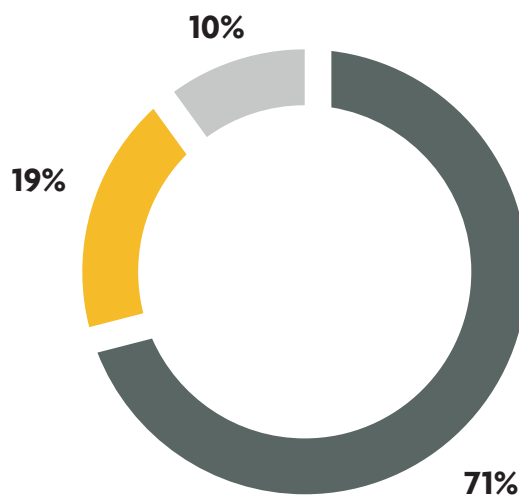
Partecipanti che hanno sostenuto l'esame



58

Partecipanti che hanno superato l'esame

ESAME FINALE

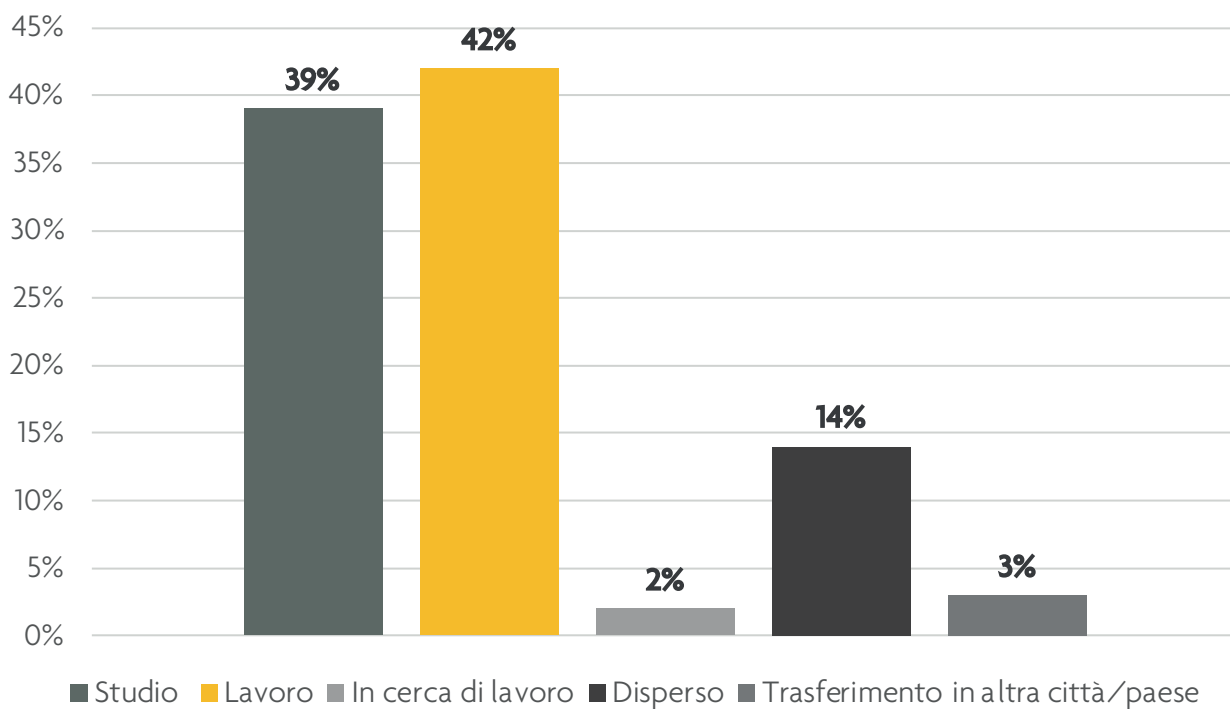


■ Qualifica Professionale

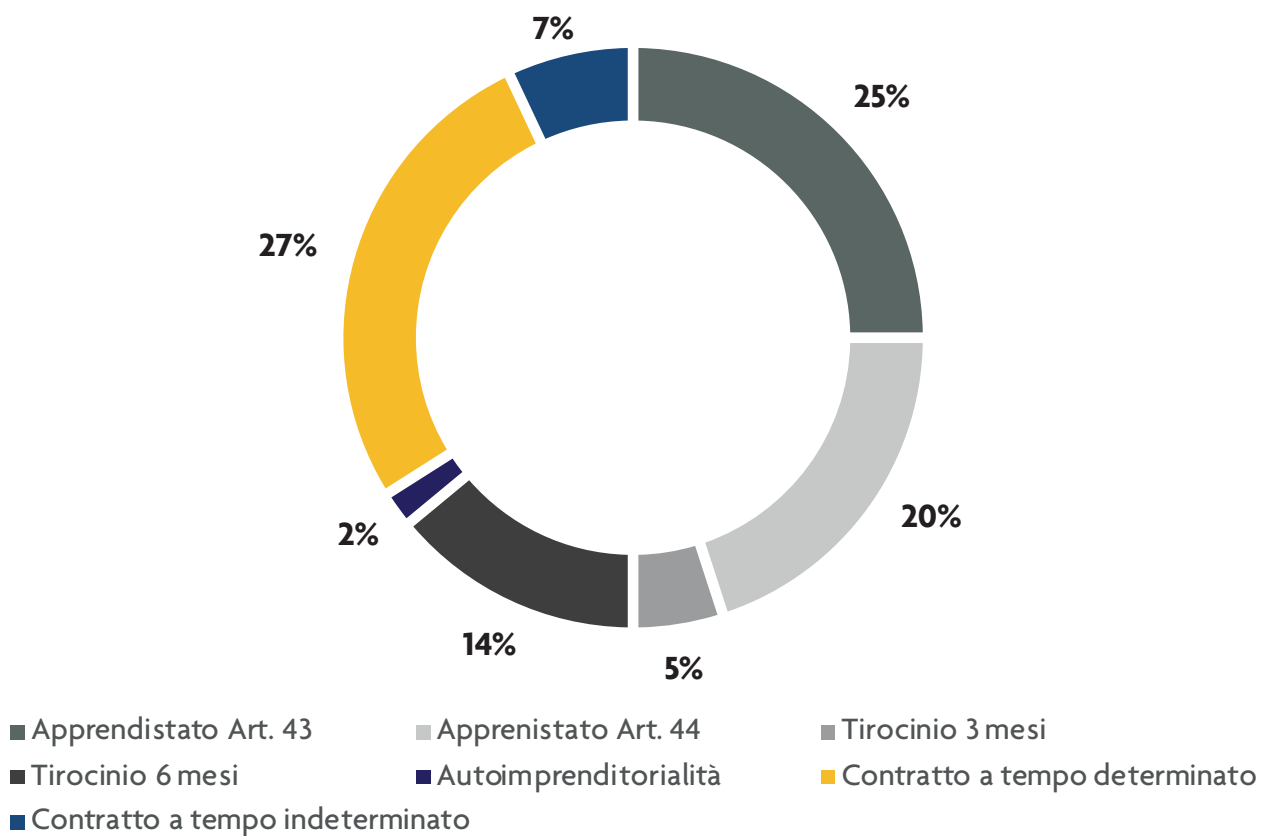
■ Diploma

■ Esiti negativi

STATUS POST DIPLOMA/QUALIFICA



TIPO DI CONTRATTO DI LAVORO





TASK 3: LA SCELTA DEI FORNITORI



Paese	Costo	Qualità	Tempestività
Italia	100	90	80
Francia	120	85	75
Germania	150	95	90
Polonia	80	70	60
Cechia	90	75	65
Ungheria	70	65	55
Romania	60	60	50
Bulgaria	50	55	45

seminari



I SEMINARI DEL PROGETTO

Vista la volontà di divulgare gli strumenti psicoeducativi sviluppati nei precedenti progetti “Mechanical Employment: Prospettive di formazione e inserimento lavorativo nel settore della meccanica” e “Shape work” si è deciso di organizzare con i partner di progetto Scuola Centrale Formazione e Latina Formazione e lavoro

ulteriori seminari che spiegassero il progetto e che riproponessero gli argomenti affrontati durante la formazione psicoeducativa al fine di condividere le nuove conoscenze a livello nazionale.

I seminari in presenza si sono svolti, in collaborazione con Scuola Centrale, presso:

SEMINARI



Viste le difficoltà logistiche di unire un maggior numero di partecipanti, il progetto si è arricchito anche di due webinar:

WEBINAR



In totale i seminari hanno visto la presenza di:



122

partecipanti tra docenti,
tutor e formatori



54

Centri di
Formazione

Conclusions
Discussion
Index



IMPATTO DEL PROGETTO

Per valutare l'impatto del progetto abbiamo somministrato sia ai docenti, tutor e formatori che agli allievi questionari pre e post- formazione.

Nello specifico, ai docenti sono stati somministrati un questionario pre e post-formazione psicoeducativa e un questionario pre e post formazione "La robotica nella Didattica".

Agli allievi, invece, è stato somministrato un questionario pre e post- formazione e successivamente un questionario per valutare il loro status quo nel lavoro.



DOCENTI

IMPATTO DELLA FORMAZIONE PSICOEDUCATIVA

Alla formazione hanno partecipato 61 operatori tra cui 57 di Fondazione Luigi Clerici e 4 di Latina Formazione e Lavoro. Qualcuno di queste figure ha un doppio ruolo per tale motivo nelle analisi risultano 55 docenti, 6 tutor e 5 coordinatori. Di tutti i partecipanti il 72% dichiara aver partecipato a una formazione in robotica.

PARTECIPANTI



57

Fondazione Luigi Clerici



4

Latina Formazione e Lavoro

RUOLO DEI PARTECIPANTI



55

Docenti



6

Tutor

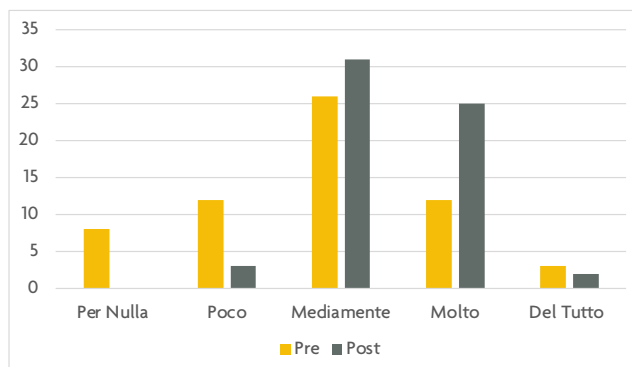


5

Coordinatori

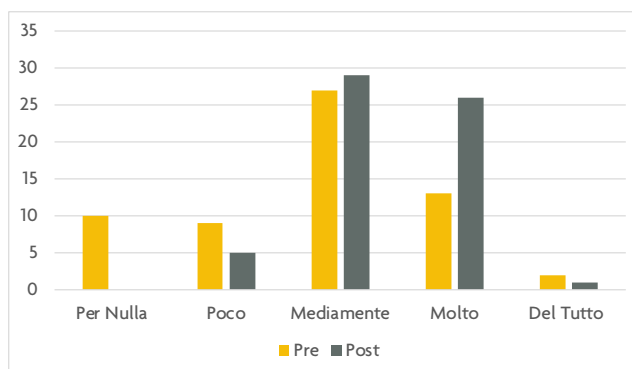
Per quanto riguarda l'impatto del percorso di formazione possono essere fatte le seguenti osservazioni:

Come valuteresti le tue competenze in merito al sistema duale, alle sue regole di funzionamento e caratteristiche?



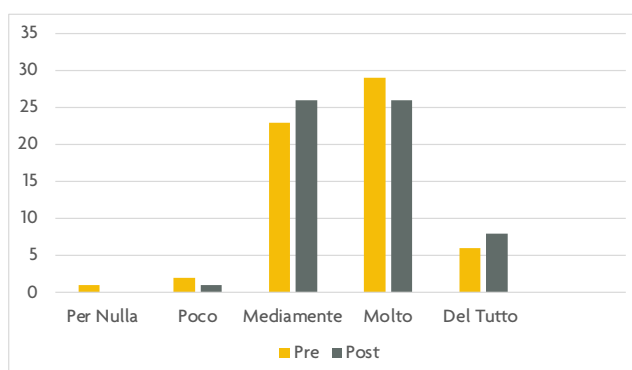
1. Dall'analisi emerge che dopo il corso i partecipanti hanno acquisito maggiore consapevolezza rispetto alle loro competenze. Hanno valutato le loro competenze successive al corso migliori rispetto alla valutazione pre-corso che mostrava competenze di alto livello.

Come valuteresti le tue competenze in merito al coaching nel sistema Duale?



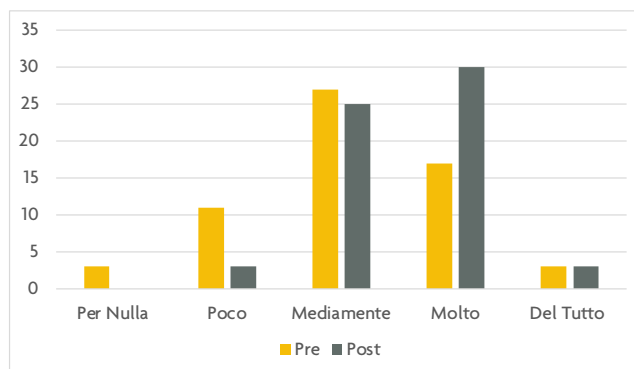
2. Dai dati emerge l'utilità del modulo corsale sul "coaching". La maggioranza dei partecipanti ha riferito un miglioramento delle competenze in merito ed una maggiore consapevolezza del loro livello prestazionale.

Come valuteresti le tue competenze in merito all'individuazione delle caratteristiche dei giovani adolescenti, i loro bisogni e i compiti evolutivi?



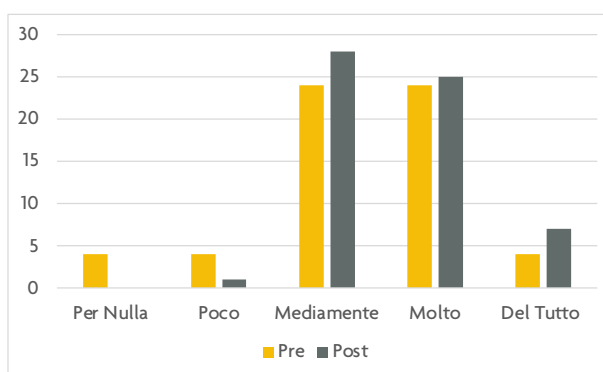
3. Dai dati emerge un miglioramento generale delle competenze acquisite.

Come valuteresti le tue competenze in merito a strumenti e strategie per supportare le problematicità dei ragazzi (es. DSA, BES) nel sistema duale?



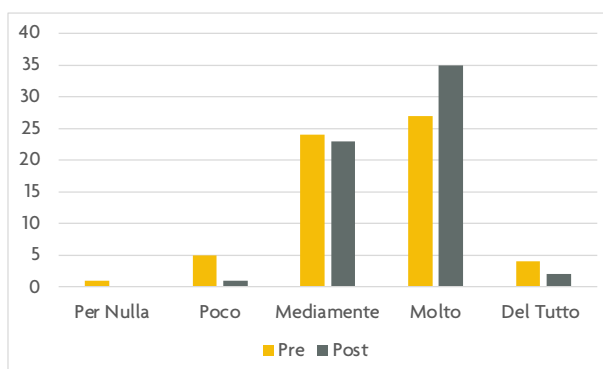
4. Dai dati emerge un miglioramento generale delle competenze acquisite.

Come valuteresti le tue competenze in merito agli strumenti e alle strategie per potenziare le risorse dei ragazzi (es. creatività, capacità di risolvere i problemi, capacità di prendere decisioni) nel sistema duale?



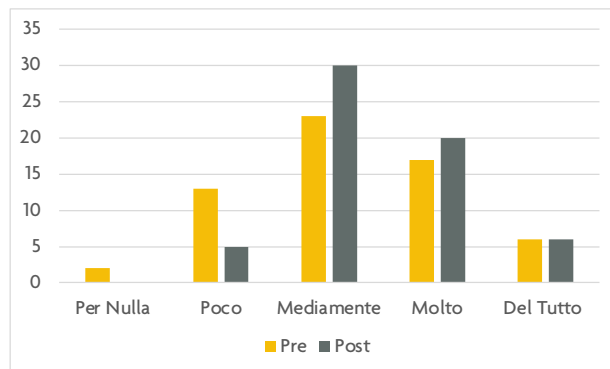
5. Dalle analisi emerge che le competenze risultavano migliori per chi non aveva un know how circa gli strumenti e strategie mentre è rimasta ottimale per chi già possedeva tali conoscenze.

Come valuteresti le tue competenze in merito alla gestione della relazione con le famiglie?



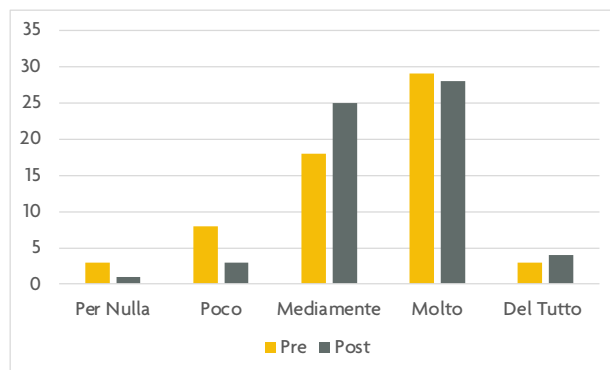
6. Le analisi riferiscono un aumento della consapevolezza e dunque un miglioramento delle abilità relazione nei confronti delle famiglie degli allievi.

Come valuteresti le tue competenze in merito alla stesura di un piano educativo personalizzato?



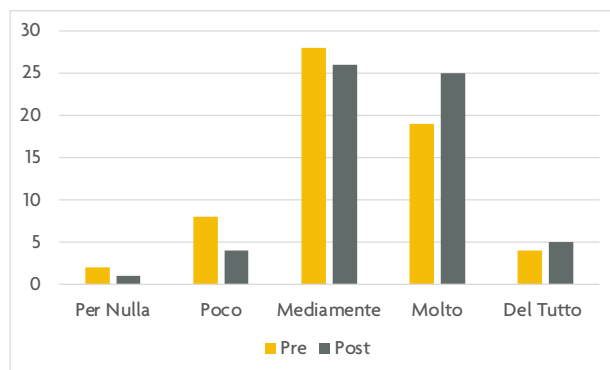
7. Dalle analisi emerge che le competenze risultavano migliori per chi non aveva un know-how circa gli strumenti e strategie mentre è rimasta ottimale per chi già possedeva tali conoscenze.

Come valuteresti le tue competenze in merito all'individuazione delle caratteristiche dell'azienda?



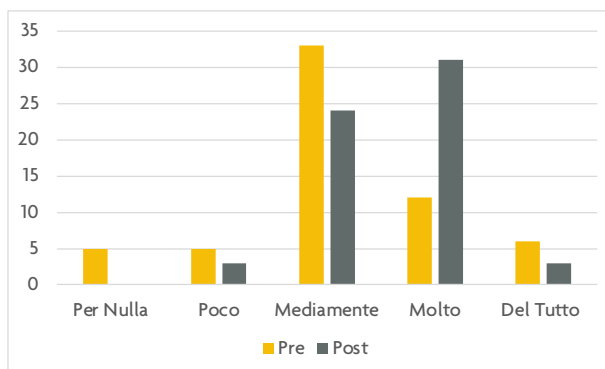
8. Dai dati emerge una positiva tendenza al miglioramento delle competenze. In poche situazioni si rileva una difficoltà ancora presente probabilmente legata al ruolo per cui non compete tale mansione, in questo caso il ruolo del docente di materie non tecnico professionali.

Come valuteresti le tue competenze in merito all'identificare un matching coerente tra caratteristiche de giovane e delle imprese?



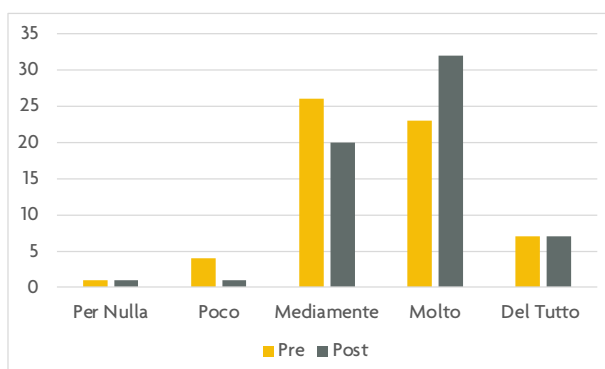
9. I grafici mostrano un miglioramento non solo delle competenze, ma anche della consapevolezza di queste.

Come valuteresti le tue competenze in merito al monitoraggio del percorso duale del ragazzo?



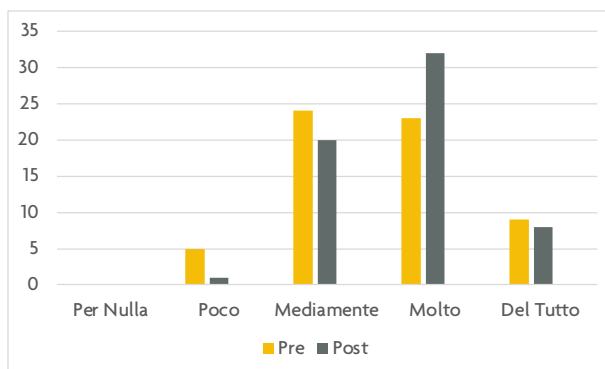
10. Le competenze relative al monitoraggio del percorso duale risultano significativamente migliorate.

Come valuteresti le tue competenze in merito alla gestione della relazione con i docenti del ragazzo che segui?



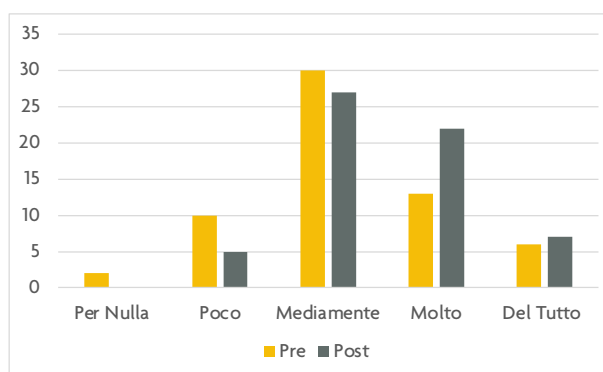
11. Per la maggioranza dei partecipanti si osserva un miglioramento delle competenze.

Come valuteresti le tue competenze in merito alla gestione della relazione interpersonale con i ragazzi durante il percorso?



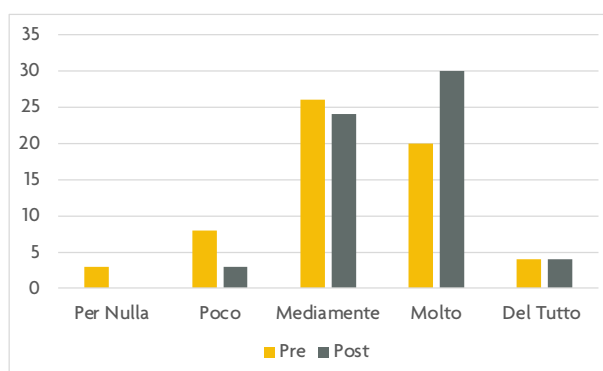
12. Dai dati emerge un significativo miglioramento associato ad una significativa consapevolezza delle proprie abilità interpersonali con i ragazzi.

Come valuteresti le tue competenze in merito alla stesura del progetto formativo?



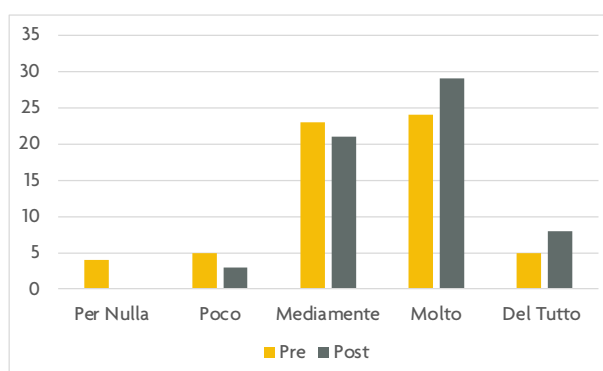
13. L'analisi dei dati dimostra un miglioramento significativo delle competenze relativamente alla stesura del progetto formativo.

Come valuteresti le tue competenze in merito alla pianificazione degli obiettivi formativi e di orientamento realisticamente raggiungibili dal ragazzo in azienda?



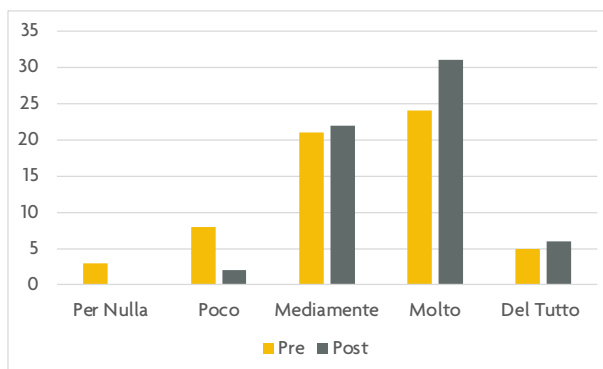
14. Dai dati si evince un netto miglioramento delle competenze dopo il percorso formativo.

Come valuteresti le tue competenze in merito all'interagire efficacemente con il tutor aziendale "a beneficio del ragazzo"?



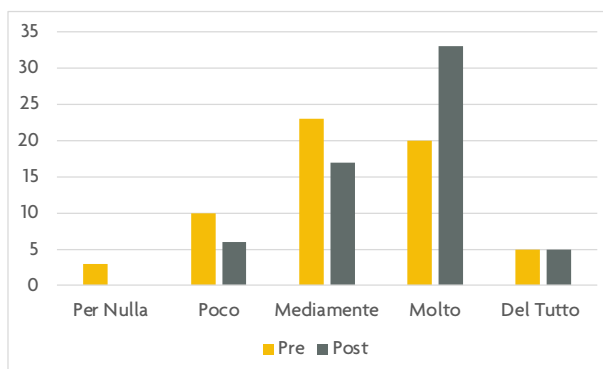
15. L'analisi dei dati dimostra un miglioramento delle competenze.

Come valuteresti le tue competenze in merito alla valutazione dei progressi dell'allievo nel raggiungimento degli obiettivi formativi in azienda?



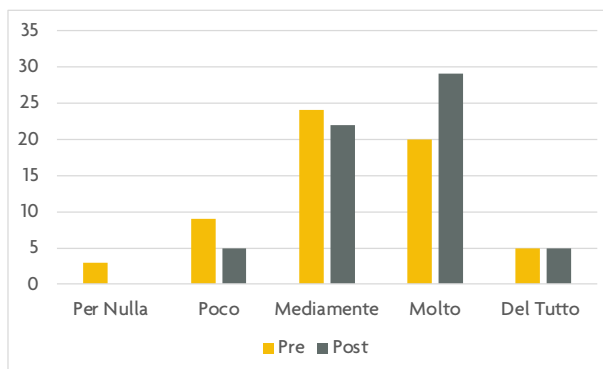
16. I dati dimostrano un miglioramento significativo delle competenze.

Come valuteresti le tue competenze in merito all'individuazione dei ruoli agiti in azienda (come si traducono le competenze nella realtà lavorativa)?



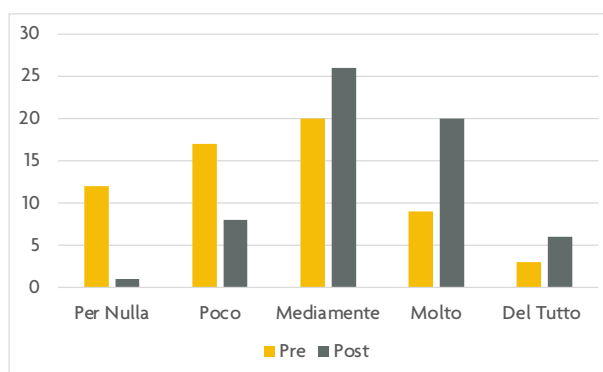
17. Dall'analisi si evince un miglioramento soprattutto per coloro che non avevano nessuna o basse competenze in merito all'individuazione del ruolo agito in azienda. Sembrerebbe non cambiato il livello di competenza per chi possedeva già tale know-how.

Come valuteresti le tue competenze in merito alla messa in atto di strategie, concordate con il tutor aziendale, per raggiungere competenze realistiche nel mondo del lavoro?



18. I partecipanti hanno raggiunto una maggiore consapevolezza in merito alle competenze acquisite. Sono più focalizzati su quali sono le competenze degli allievi e quali possono realmente raggiungere durante il tirocinio in azienda e quindi sono anche più in grado di individuare insieme al tutor aziendale strategie necessarie per raggiungere gli obiettivi prefissati.

Come valuteresti le tue competenze in merito all'uso della robotica come strategia didattica?



19. Dopo aver effettuato sia il corso di formazione psicoeducativa che i corsi in robotica educativa le competenze dei partecipanti sono aumentate significativamente soprattutto relativamente al ruolo benefico della robotica per l'apprendimento.

CONCLUSIONI

Osservando in maniera più generalizzata gli effetti prodotti dallo svolgimento del seminario è possibile notare un generalizzato aumento delle competenze dei docenti, ma l'aspetto più interessante è come il corso abbia permesso agli stessi docenti di indagare e scoprire particolari che li hanno resi più edotti, tanto da rivalutare e ricalibrare la valutazione delle loro competenze iniziali. Tutto sommato nella fase precedente al corso i formatori dichiaravano di essere abbastanza preparati rispetto agli argomenti, ma dopo aver svolto la formazione si sono ravveduti e in maniera più consapevole hanno dichiarato di essere ancora più pronti e formati per i ruoli a loro conferiti.

IMPATTO DELLA FORMAZIONE IN ROBOTICA EDUCATIVA

A questa formazione hanno partecipato 35 docenti di Fondazione Luigi Clerici e 5 docenti di Latina Formazione e Lavoro.

Hanno partecipato 36 docenti/formatori, 3 tutor e 4 Coordinatori. Le due organizzazioni hanno fatto la scelta di coinvolgere anche coordinatori e tutor per far in modo che anche parte dello staff strutturato fosse formato. Alcuni partecipanti hanno coperto anche due ruoli diversi.

PARTECIPANTI



35

Fondazione Luigi Clerici



5

Latina Formazione e Lavoro

RUOLO DEI PARTECIPANTI



36

Docenti



3

Tutor



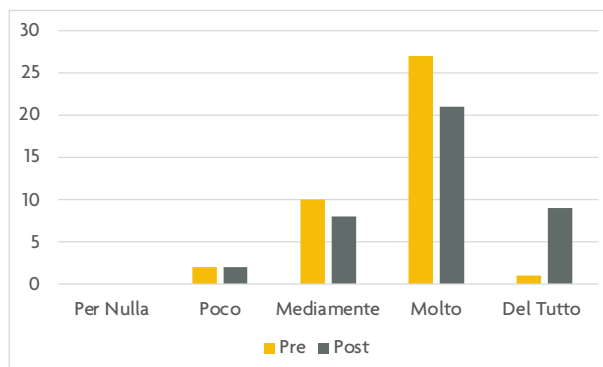
4

Coordinatori

Oltre a partecipare nel corso “e.DO Centre STEM” 18 partecipanti hanno anche partecipato al corso di “Uso e Programmazione di sistemi robotizzati” per poter successivamente realizzare lo stesso corso in Aula di modo da accompagnare gli allievi all’esame “Uso e Programmazione”.

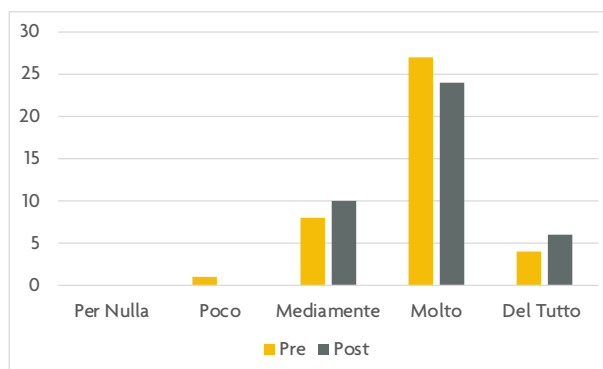
Per quanto riguarda l'impatto dei corsi di robotica possono essere fatte le seguenti osservazioni:

Come valuteresti l'importanza del ruolo della robotica in ambito delle materie Stem?



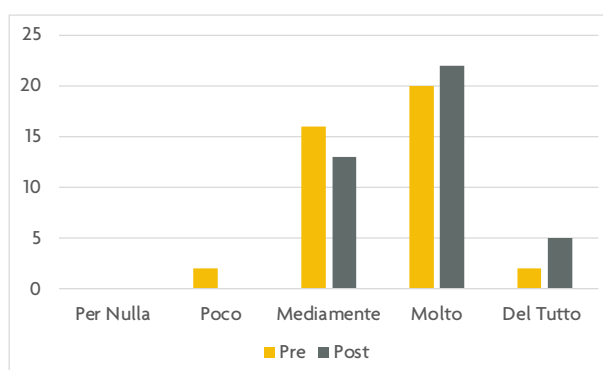
1. Tendenzialmente dopo la formazione i partecipanti hanno rilevato un ruolo significativo più importante della robotica nelle materie stem ad eccezione di pochi docenti veterani, che continuano a non vederne il vantaggio.

Come valuteresti l'importanza del ruolo della robotica come supporto alle disabilità?



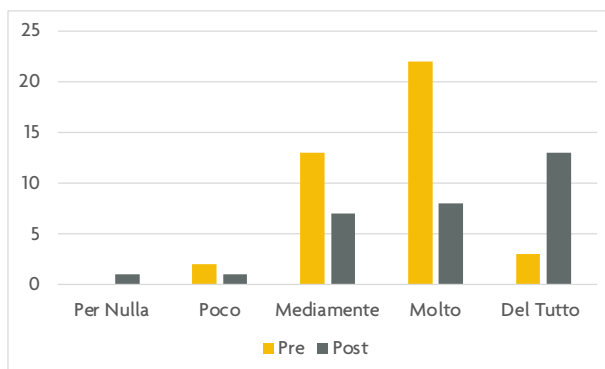
2. Grazie al corso di Robotica educativa i docenti hanno espresso una rilevanza significativa della robotica a supporto della disabilità e quindi dell'inclusione di tutti gli allievi.

Come valuteresti l'importanza del ruolo della robotica come supporto alle difficoltà di apprendimento?



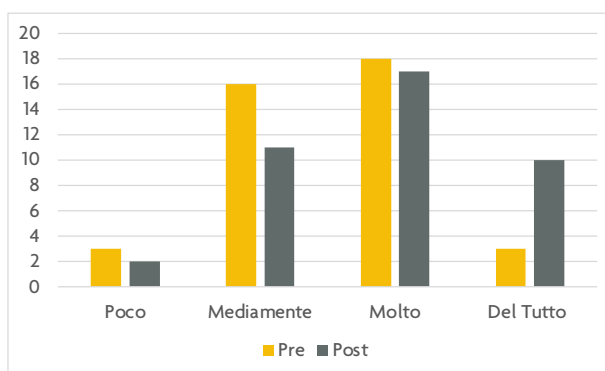
3. I partecipanti hanno raggiunto una maggiore consapevolezza relativamente all'importanza della robotica educativa come strategia di supporto per l'apprendimento e l'insegnamento relativamente alle difficoltà di apprendimento.

Come valuteresti l'importanza del ruolo della robotica come motivatore?



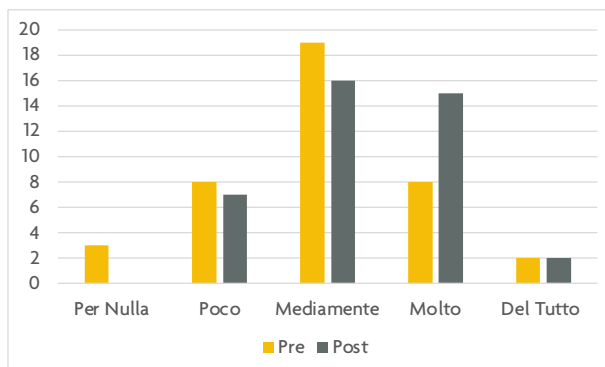
4. La maggior parte dei partecipanti reputa la robotica educativa un forte motivatore per l'apprendimento. Solo due persone, probabilmente docenti veterani, non rilevano tale caratteristica.

Come valuteresti l'importanza del ruolo della robotica come strategia per l'inclusione?



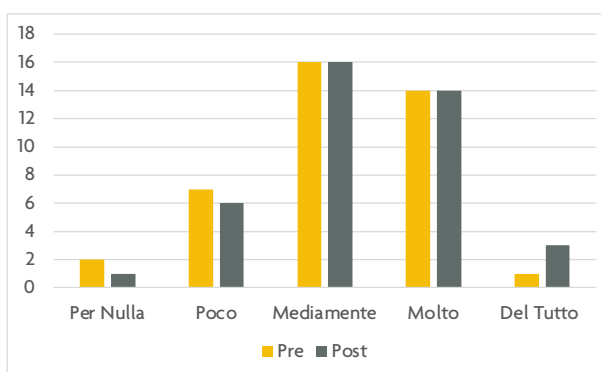
5. Durante il corso i docenti hanno osservato l'inclusività che consegue alla robotica e questo è rilevato anche dai grafici sopra esposti, che dimostrano una significativa efficacia della robotica come strategia di inclusione, mediata dall'unicità del linguaggio.

Come valuteresti la presenza delle tue competenze in ambito della robotica?



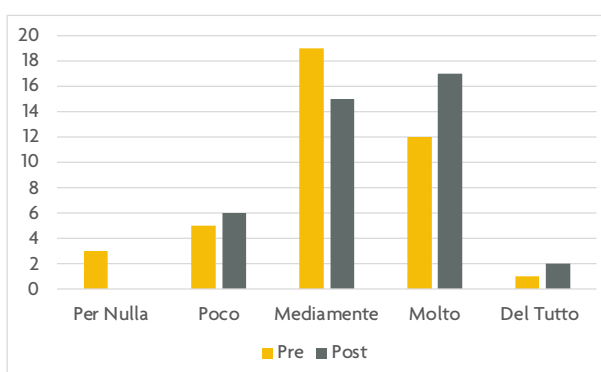
6. Grazie ai corsi di formazione le competenze nell'ambito della robotica educativa risultano fortemente migliorate.

Come valuteresti la presenza delle tue competenze in ambito della robotica per quanto riguarda le materie scientifiche?



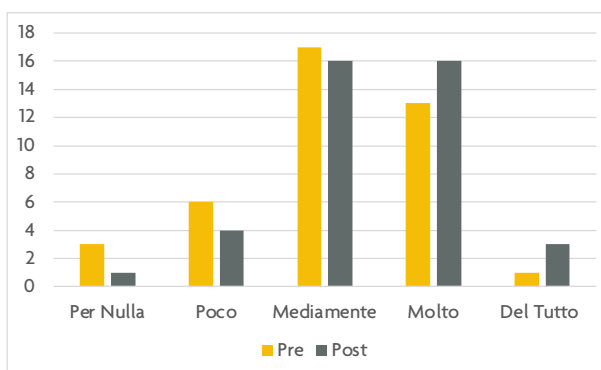
7. Confrontando i grafici emerge che i docenti avevano già competenze in robotica educativa prima di iniziare il percorso formativo. Per alcuni docenti si può comunque notare un miglioramento delle stesse in ambito delle materie scientifiche.

Come valuteresti la presenza delle tue competenze in ambito della robotica per quanto riguarda la matematica?



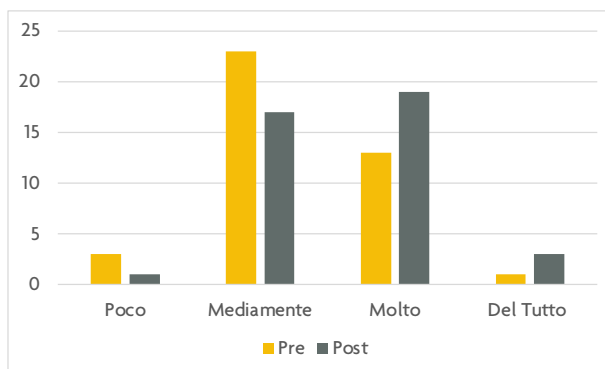
8. Dopo i corsi di formazione si nota un accrescimento delle competenze dei docenti in ambito della robotica educativa relativamente alla matematica.

Come valuteresti la presenza delle tue competenze in ambito della robotica per quanto riguarda le materie tecnico professionali?



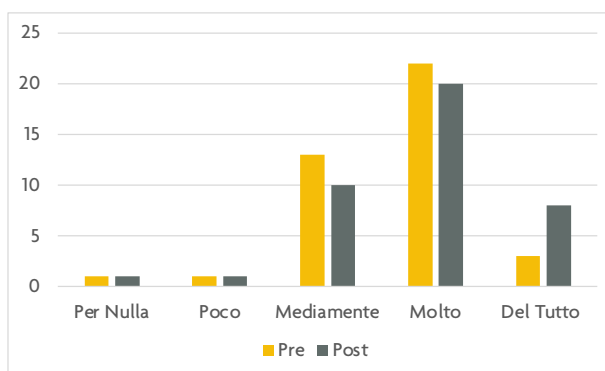
9. Si può notare un significativo miglioramento delle competenze relativamente alle materie tecnico professionali mediate dalla robotica educativa.

Come valuteresti il metodo di insegnamento mediato dalla robotica?



10. Dopo il corso si evince un aumento della consapevolezza relativa alla capacità di insegnare attraverso la robotica educativa.

Come valuteresti l'effetto della robotica sul problem solving?



11. Dai grafici si evince una maggiore consapevolezza dell'efficacia della robotica sul problem solving.

CONCLUSIONI

In conclusione quello che si è rilevato è stato un significativo e massiccio aumento della consapevolezza rispetto all'importanza dell'inserimento della robotica nel mondo didattico ed educativo. I docenti e formatori hanno constatato quanto fosse necessario l'utilizzo della robotica per migliorare l'inclusione scolastica e renderla facilmente praticabile. I docenti hanno necessità di essere sempre più formati in questo ambito al fine di diventare consapevoli delle potenzialità della robotica e sempre più abili nel saperla utilizzare nel contesto scolastico e lavorativo. L'argomento interessa i più, un po' meno i docenti più grandi abituati ad una tipologia di scuola tradizionale. Tuttavia, l'innovazione ha preso campo e la direzione è chiara: la scuola e il lavoro sarà sempre più digitale e innovativo.

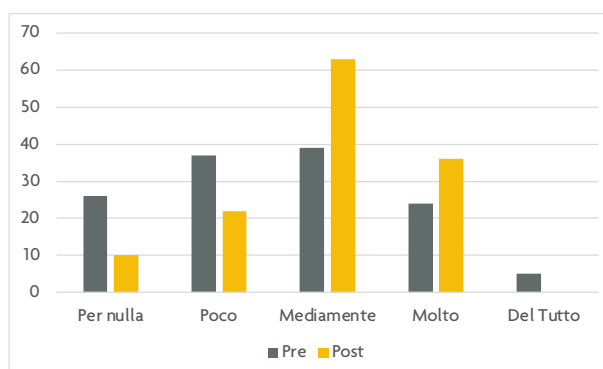


IMPATTO DEL PROGETTO PILOT SUGLI ALLIEVI

Agli allievi che hanno partecipato ai moduli di “e.DO Centre STEM”, cioè la robotica educativa applicata alla matematica e alle scienze, e al corso di “Uso e Programmazione di sistemi robotizzati” è stato somministrato all’inizio e alla fine del percorso il medesimo questionario.

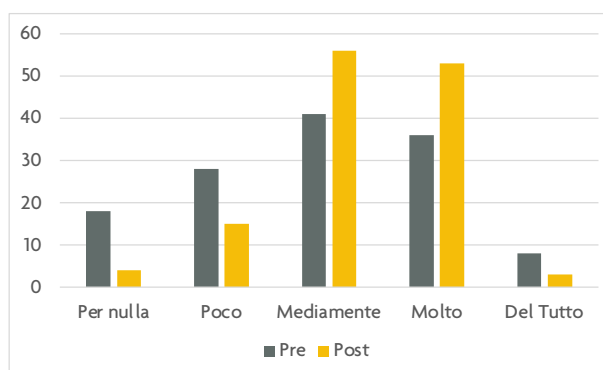
Questo ci permetteva di capire da un lato come gli allievi valutano loro competenze e quelle dei docenti e dall’altro come è cambiata la loro percezione riguardante non solo l’applicazione della robotica in ambito scolastico ma anche l’applicazione della stessa nel mondo del lavoro.

Ti è utile l’uso della robotica durante le ore di matematica?



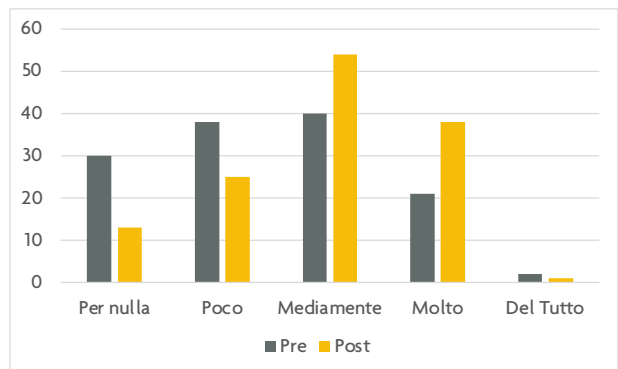
1. I dati mostrano che la valutazione iniziale era abbastanza eterogenea perché probabilmente molti degli allievi non avevano avuto esperienza con la robotica nell’ambito della matematica. Successivamente all’esperienza, ciò che emerge è una maggior presa di consapevolezza in merito all’utilità, comprendendo anche la specificità delle azioni che si possono intraprendere con la robotica, che sicuramente non può sostituire l’apprendimento omnicomprensivo della materia.

Ti è utile l’uso della robotica durante le ore tecnico professionali?



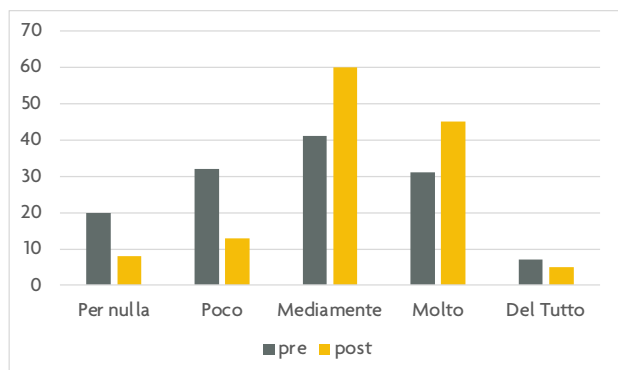
2. I dati evidenziano una pre esistente consapevolezza di quanto la robotica sia utile nell’ambito tecnico professionale. La partecipazione al percorso ha rafforzato tali aspettative anche se rimane la consapevolezza che la robotica non può sostituire del tutto l’azione umana.

Ti è utile l'uso della robotica durante le ore di scienze?



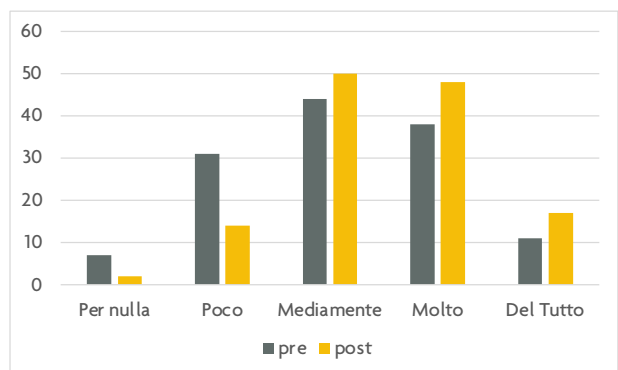
3. Anche in questo caso dati mostrano che la valutazione iniziale era abbastanza eterogenea perché probabilmente molti degli allievi non avevano avuto esperienza con la robotica nell'ambito delle scienze. Successivamente al corso gli allievi hanno mostrato una maggior presa di consapevolezza in merito all'utilità.

Ti facilita la robotica nell'apprendimento?



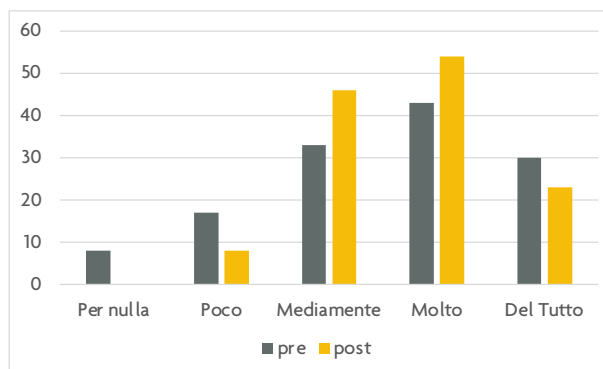
4. I dati dimostrano una significativa consapevolezza rispetto a quanto la robotica possa facilitare l'apprendimento. Questo cambiamento deriva dal fatto che gli allievi hanno potuto sperimentare l'applicazione della robotica educativa in diversi ambiti.

Sei più motivato allo studio attraverso l'utilizzo della robotica?



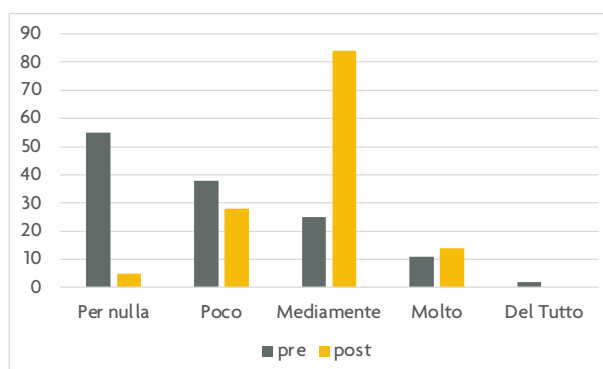
5. Già prima del corso gli allievi si immaginavano che la robotica potesse motivarli nello studio. Il corso ha amplificato tale prospettiva.

Pensi che la robotica sia importante per il tuo lavoro futuro?



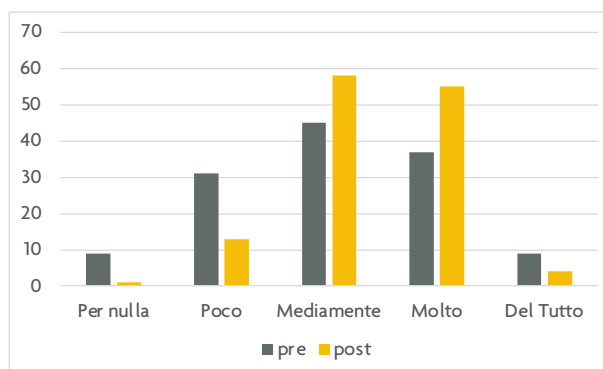
6. Che la robotica fosse un elemento importante per il lavoro futuro sembrava essere già consolidato prima del corso. Nonostante ciò, le ore di approfondimento svolte hanno sensibilizzato ulteriormente.

Hai competenze in ambito robotico?



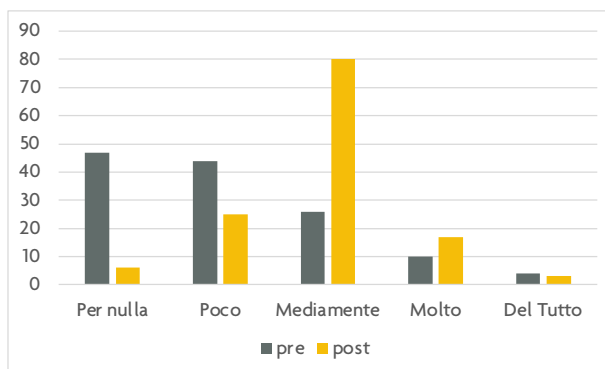
7. Dal grafico si può vedere che le competenze riguardanti la robotica sono aumentate considerevolmente. Il valore estremo negativo arriva dalla presenza di ragazzi con disabilità di apprendimento, anche di forma grave, che hanno avuto difficoltà nell'ottenimento di competenze strettamente tecniche.

Pensi che la robotica possa facilitare l'inclusione e il lavoro di gruppo?



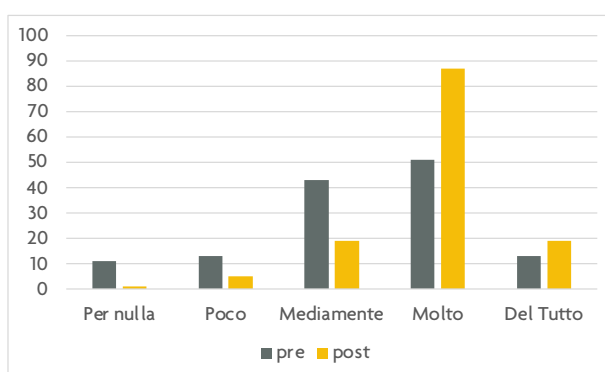
8. L'analisi dei dati mostra come la formazione abbia accresciuto la consapevolezza del modo in cui la robotica può facilitare l'inclusione e il lavoro di gruppo, senza tuttavia credere che sia la sola variabile che può essere usata per questo fine.

Hai mai avuto esperienza dell'uso della robotica nella didattica?



9. Se precedentemente alla formazione la maggior parte dei partecipanti aveva avuto a che fare con la robotica poco o per nulla, dopo la formazione l'esperienza risulta accresciuta per la maggior parte dei partecipanti.

Come valuti la preparazione dei tuoi docenti rispetto l'utilizzo della robotica nella didattica?



10. Interessante è notare come dopo la formazione gli allievi reputino significativamente aumentata la preparazione dei docenti riguardo l'utilizzo della robotica nella didattica.

CONCLUSIONI

Il questionario somministrato agli allievi si avvaleva anche di un'area dedicata ai feedback, più di tipo qualitativo, da cui sono emerse considerazioni di importante rilievo. Molti studenti hanno raccontato di aver imparato divertendosi, mettendo in gioco anche emozioni e ragionamento; di essersi sentiti efficaci nel mettere in pratica ciò che veniva insegnato; di poter riflettere su quanto queste applicazioni possano essere utili per il loro futuro lavorativo.

Questi sono solo alcuni esempi di feedback ricevuti, ma ciò che è necessario sottolineare è come queste formazioni lavorino ovviamente anche su altri aspetti trasversali dell'educazione e crescita personale di uno studente che aiutano anche il docente a comprendere l'importanza dell'utilizzo della robotica nella didattica.

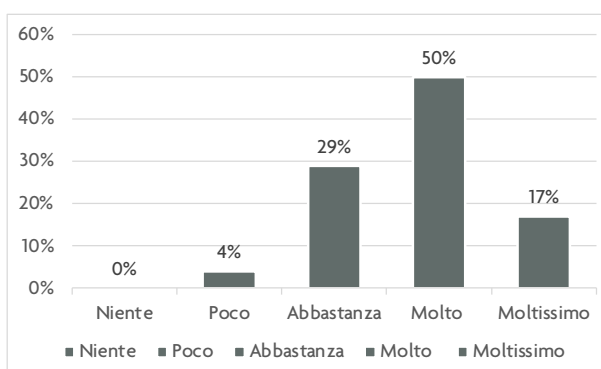


IMPATTO PER GLI ALLIEVI INSERITI NEL MONDO DEL LAVORO

A tutti gli allievi che sono stati inseriti nel mondo del lavoro è stato somministrato telefonicamente un questionario per valutare sia l'esperienza lavorativa sia l'impatto del percorso formativo

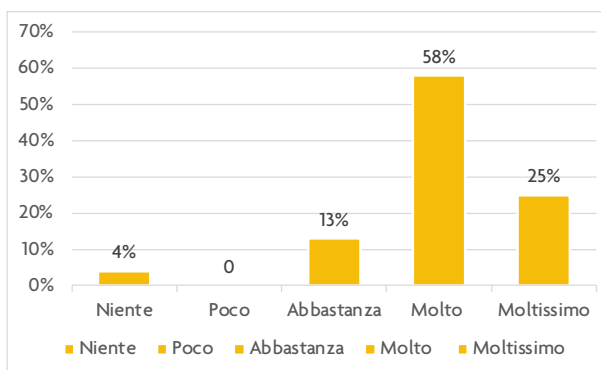
sull'esperienza di quest'ultima. Un focus specifico è stato anche messo sulle life skills, cioè su come il percorso formativo ha impattato sul miglioramento di queste.

La soddisfazione personale nell'ambito lavorativo



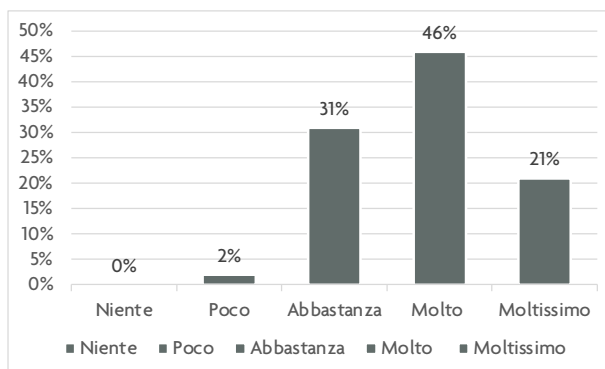
1. I dati mostrano che il 67% dei partecipanti mostrano un'alta soddisfazione rispetto al lavoro in cui sono stati inseriti. Solo il 4% vorrebbe cercare qualcosa di più gratificante e affine ai propri desideri.

L'accompagnamento del tutor dei servizi al lavoro



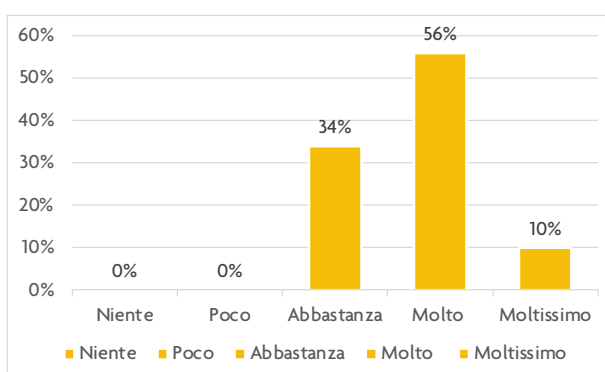
2. L'83% dei giovani ha trovato l'accompagnamento del tutor al lavoro estremamente utile.

La tua crescita professionale



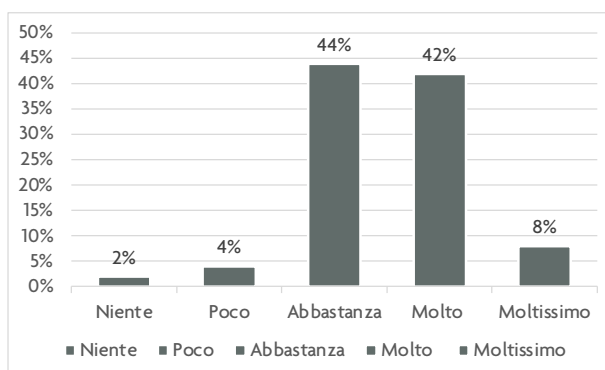
3. I giovani hanno valutato per la maggior parte (67%) un incremento della propria crescita professionale grazie all'esperienza svolta. Nessuno riferisce l'inutilità di tale attività, solo il 2% sente di essere cresciuto professionalmente poco.

Il tuo utilizzo degli strumenti tecnici necessari per lo svolgimento del tuo lavoro



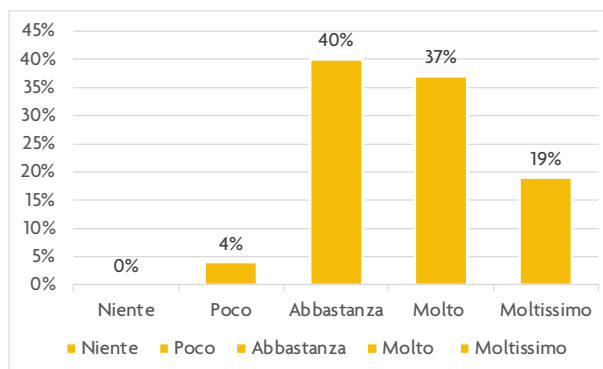
4. Interessante è come oggi giorno l'intero campione (100%) ha valutato importante l'utilizzo di strumenti tecnologici per lo svolgimento del lavoro.

La tua soddisfazione in merito alla tua condizione economica



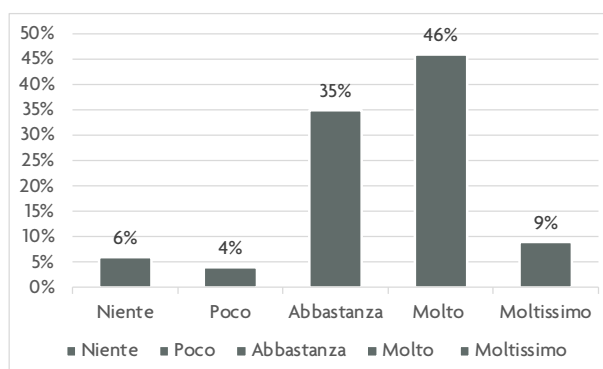
5. A discapito del periodo storico il 94% dei soggetti si ritiene abbastanza/molto soddisfatto della propria condizione economica.

La tua prospettiva futura



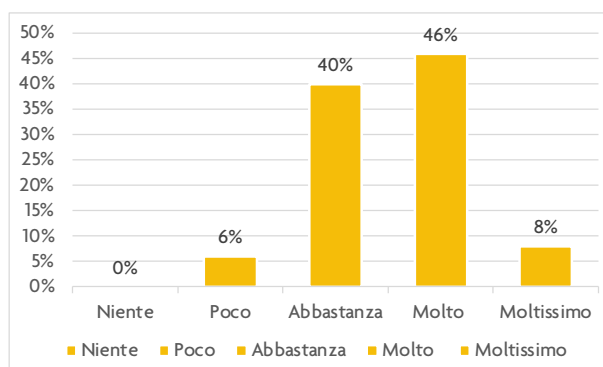
6. I giovani intervistati per la maggior parte di loro si sentono fiduciosi rispetto alla loro prospettiva futura lavorativa.

Il tuo desiderio di proseguire nella formazione (anche corsi brevi)



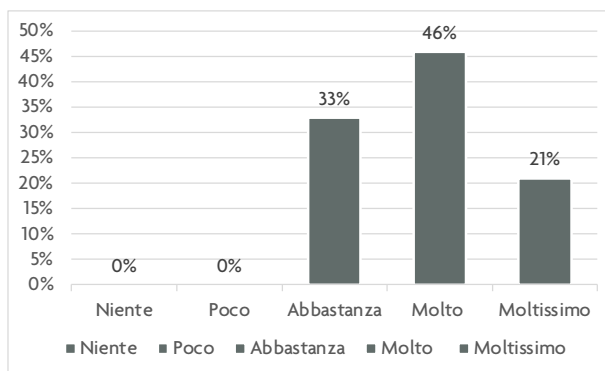
7. In questo caso i giovani hanno espresso una minima volontà di proseguire con ulteriori corsi di formazione, ma di volersi subito applicare nel contesto lavorativo.

L'impatto del tuo lavoro nel tuo contesto familiare



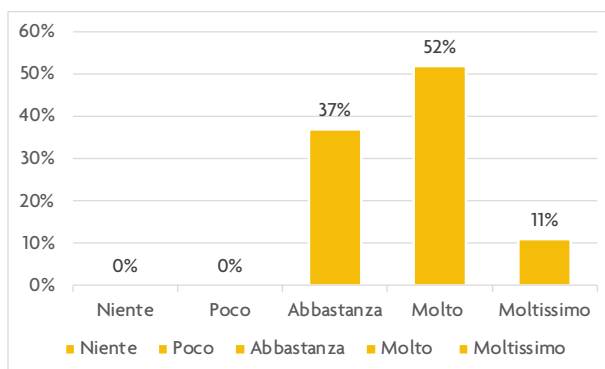
8. Il lavoro ha un effetto sulla società, ma ben prima sul nucleo familiare e personale dell'individuo. Questo grafico ne è la prova: il 94% dei giovani sostiene che il lavoro avrà un impatto positivo anche nel loro contesto familiare.

L'utilità dell'ultimo anno scolastico per l'ambito lavorativo



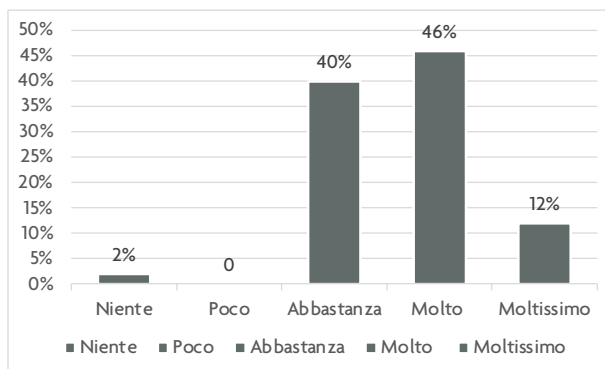
9. Per la maggior parte dei giovani l'ultimo anno scolastico riveste una significativa importanza per affinarsi e arrivare preparati nel mondo del lavoro.

La tua crescita delle competenze digitali



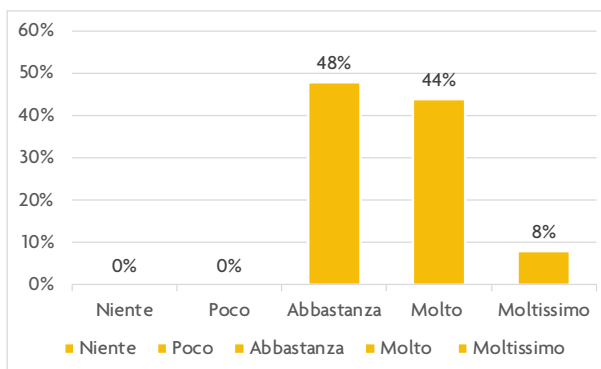
10. Rilevante è attraverso la formazione la crescita delle competenze digitali nei giovani, che come abbiamo visto dai grafici, risultano essenziali nei nuovi contesti lavorativi.

La tua crescita delle competenze nella robotica



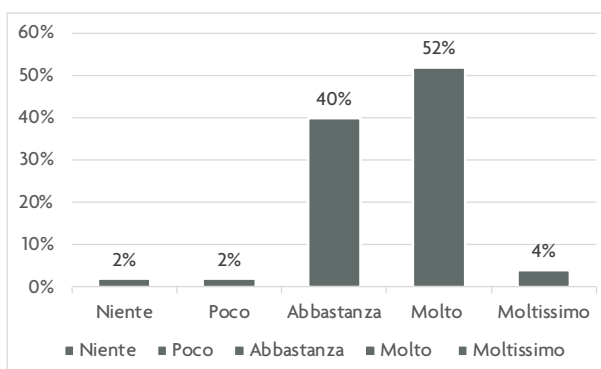
11. Il 98% dei giovani ha sostenuto di aver visto accrescere in modo significativo, attraverso la formazione, la propria competenza nella robotica.

Individuare soluzioni efficaci di fronte ai problemi



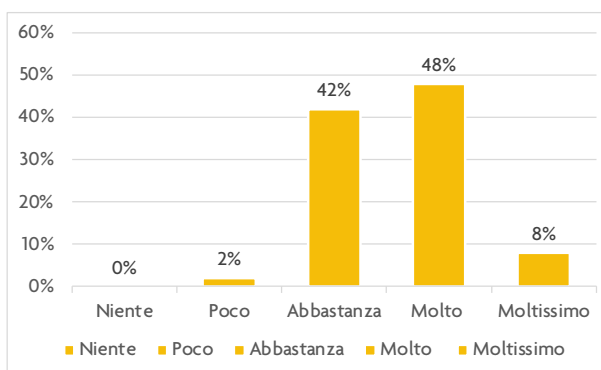
12. Interessante è osservare come la formazione dia anche la capacità di ampliare le proprie abilità, ovvero le proprie life skills, inerenti la capacità di trovare soluzioni efficaci ai problemi (problem solving).

Cercare di vedere le cose attraverso gli occhi degli altri



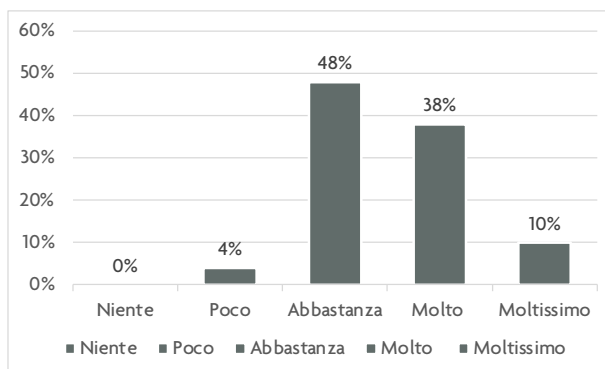
13. Anche la capacità di empatizzare e quindi vedere le cose attraverso gli occhi degli altri è oggi una delle life skills più ambite. La formazione ha permesso a gran parte degli studenti (96%) di acquisire tale abilità.

Anticipare le possibili conseguenze delle alternative individuate per risolvere un problema



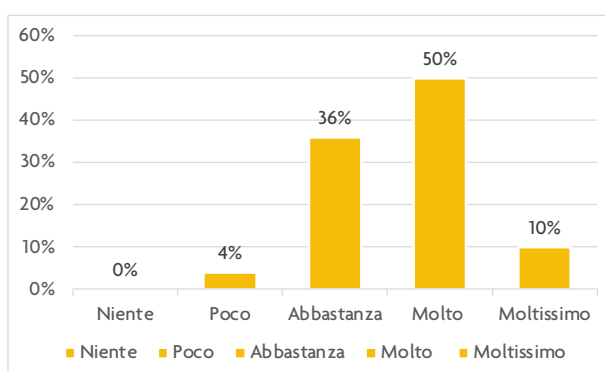
14. Sempre nell'ambito del problem solving, anche il saper anticipare problematiche risulta essere una risorsa e gli allievi mostrano per il 98% dei casi di aver sviluppato tale skill.

**Tener conto dei pareri
diversi dal tuo punto di vista**



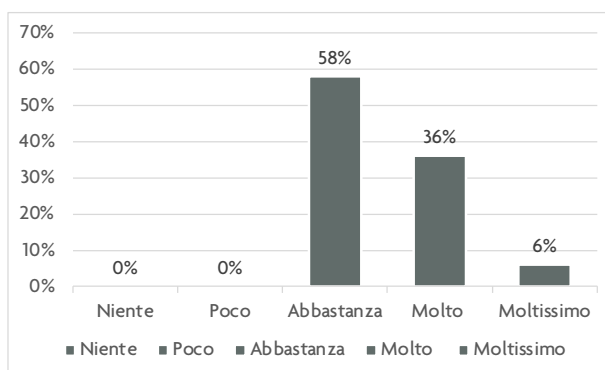
15. Per dei giovani la capacità di rispettare e tener conto dei pareri degli altri non è sempre scontato, in questo caso emerge una loro maggiore predisposizione, dopo la formazione, a tenere in considerazione il punto di vista degli altri come risorsa, anziché come limite.

**Generare e discutere
soluzioni prima di prendere
una decisione**



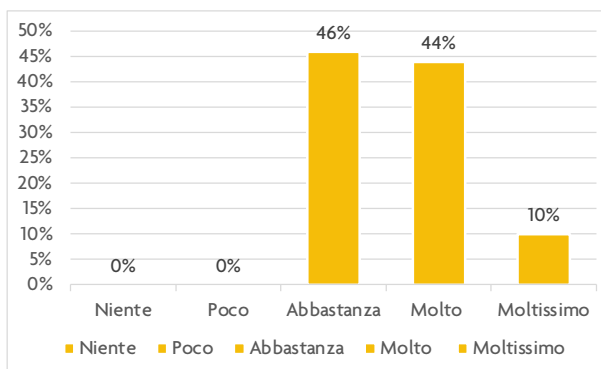
16. Il valore della discussione e della decisione collettiva. Questo grafico riassume come tale competenza risulta molto migliorata e affinata nei giovani che hanno svolto la formazione.

**Riconoscere e tenere sotto
controllo le tue emozioni di
fronte ai problemi**



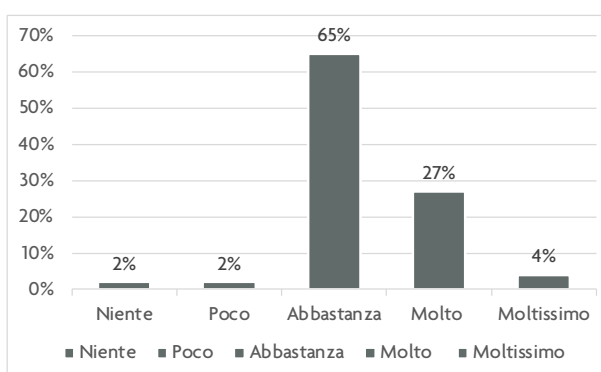
17. La gestione emotiva nei contesti lavorati è fondamentale e per l'intero campione la formazione ha avuto un effetto importante in tale ambito.

Capire gli stati d'animo degli altri anche se non sono evidenti



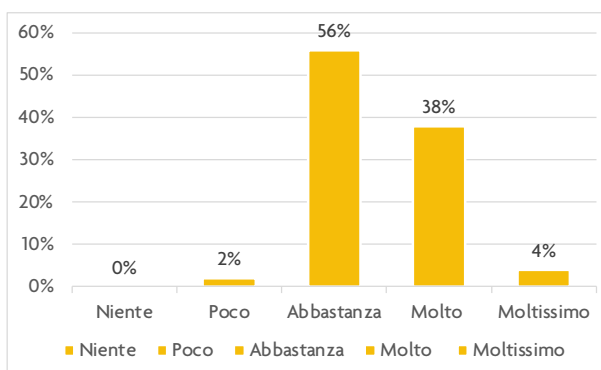
18. Comprendere un cliente, anche emotivamente, può essere alla base del successo della propria attività. La formazione in questo caso ha permesso di trasmettere tale valore sull'intero campione con risultati veramente significativi.

Capire i sentimenti che gli altri provano per te



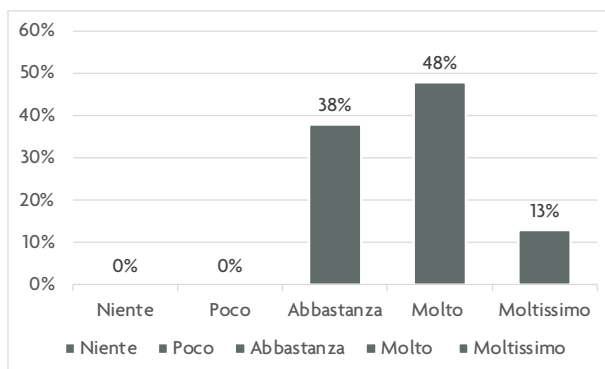
19. Poco più faticosa resta il pezzo legato all'introspezione personale. La maggior parte del campione si colloca nel sentirsi abbastanza abile nel far capire agli altri i sentimenti che prova.

Capacità di essere assertivo nelle relazioni



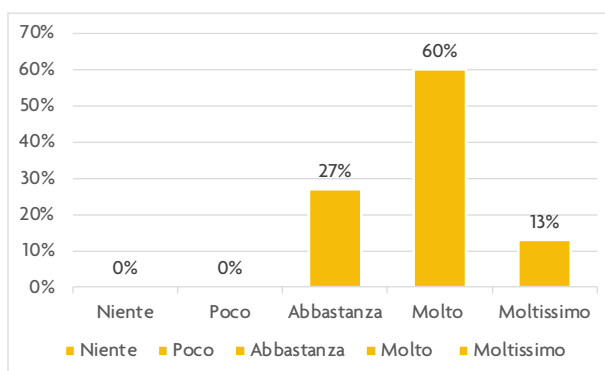
20. Anche l'assertività, ossia la capacità di comunicare senza risultare né eccessivamente passivo, né eccessivamente aggressivo, ha avuto uno sviluppo positivo negli allievi. Il 98% dichiara di esserne capace.

Evitare di scoraggiarti di fronte ad una pesante critica



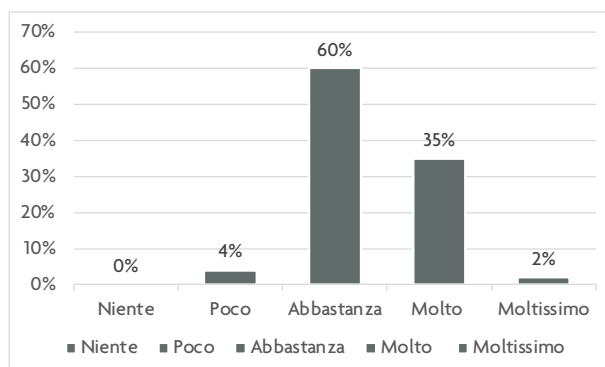
21. Ottima risulta la competenza acquisita rispetto la capacità di non abbattersi dopo una pesante critica. L'intero campione dichiara di aver le capacità di sopportare tale critica senza ripercussioni psicologiche.

Essere flessibili e creativi



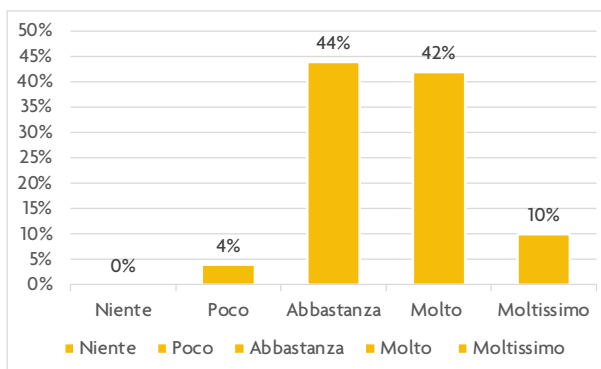
22. L'intero campione dichiara di avere buone capacità di flessibilizzazione del pensiero e di creatività. Tale abilità permette un problem solving più focalizzato e utile.

Riconoscere una richiesta di conforto e di sostegno emotivo anche quando non è esplicitamente dichiarata



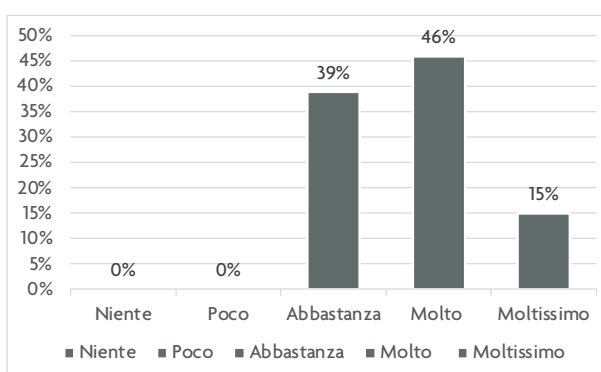
23. La maggior parte del campione si ritiene in grado di poter comprendere le richieste di aiuto non esplicitate.

Dominare la tensione e lo stress nelle situazioni di emergenza



24. Il 96% del campione si ritiene in grado di saper gestire stress e situazioni di emergenza, Questo ha un effetto positivo sugli aspetti psicologici dei giovani che così facendo rischieranno di avere meno cadute emotive/psicologiche.

Quanto hai migliorato la tua capacità di percepire e valutare una determinata situazione



25. Dal grafico emerge che l'intero campione, dopo la formazione, ha migliorato la sua capacità di percepire e valutare una situazione.

Di seguito alcune testimonianze significative di allievi che sono stati inseriti nel mondo del lavoro.

Un allievo ha ritenuto il percorso formativo molto utile soprattutto per lo sviluppo di un pensiero logico che poi ha potuto applicare in ambito lavorativo dove è stato inserito come magazziniere addetto alla logistica prima in stage e poi con contratto di lavoro a tempo indeterminato. Successivamente ha cambiato azienda ed ha sfruttato nuovamente le competenze trasversali date dal corso quali: ordine, metodo precisione, memoria per ottenere un contratto a tempo indeterminato. Ad oggi è soddisfatto dei risultati ottenuti anche se sempre proteso al miglioramento di sé sia a livello personale che professionale.

Un altro allievo, anche lui oggi assunto a tempo indeterminato, ha dato parere molto favorevole al corso perchè ha potuto acquisire competenze digitali anche specifiche che gli si sono rivelate utili durante i colloqui che ha sostenuto.

Un ulteriore allievo ha dato parere positivo rispetto al corso ed ai suoi contenuti. Anche se attualmente è ancora in apprendistato pensa che in un futuro possa essergli utile e spera di poterlo sfruttare anche in ambito lavorativo. Per ora si accontenta di ciò che il corso gli ha dato a livello di miglior capacità di ragionamento logico e di capacità organizzativa.

CONCLUSIONI

Il percorso formativo è stato per la maggioranza degli allievi un trampolino di lancio per il mondo lavorativo, permettendogli di sviluppare abilità/life skills nuove che la scuola da sola potrebbe non essere in grado di enfatizzare a dovere. Competenze digitali, emotive, cognitive e sociali che possano essere viste praticamente nella quotidianità lavorativa. Questo è l'obiettivo che ci poniamo: formare giovani pronti al mondo del lavoro, che non è solo performance, ma anche abilità trasversali personali che determinano la percentuale di successo nel tempo.

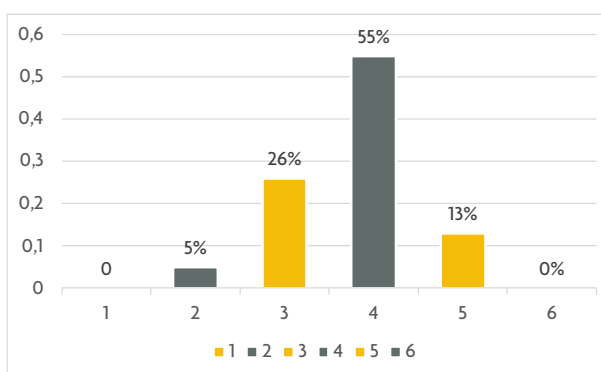


IMPATTO DEI SEMINARI

A seguito di ogni seminario sia in presenza che online è stato inviato ad ogni partecipante un questionario di soddisfazione utilizzando la piattaforma google. Di 122 partecipanti 75 persone hanno compilato il questionario.

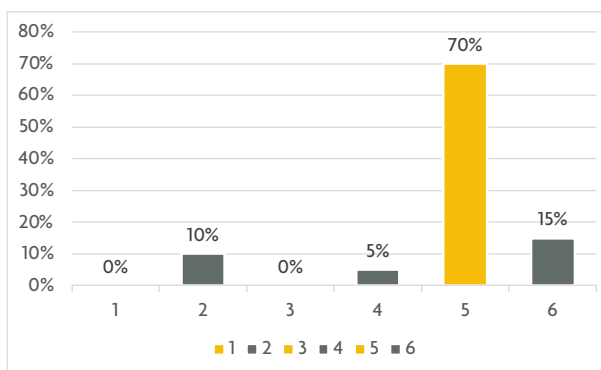
Il questionario si sviluppa su scala Linkert a 6 punti dove 1 è “Per niente/Mai” e 6 “Del tutto/Sempre”.

Prima di partecipare a questo Percorso, conoscevi già i temi affrontati?



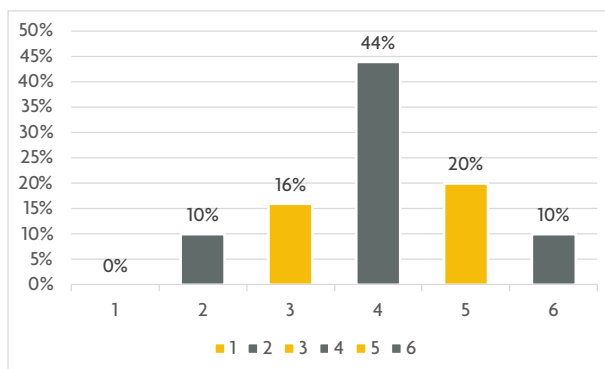
1. Dall'analisi dei dati i partecipanti hanno affermato per il 55% di essere a conoscenza dei temi affrontati, mentre il 44% di non averli mai o poco trattati in precedenza.

Hai acquisito competenze e conoscenze nuove?



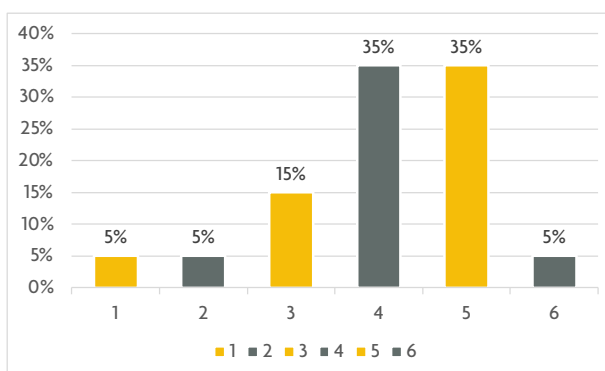
2. Il 70% dei partecipanti ha rilevato un significativo e rilevante aumento delle proprie conoscenze.

Sei riuscito ad applicare le conoscenze nel tuo lavoro giornaliero con gli allievi?



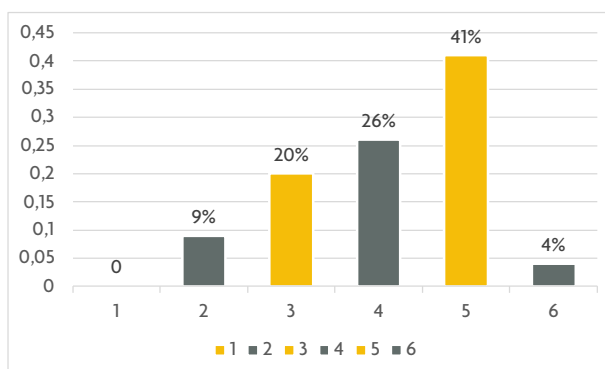
3. Il 74% dei partecipanti riferisce di essere riuscito ad applicare le nuove conoscenze acquisite nel lavoro giornaliero con i ragazzi. Il 26% dei formatori con qualche difficoltà.

Sei riuscito a gestire/ supportare una situazione difficile in classe grazie alle conoscenze acquisite?



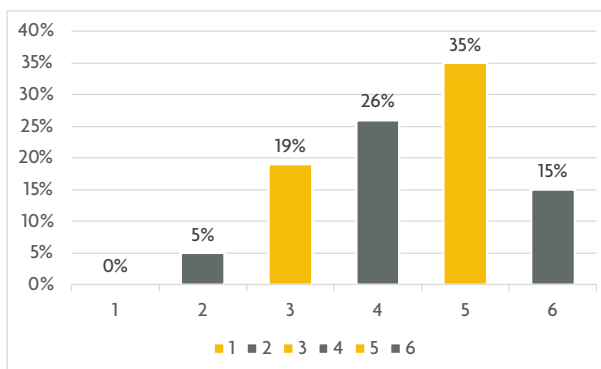
4. Dai dati emerge che il 75% dei formatori, grazie alle conoscenze acquisite, è riuscito a gestire una situazione difficile in classe, solo il 25% ha dichiarato di aver avuto comunque difficoltà.

Applicando le conoscenze acquisite durante il corso, riesci a coinvolgere di più i tuoi allievi?



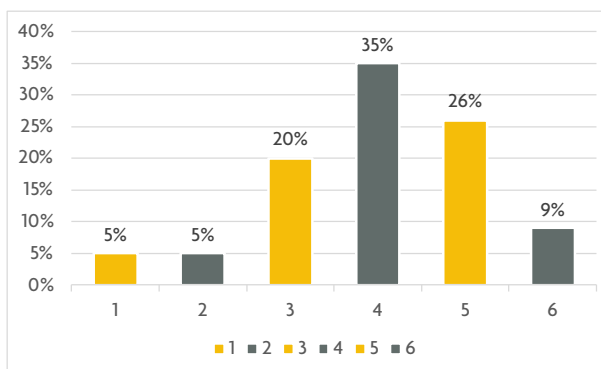
5. Il 71% dei partecipanti ai seminari concorda nell'affermare che le conoscenze acquisite durante la formazione li aiuta a coinvolgere maggiormente gli allievi.

Il corso ti ha aiutato ad interagire meglio con i colleghi?



6. Il 76% dei partecipanti ha rilevato un effetto positivo della formazione anche rispetto alle relazioni con i colleghi.

Il corso ti ha aiutato ad interagire meglio con i genitori?



7. Il 70% dei partecipanti ha rilevato un miglioramento anche delle relazioni con le famiglie successivamente al corso.

CONCLUSIONI

Dall'analisi dei dati emerge che circa il 75% dei formatori ha tratto significativi vantaggi dalla partecipazione ai seminari, riuscendo a trarne strumenti e metodiche nuove da usare con colleghi, familiari di alunni e allievi. Circa il 25% dei partecipanti, tuttavia evidenzia ancora delle difficoltà a mettere in atto il bagaglio di strumenti proposto. Questo potrebbe essere conseguenza o di prime esperienze lavorative nel mondo didattico ed educativo o di esperienze così veterane da non riuscire a flessibilizzare il proprio modo di agire nel contesto scuola.



Progetto di Fondazione Luigi Clerici

Testi a cura di Fondazione Luigi Clerici

© designed by Fondazione Luigi Clerici

Tutti i diritti riservati

© 2023 Fondazione Luigi Clerici
Via Montecuccoli 44/2, Milano
www.clerici.lombardia.it

