



MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE
Dipartimento per l'Istruzione
Direzione Generale per gli Affari Internazionali - Uff. V



UNIONE EUROPEA
Direzione Generale Occupazione e Affari Sociali
Direzione generale Politiche Regionali

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
"Guglielmo Marconi"
Via Atzori, 174 - 84014 Nocera Inferiore (SA) - Tel.Fax: 081 5174171 – 081 927918

PROGRAMMI OPERATIVI NAZIONALI 2007-2013 Obiettivo "Convergenza"
"Competenze per lo Sviluppo" 2007 IT 05 1 PO 007 F.S.E.
C5 "Tirocini e stage (in Italia e nei paesi U.E.), simulazioni aziendali, alternanza scuola/lavoro"

Piano AOODGAI/213 2008 C-5-FSE-2008-430

STAGE Progettista CAD 2D 3D

**MONITORAGGIO E VALUTAZIONE
DEL PROCESSO**

RELAZIONE FINALE

Valutatrice
Prof. Fortunata Serio



MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE
Dipartimento per l'Istruzione
Direzione Generale per gli Affari Internazionali - Uff. V



UNIONE EUROPEA
Direzione Generale Occupazione e Affari Sociali
Direzione generale Politiche Regionali

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "Guglielmo Marconi"

INDICE

Finalità e obiettivi

Articolazione e Contenuti

Durata e modalità di svolgimento

Accertamento prerequisiti, selezione allievi, contratto formativo

Verifiche e schede di valutazione esperti esterni

Riconoscimento crediti, certificazione finale

Documentazione

Pubblicità

Partecipazione

Monitoraggio e valutazione Didattica

Schede utilizzate

Bilancio complessivo

Punti di forza e criticità

Monitoraggio e valutazione Gradimento

Schede utilizzate

Bilancio complessivo

Punti di forza e criticità



MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE
Dipartimento per l'Istruzione
Direzione Generale per gli Affari Internazionali - Uff. V



UNIONE EUROPEA
Direzione Generale Occupazione e Affari Sociali
Direzione generale Politiche Regionali

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "Guglielmo Marconi"

FINALITÀ E OBIETTIVI

Nella progettazione dell'intervento, in coerenza con gli obiettivi previsti dall'azione C5 "Tirocini e stage (in Italia e nei paesi U.E.), simulazioni aziendali, alternanza scuola/lavoro" sono stati prefissato come obiettivi :

- ❑ Far crescere la gestione responsabile delle competenze acquisite all'interno dei curricoli
- ❑ Far crescere le capacità relazionali e organizzative
- ❑ Far acquisire competenze nella :
 - Consulenza professionale per la realizzazione schemi a blocchi con utilizzo autocad
 - Consulenza professionale per la realizzazione schemi a blocchi di un impianto elettrico civile e suo dimensionamento
- ❑ Approfondire l'organizzazione della vita aziendale e del ciclo produttivo
- ❑ Acquisire crediti formativi

ARTICOLAZIONE E CONTENUTI

Il progetto era rivolto a 16 alunni delle classi quarte e quinte di elettrotecnica l'inserimento nel ciclo produttivo relativo alla progettazione di impianti con utilizzo autocad . Il progetto prevedeva due fasi una di orientamento di 40 ore e una di Stage di 80 ore .

Dall'analisi delle attività svolte e dalle prove di verifica si è rilevato che l'esecuzione operativa del progetto rispecchia in pieno quanto riportato nel modulo progettuale.

OPERATORI COINVOLTI

Tutor interno e Tutor aziendale

DURATA E MODALITÀ DI SVOLGIMENTO

Lo stage si è svolto in tre settimane dal 27 Aprile Maggio al 16 Maggio, con 8 ore giornaliere e pausa pranzo di un'ora. L'articolazione ha rispettato le indicazioni, previste dal bando, di effettuare segmenti non inferiori alla settimana. **Il corso si è svolto regolarmente secondo le modalità previste.**

ACCERTAMENTO PREREQUISITI, SELEZIONE ALLIEVI, CONTRATTO FORMATIVO

Il progetto prevedeva accertamenti di competenze.

Gli alunni delle quarte e quinte di Elettrotecnica di Informatica Abacus, sono stati scelti su graduatorie relative ad ogni sezione stilate dai docenti delle classi di appartenenza degli alunni in base al voto ottenuto nella valutazione quadrimestrale nella disciplina di TDP e impianti . Ogni alunno ha sottoscritto un contratto formativo in cui sono indicati: le finalità generali, gli obiettivi specifici e trasversali, linee metodologiche materiali didattici e risorse tecnologiche, modalità di valutazione dell'apprendimento monitoraggio e valutazione del processo, convenzioni speciali, impegni e doveri dei corsisti, calendario e sede delle attività.



MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE
Dipartimento per l'Istruzione
Direzione Generale per gli Affari Internazionali - Uff. V



UNIONE EUROPEA
Direzione Generale Occupazione e Affari Sociali
Direzione generale Politiche Regionali

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "Guglielmo Marconi"

VERIFICHE E SCHEDE DI VALUTAZIONE

Sono stati somministrati **test di ingresso, e previsto un progetto finale** così come previsto dall'impianto progettuale.

E' stato stilato un profilo dinamico funzionale iniziale intermedio e finale così come previsto dall'impianto progettuale.

RICONOSCIMENTO CREDITI, CERTIFICAZIONE FINALE

Ad ogni alunno è stato consegnato **un attestato finale** con l'indicazione della frequenza e delle competenze raggiunte, generato utilizzando le "utility" della piattaforma ministeriale.

DOCUMENTAZIONE

Sono presenti registri di presenza come da direttive del bando.

Sono presenti registri dei verbali del gruppo di progetto come da direttive del bando.

Sono presenti documentazioni registrate della pubblicità e di bandi emessi come da direttive del bando.

Sono presenti le prove e i test effettuati dagli alunni.

Sono presenti i profili dinamici e i test redatti dai Tutor interni ed esterni.

Sono presenti le verbalizzazioni dei Consigli di classe e del Collegio dei Docenti

Sono presenti i lavori prodotti dagli alunni

PUBBLICITÀ

Comunicazione al Collegio dei docenti dell' 08 Aprile e 18 Giugno 2009

Comunicazione ai Dipartimenti e ai docenti delle discipline coinvolte

Comunicazioni agli alunni da parte dei docenti delle discipline d'indirizzo

Circolare interna per reclutamento tutor

Bando esterno per reclutamento aziende e pubblicizzazione iniziativa

Publicizzazione sul sito dell'azienda coinvolta

Testimonianze filmate e fotografiche diffuse internamente e utilizzate per iniziative di publicizzazione esterne

Comunicazioni ai genitori con manifesto interno durante incontro genitori

Depliant illustrativo

Documentazione multimediale su sito web della scuola

Targa illustrativa



PARTECIPAZIONE

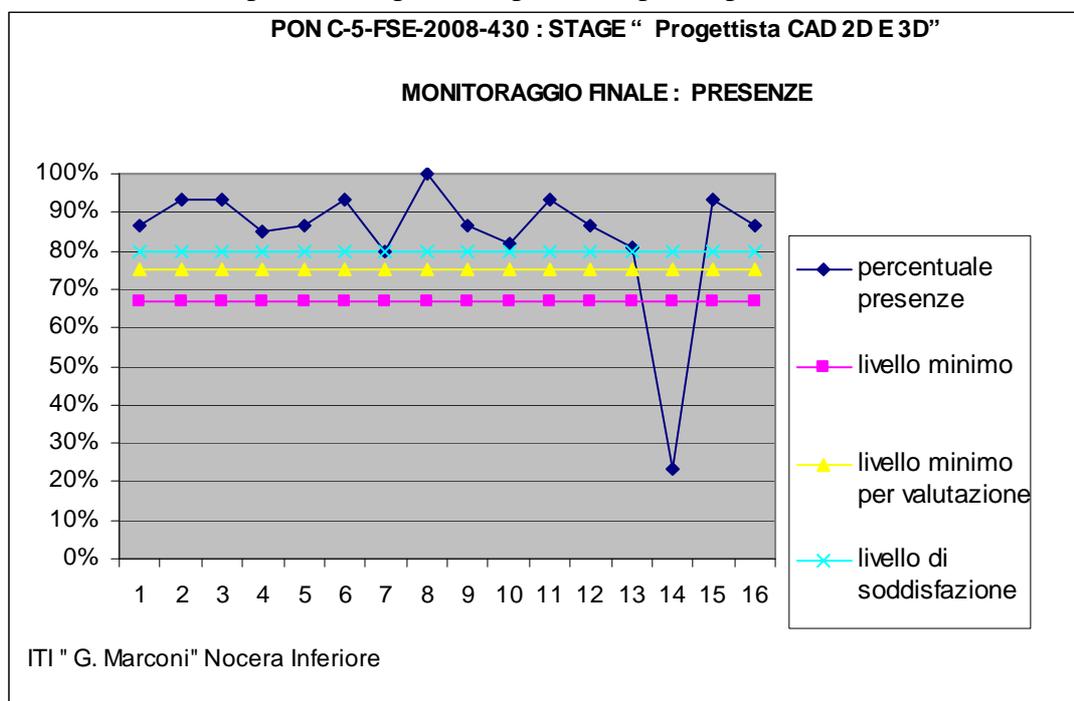
Sono fissati i seguenti valori di riferimento :

soglia minima prevista dalle direttive comunitarie circa 70% (2/3)

soglia minima prevista dalle direttive comunitarie per rilascio certificazione 75%

Risultato atteso 80% fissato in fase di progettazione del Piano

Il risultato è al di sopra delle aspettative per tutti i partecipanti.



MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DIDATTICA

METODOLOGIA E STRUMENTI

Sono state predisposte schede per il rilievo del profilo dinamico degli alunni (Fonte materiali prodotti durante il corso **P.O.N. 2005 – 2006 – Misura 3.2 "Antichi Sapori** modulo formazione docenti), per valutare l'andamento didattico. I profili sono stati redatti dalla valutatrice e compilati dai Tutor interni ed aziendali l'iniziale il giorno 29 Aprile, l'intermedio il giorno 11 Maggio e il finale il giorno 16 Maggio. I risultati nominativi sono stati consegnati ai Consigli di classe ed allegati, per salvaguardia Privacy, in un fascicolo separato. Sono stati somministrati test di verifiche iniziali, e finali solo per la fase di orientamento (documentazione su piattaforma) . Per la fase di stage i tutor hanno utilizzato in modo più puntuale il profilo dinamico che viene in questo caso espresso in decimi.

Test di ingresso: volto all'accertamento dei prerequisiti iniziali, valuta in modo diretto la preparazione degli allievi, in modo indiretto la didattica dell'Istituto, le modalità di scelta del gruppo di alunni partecipanti.



MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE
Dipartimento per l'Istruzione
Direzione Generale per gli Affari Internazionali - Uff. V



UNIONE EUROPEA
Direzione Generale Occupazione e Affari Sociali
Direzione generale Politiche Regionali

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "Guglielmo Marconi"

Prova in itinere e finale: volte all'accertamento dell'acquisizione delle competenze, come previsto dalle direttive sull'azione C5. Valuta in modo diretto la preparazione e l'impegno degli allievi, in modo indiretto l'andamento dello Stage.

Sebbene siano strumenti didattici da leggere nella loro evoluzione temporale, interessante è quindi la differenza fra valori in ingresso e in quelli in uscita, dal punto di vista quantitativo sono stati definiti i seguenti parametri :

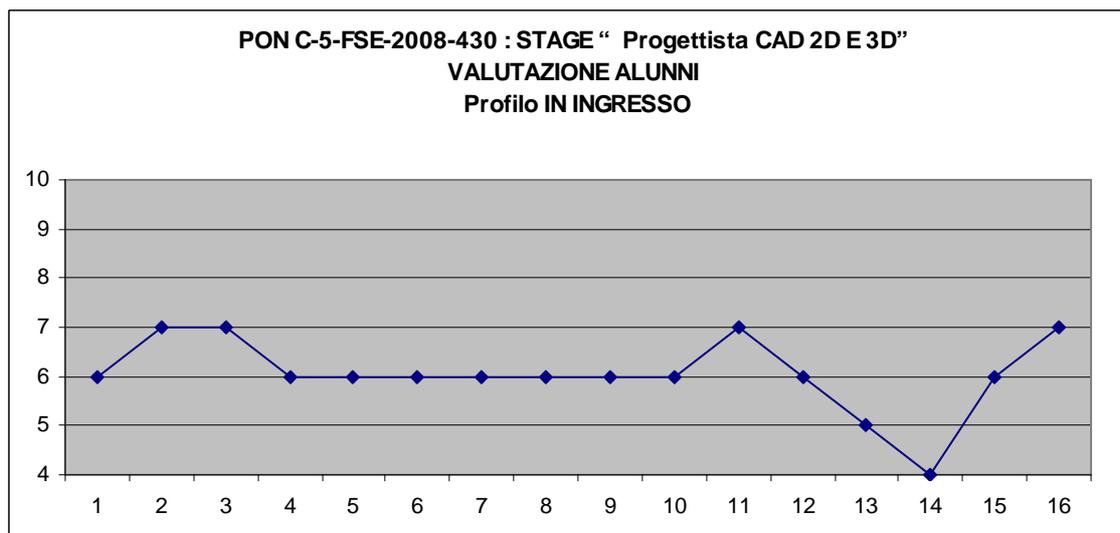
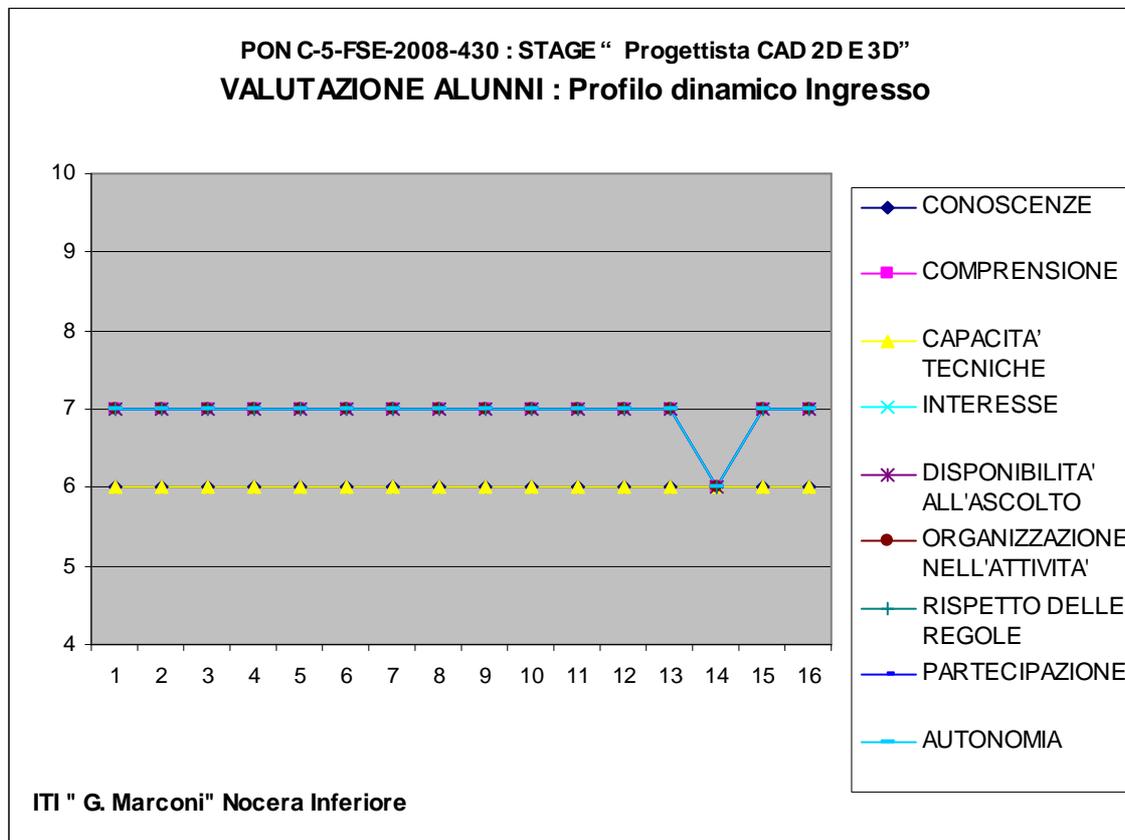
Strumento	Obiettivo di soddisfazione T1	Livello punti deboli T2	Livello punti critici T3
Profilo dinamico	<ul style="list-style-type: none">• Nessun valore basso• 70% migliora o mantieni i livelli d'ingresso	<ul style="list-style-type: none">• Nessun valore basso• 50% migliora o mantieni i livelli d'ingresso	$T2 \leq T3 \leq T1$
Test ingresso, intermedio e finale	<ul style="list-style-type: none">• Nessun valore basso• 70% di descrittori "ALTO"	<ul style="list-style-type: none">• Nessun valore basso• 50% di descrittori "ALTO"	$T2 \leq T3 \leq T1$

La scelta dei parametri è stata effettuata considerando che gli alunni sono stati scelti in base alle competenze. **E' definito positivo un risultato maggiore del livello di soddisfazione.**



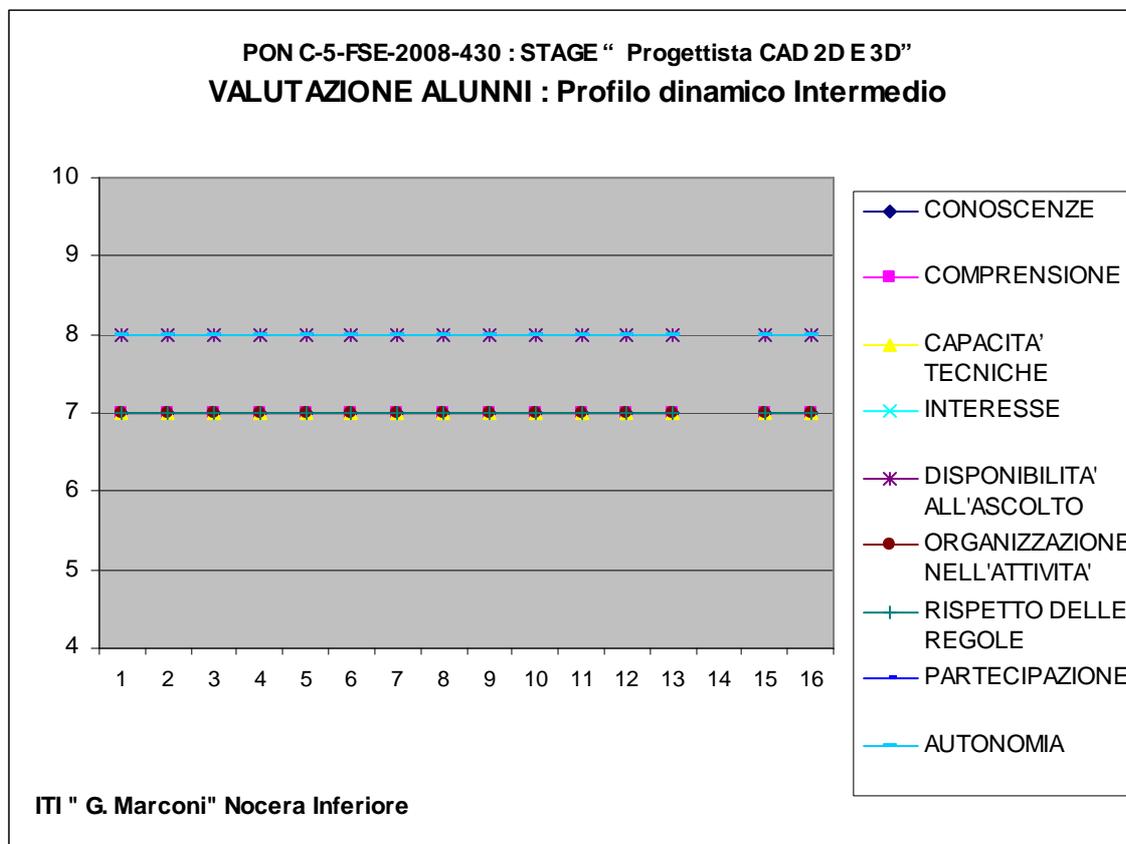
ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "Guglielmo Marconi"

RISULTATI





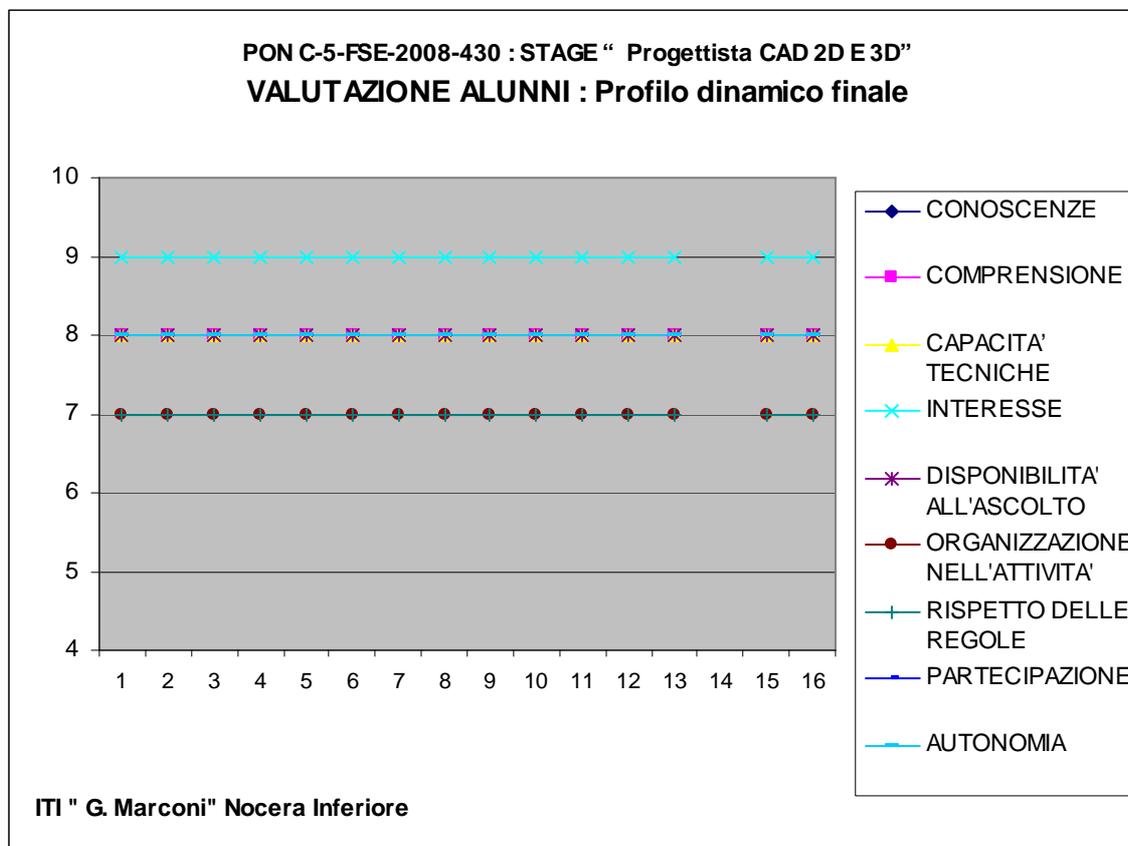
ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "Guglielmo Marconi"



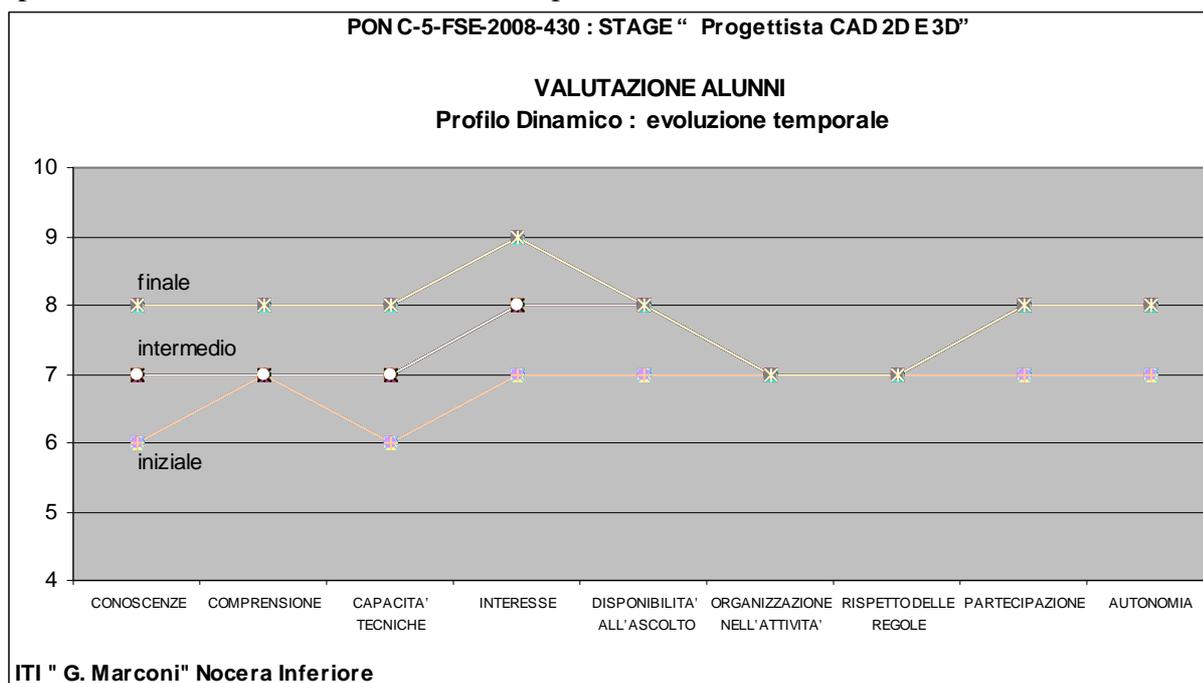
Dall'analisi statistica dei dati si esprime valutazione positiva sull'andamento didattico. Infatti, nel periodo iniziale si osserva una difficoltà degli alunni nel campo delle capacità tecniche e delle conoscenze. Dato prevedibile, in quanto gli alunni si trovano a contatto, per la prima volta, con una realtà esterna alla scuola in cui devono imparare ad applicare, in campo lavorativo, le conoscenze acquisite e nuove competenze su CAD. I dati sono compatibili con i livelli d'ingresso degli alunni, rilevati dai risultati del primo quadrimestre e sul profilo dinamico d'ingresso. Il dato migliora già nel profilo intermedio. Dalle interviste Gli alunni ai Tutor, come risulta dal dato oggettivo gradimento riportato di seguito, hanno partecipato con impegno e interesse.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "Guglielmo Marconi"

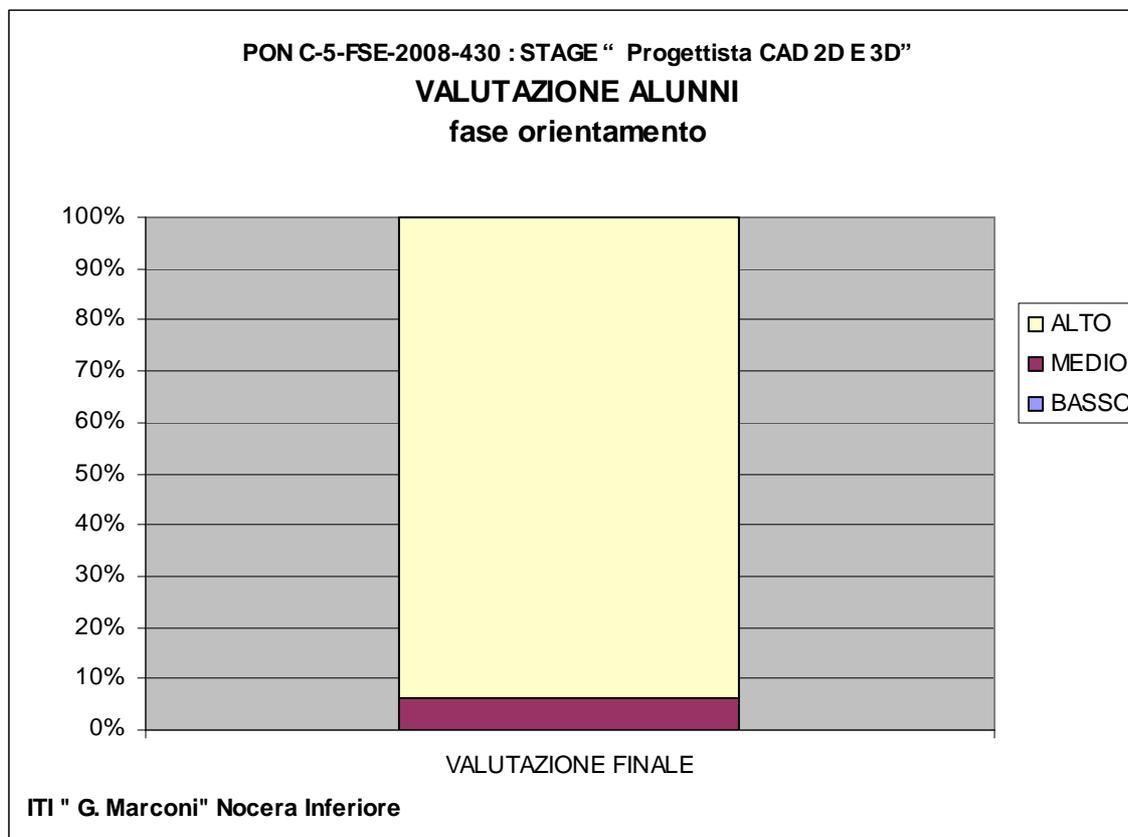


Nel periodo finale c'è un ulteriore miglioramento dei parametri . Nel grafico successivo vengono riportati, in successione, i confronti nei tre periodi rilevati,





ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "Guglielmo Marconi"



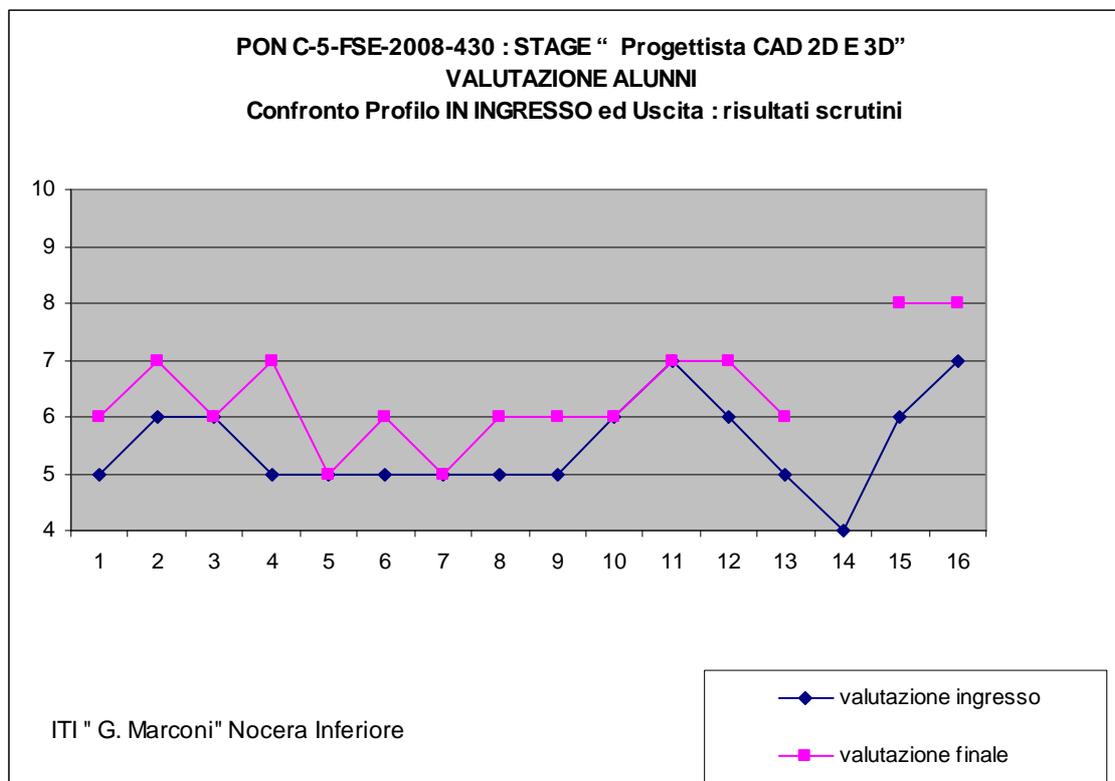
Giudizio positivo anche dall'analisi dei test di verifica per la fase di orientamento i cui risultati si sono al di sopra dell'obiettivo di soddisfazione.

COLLEGAMENTO CON IL CURRICOLO

Tutti i Consigli di classe hanno valutato i risultati ottenuti dagli alunni così come stabilito dall'impianto progettuale. I Consigli di classe hanno utilizzato i risultati per la valutazione formativa e i docenti di Informatica come prova suppletiva alle prove curriculari. Si riporta in [allegato 1](#), a titolo di esempio, lo stralcio di un verbale di un Consiglio di classe. Il Collegio dei docenti ha espresso valutazione positiva sulla validità formativa dell'intervento e sui risultati didattici. I tre tutor sono tutti docenti delle disciplina di indirizzo e riporteranno le esperienze acquisite, in termini di know how, nelle riunioni dipartimentali.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "Guglielmo Marconi"



Il dato è confermato dalla crescita del valore della valutazione delle discipline tecniche, come riportato nel grafico.

VALUTAZIONE GRADIMENTO

METODOLOGIA E STRUMENTI

Sono state somministrate schede per il rilievo del gradimento sia agli alunni che agli operatori. Non è stata effettuata una valutazione ex ante sulle aspettative. E' stata effettuata una rilevazione del gradimento in itinere e finale per gli alunni e solo finale per gli operatori. Le schede, il cui modello è riportate in [allegato 2](#), sono state somministrate il giorno 07 Maggio per il monitoraggio l'intermedio e il giorno 22 Maggio per il monitoraggio finale.

Le schede sono divise in tre sezioni: Organizzazione, Didattica, Obiettivi. Sono stati scelti indicatori coerenti con l' impianto progettuale. Per i descrittori sono previsti sette livelli :

1 scarso, 2 insufficiente, 3 mediocre, 4 sufficiente, 5 discreto, 6 buono, 7 ottimo (la sufficienza è stata fissata sulla " mediana") I modelli hanno dato la possibilità di esprimere un giudizio quantitativo per cui è possibile ricavare un voto medio su tutte le voci sottoposte ad indagine. Nei casi in cui la deviazione standard è alta, i dati cioè non sono distribuiti su tutti i valori ma tra valori molto alti e valori molto bassi, è stato calcolato anche il grado di soddisfazione in termini percentuali, per dare una lettura dei dati non strettamente tecnicistica.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "Guglielmo Marconi"

Dal punto di vista quantitativo sono stati considerati **punti deboli** quelli che presentano un grado di soddisfazione **minore del livello 4,0**. **Punti critici** quelli **variabili fra il livello 4,0 e il livello 5,0**, considerando come **obiettivo di soddisfazione un livello medio superiore o pari al livello 5.5**.

Dal punto di vista qualitativo percentuale: sono stati considerati punti deboli quelli che presentano un grado di soddisfazione minore del 60%. Punti critici quelli variabili fra il 60 e 80%. Considerando come obiettivo un grado di soddisfazione maggiore dell' 80%. Per grado di soddisfazione abbiamo definito i valori maggiori livello 4 (sufficienza).

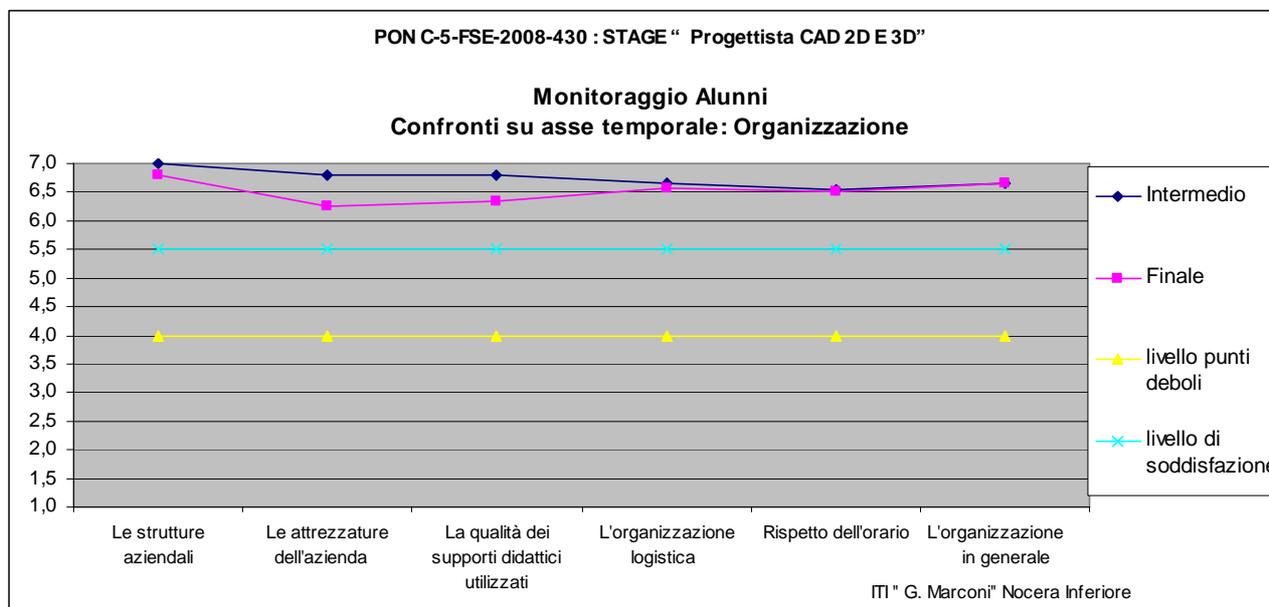
E' definito positivo un giudizio maggiore del livello di soddisfazione.

ANALISI DATI

Dall'analisi statistica gli alunni e gli operatori hanno espresso un giudizio positivo su tutte le tre sezioni del Test. In ogni caso una valutazione puntuale ci permette di ottenere risultati volti ad un miglioramento più incisivo della qualità.

I dati presentano risultati uniformi sono state, quindi, effettuate analisi statistiche medie globali. A parte sono stati valutati alcuni indicatori in cui viene richiesta una valutazione diversa dai descrittori suddetti.

ORGANIZZAZIONE

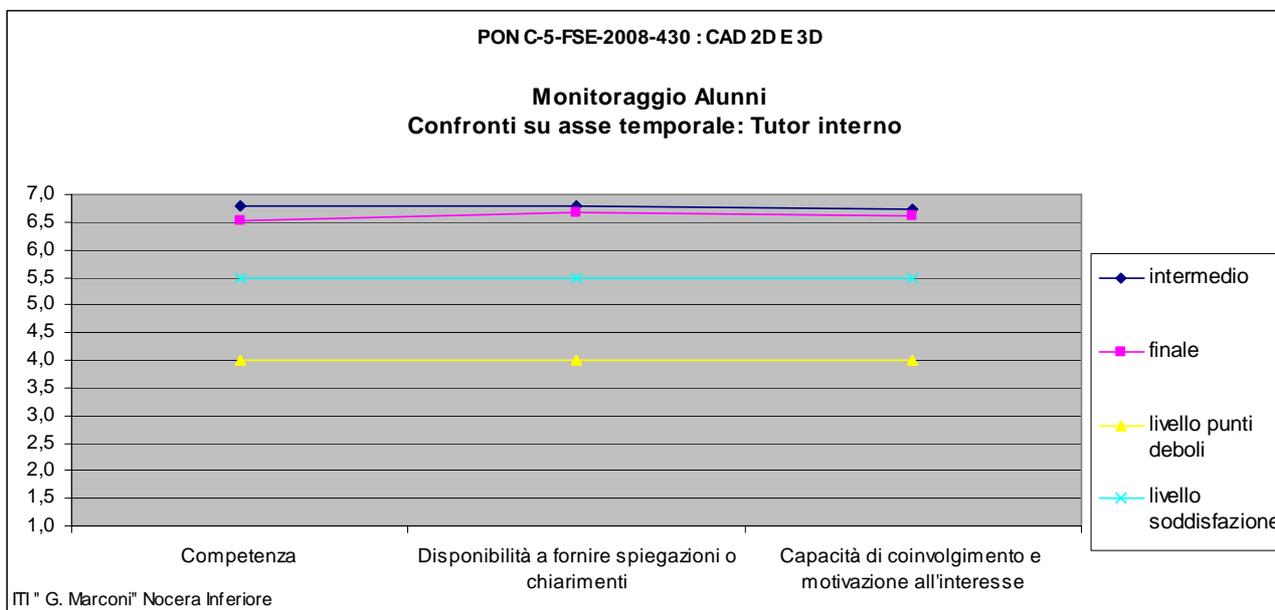


Gli alunni hanno espresso giudizio nettamente positivo sull'organizzazione

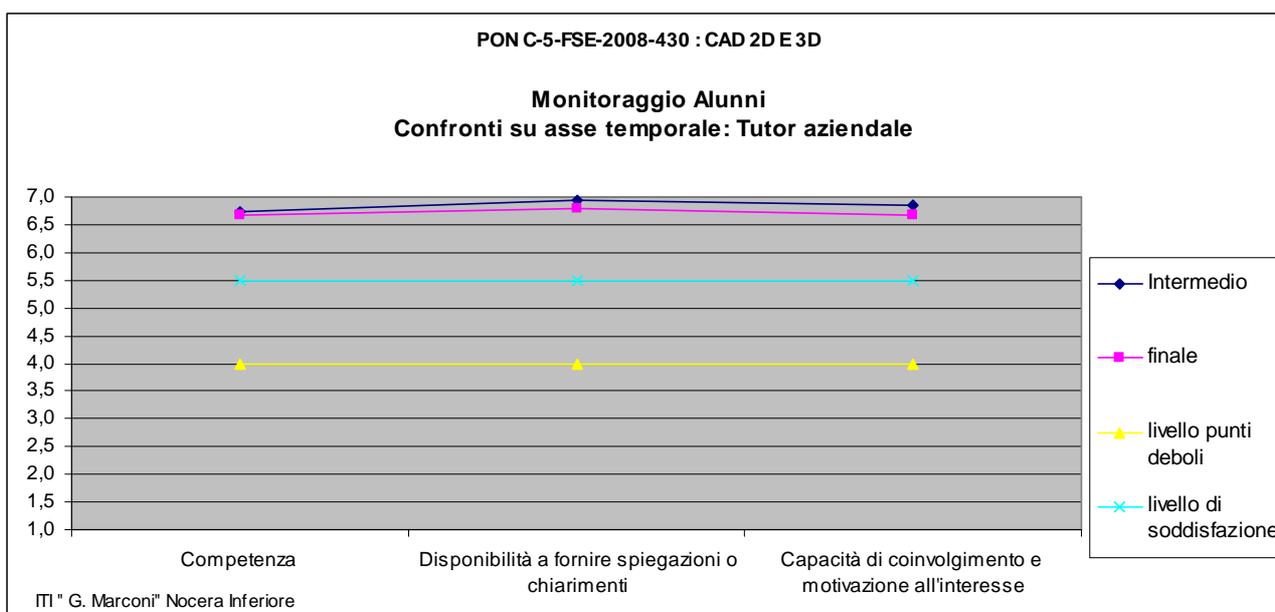


ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "Guglielmo Marconi"

DIDATTICA



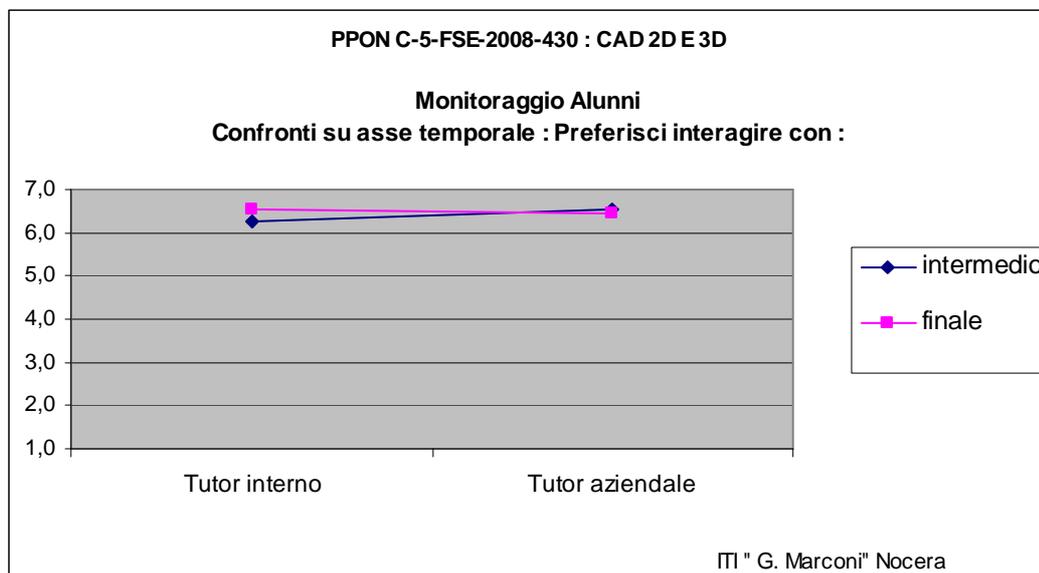
Positivo il giudizio sui Tutor interni, con un voto che si attesta al di sopra del valore di soddisfazione nel secondo periodo. L'alternanza dei Tutor ha indotto alcuni gli alunni a dare un giudizio parziale e non relativo alla media dell'intervento. In questo caso, infatti, il giudizio non è mediamente uniforme, infatti l'80% degli alunni esprime un valore pari o al di sopra del 6.



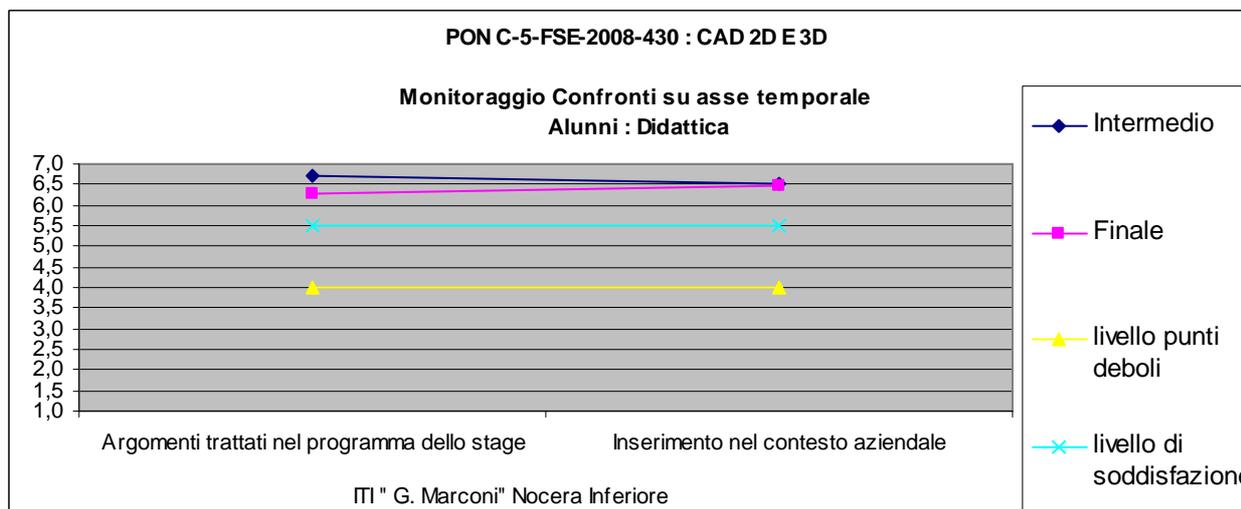
Nettamente positivo il giudizio sul Tutor aziendale, con un voto che si attesta al di sopra del valore "6 - Buono".



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "Guglielmo Marconi"



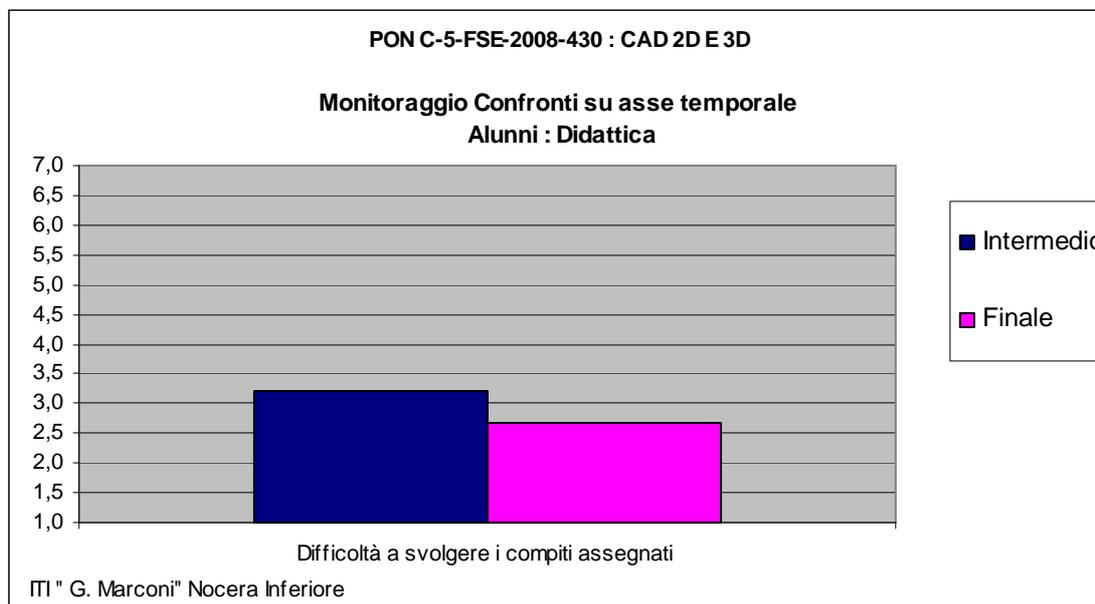
A parte è stata considerata la domanda “preferisci interagire con “ In questo caso gli alunni hanno dichiarato di preferire l’interazione con entrambi i Tutor. Gli alunni hanno espresso, quindi, di gradire l’interazione con figure esterne alla scuola e nel contempo di riuscire a porre in essere un’interazione con le figure del mondo del lavoro utilizzando le competenze acquisite in classe. Questo dato è ritenuto significativo, in quanto è un’indiretta **valutazione positiva** nella scelta fatta per le azioni nella stesura del **Piano Integrato**. Il dato è confermato anche dai colloqui con i Tutor che riportano un buon livello di accoglienza e cura degli allievi da parte delle strutture aziendali.



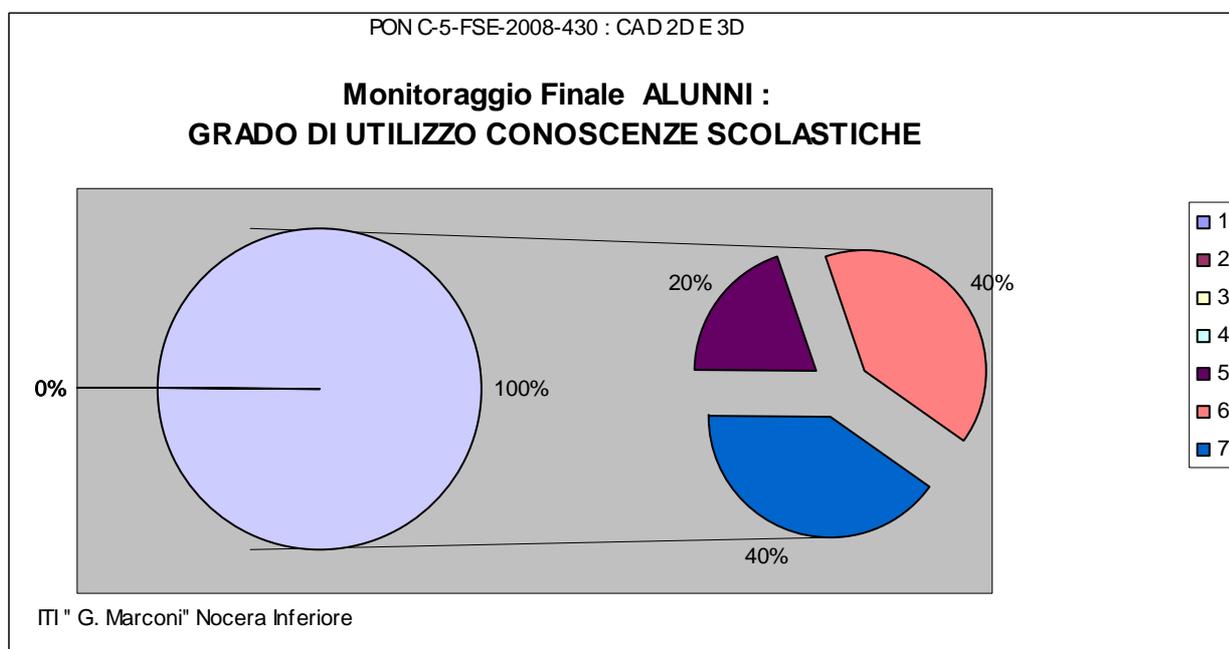
Anche in questo caso la **valutazione** è nettamente **positiva**. Questo dato valuta la qualità dell’intervento.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "Guglielmo Marconi"



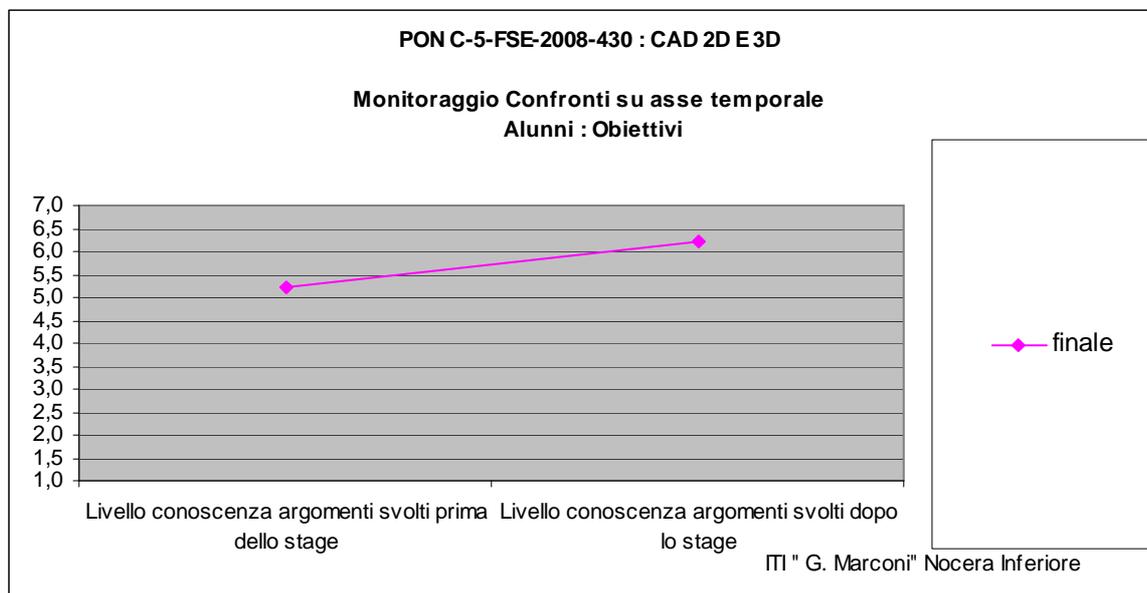
Anche in questo caso la **valutazione è positiva**, in quanto gli alunni hanno incontrato difficoltà al di sotto della media nello svolgere i compiti assegnati. Questo dato valuta la preparazione degli allievi e quindi indirettamente la qualità e l'omogeneità della didattica d'istituto.



Il dato è confermato da questo grafico in cui è stato richiesto di valutare il livello delle conoscenze acquisite a scuola. Il 100% degli alunni esprime una valutazione al di sopra del discreto, con un 8% di valori compresi fra buono e ottimo. Il dato è sempre da confrontare con il grafico [dei livelli iniziali degli alunni](#), in cui il 90% degli alunni presenta un livello iniziale sufficiente.

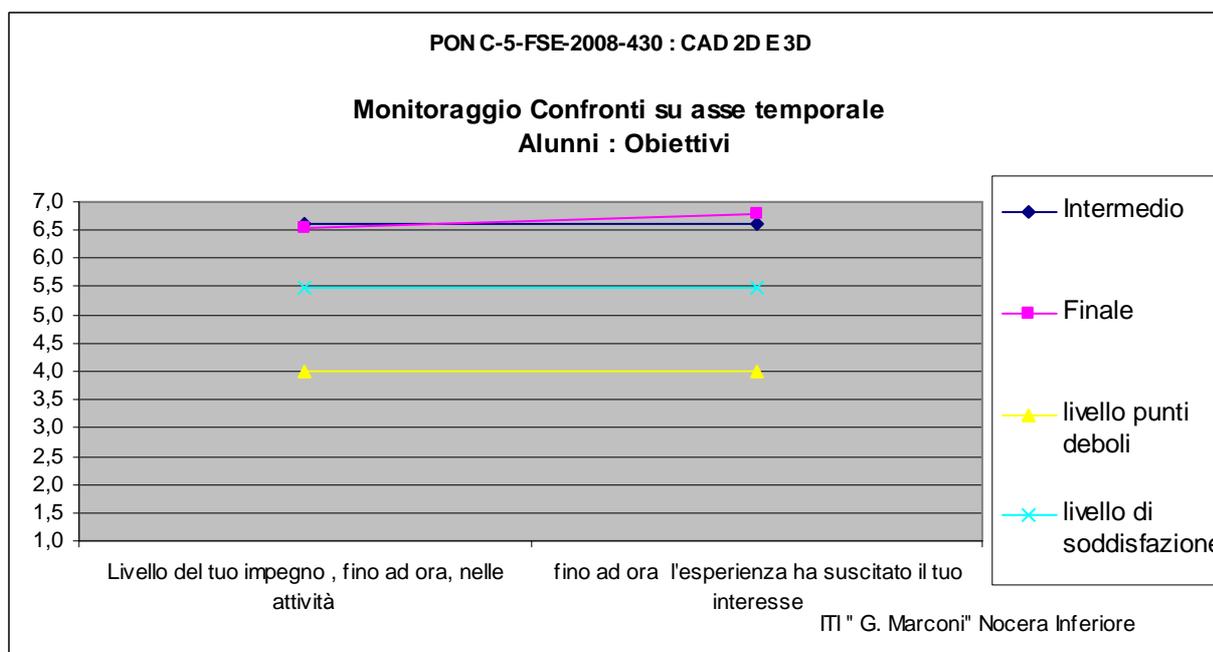


ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "Guglielmo Marconi"



Anche in questo caso la valutazione è positiva in quanto il dato conferma l'impatto positivo dell'intervento didattico. La domanda è stata posta solo nel monitoraggio finale. E' chiaro che, visto la tipologia dell'azione, gli alunni partivano da livelli di conoscenza già alti.

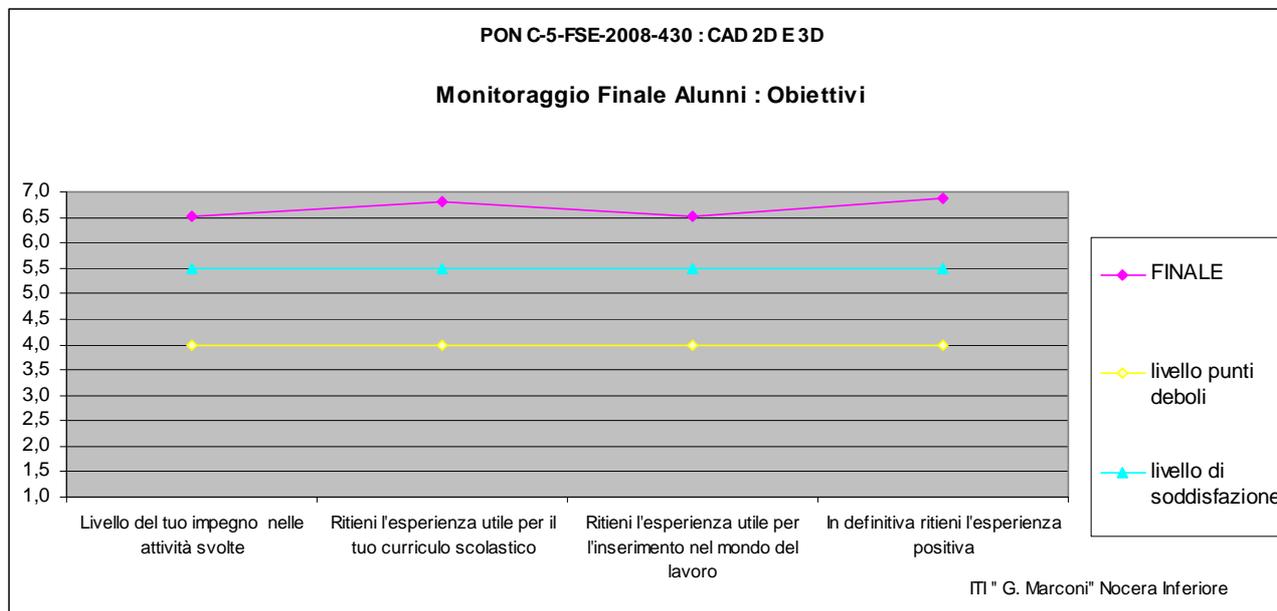
OBIETTIVI



Nettamente positivo il giudizio degli alunni sugli obiettivi .



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "Guglielmo Marconi"



Infine nettamente positiva la valutazione sull'esperienza svolta e sull'utilità della stessa per l'arricchimento del curriculum e per l'inserimento nel mondo del lavoro.

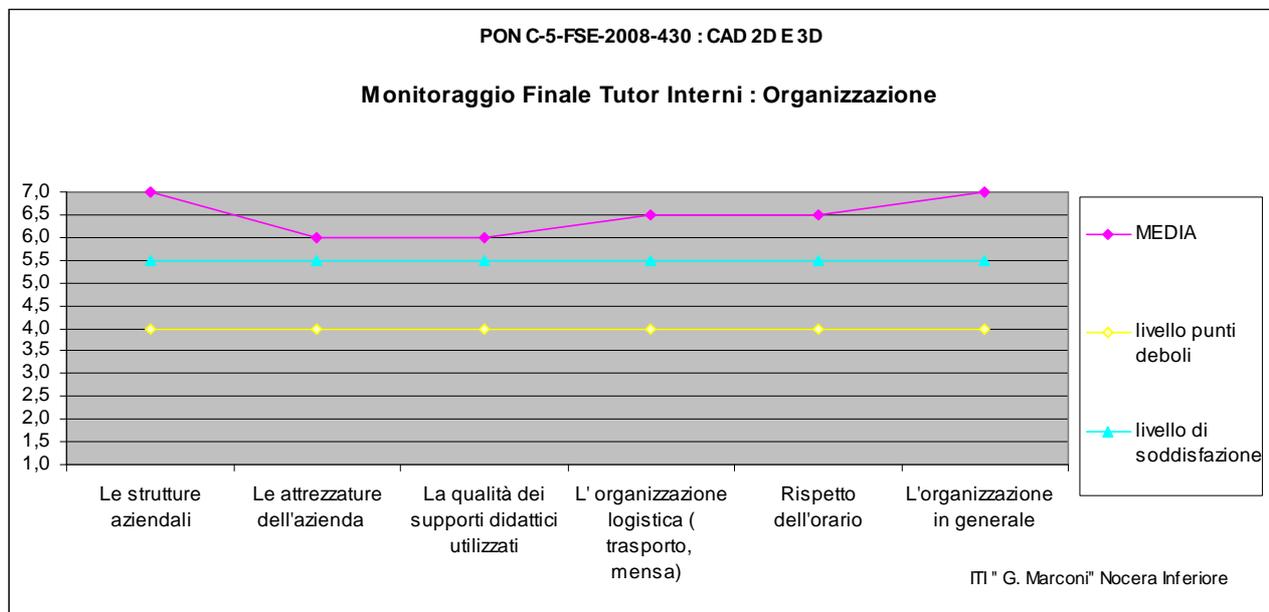
TUTOR

In questa sezione, è stata data la visione del progetto vista dagli operatori coinvolti. Le domande non hanno come stretta finalità l'autovalutazione, che risulta il più delle volte autoreferenziale, ma un giudizio sull'attività in azienda, da parte dei tutor interni e una valutazione dell'Istituto, da parte dei tutor aziendali. Per questa ragione le domande non sempre coincidono per cui i risultati sono letti per singolo operatore. Sono stati lasciati invariati i parametri di riferimento.

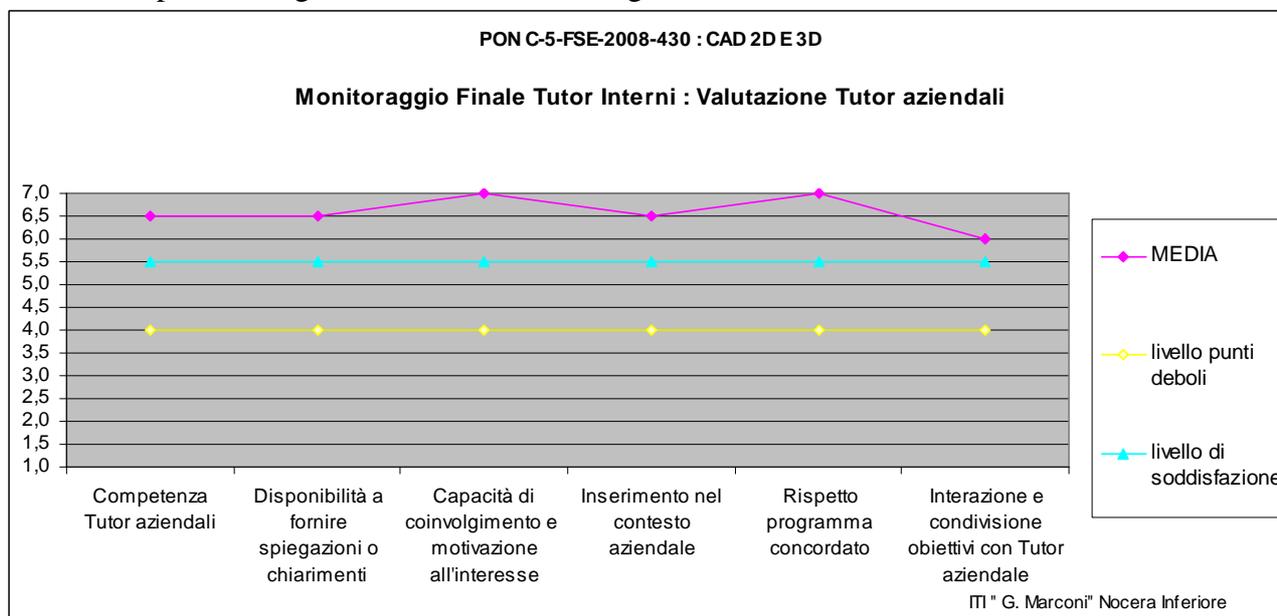


ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "Guglielmo Marconi"

Tutor Interni



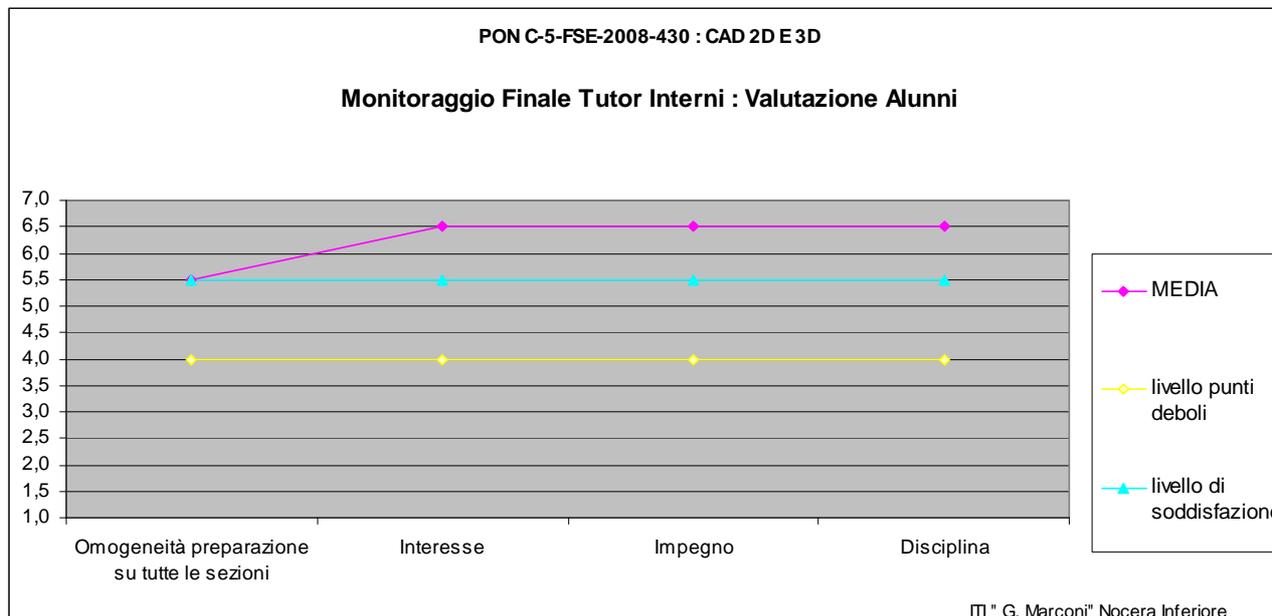
Nettamente positivo il giudizio dei Tutor sull'organizzazione .



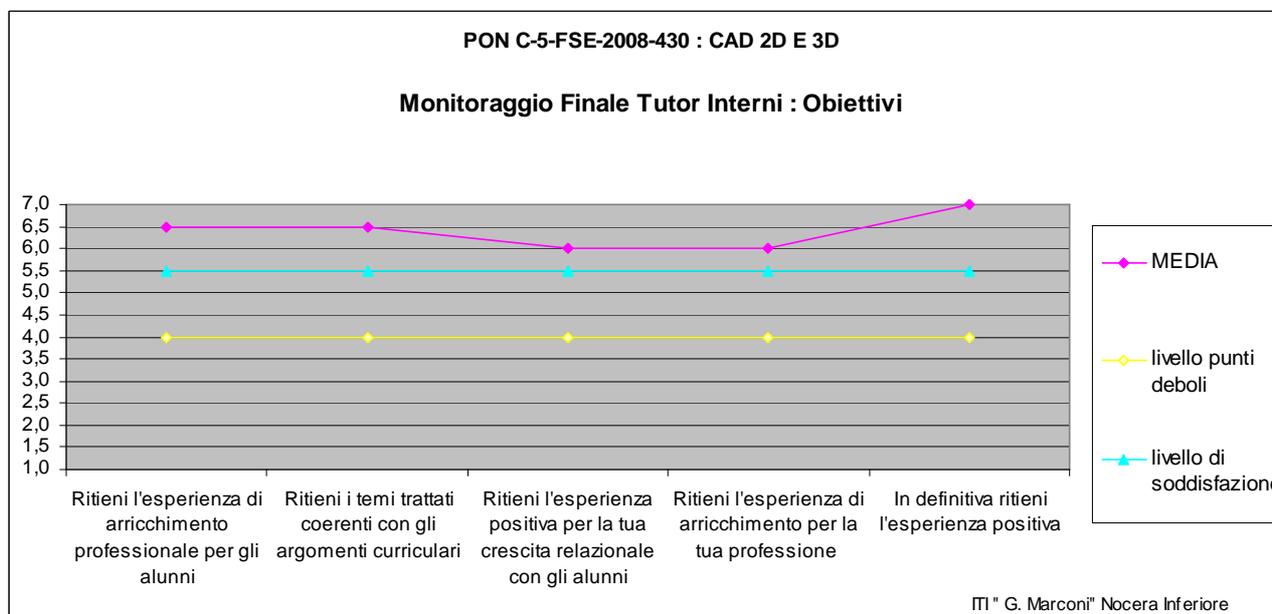
Anche in questo è nettamente positiva.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "Guglielmo Marconi"



In questo caso la valutazione è positiva per l'indicatore " omogeneità nella preparazione", dato da valutare nelle riunioni disciplinari. Nettamente positiva su tutti gli altri.



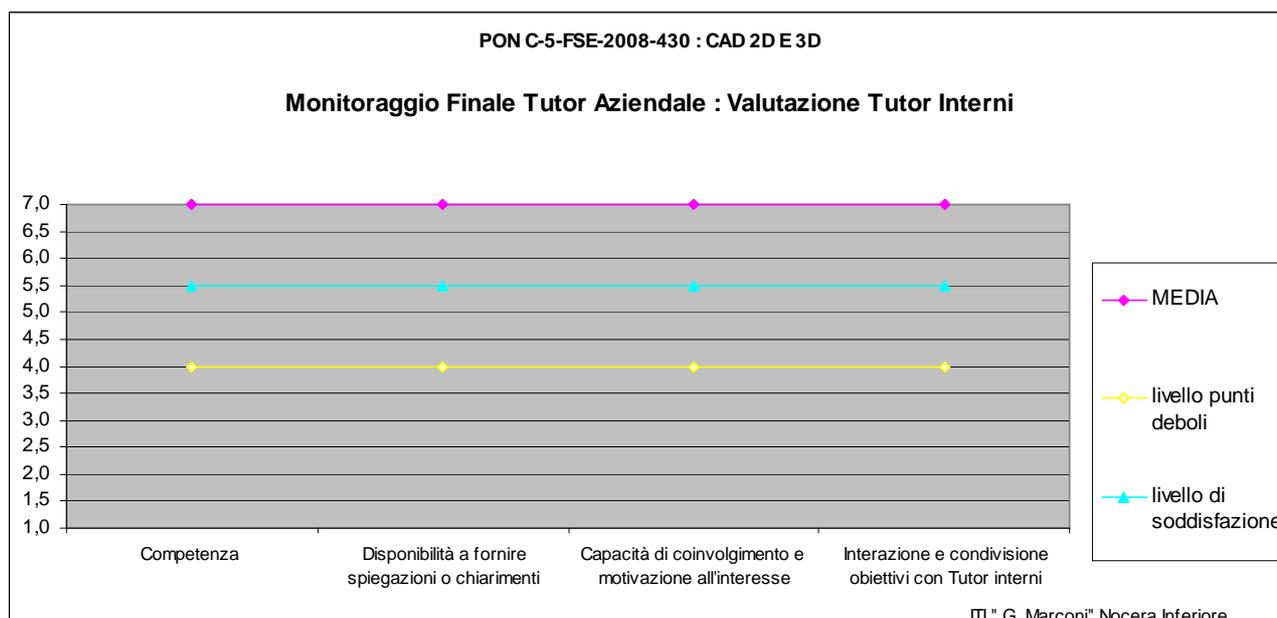
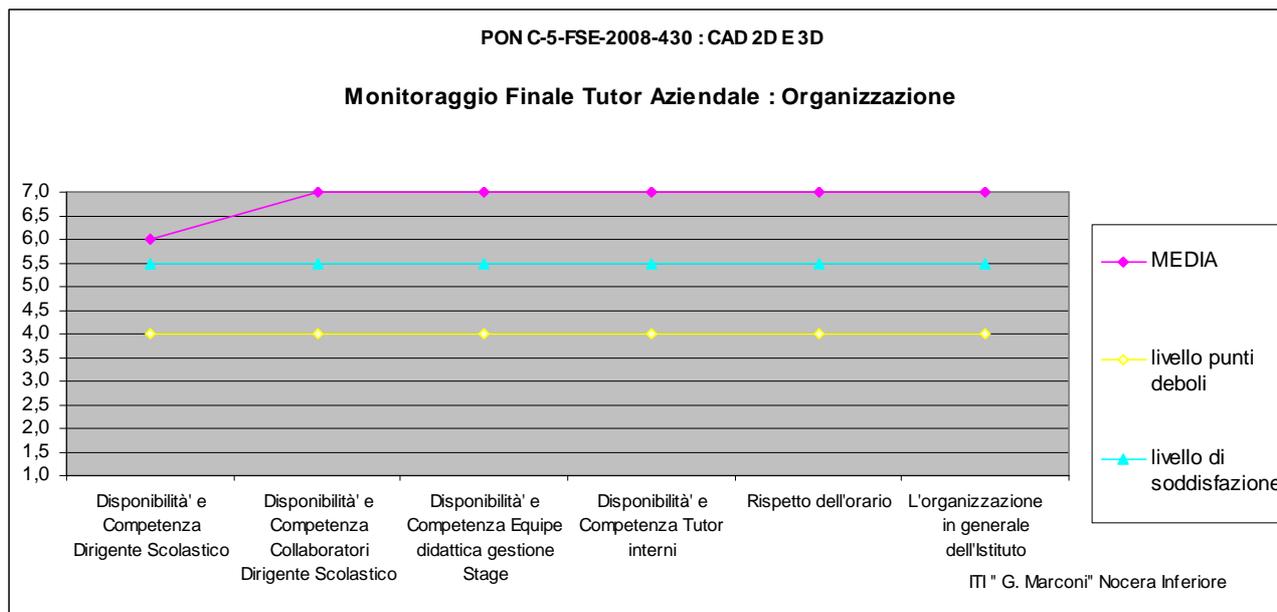
Nettamente positiva, infine, il giudizio sugli obiettivi, che è di nuovo un'indiretta valutazione positiva delle scelte fatte nella progettazione del Piano Integrato.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "Guglielmo Marconi"

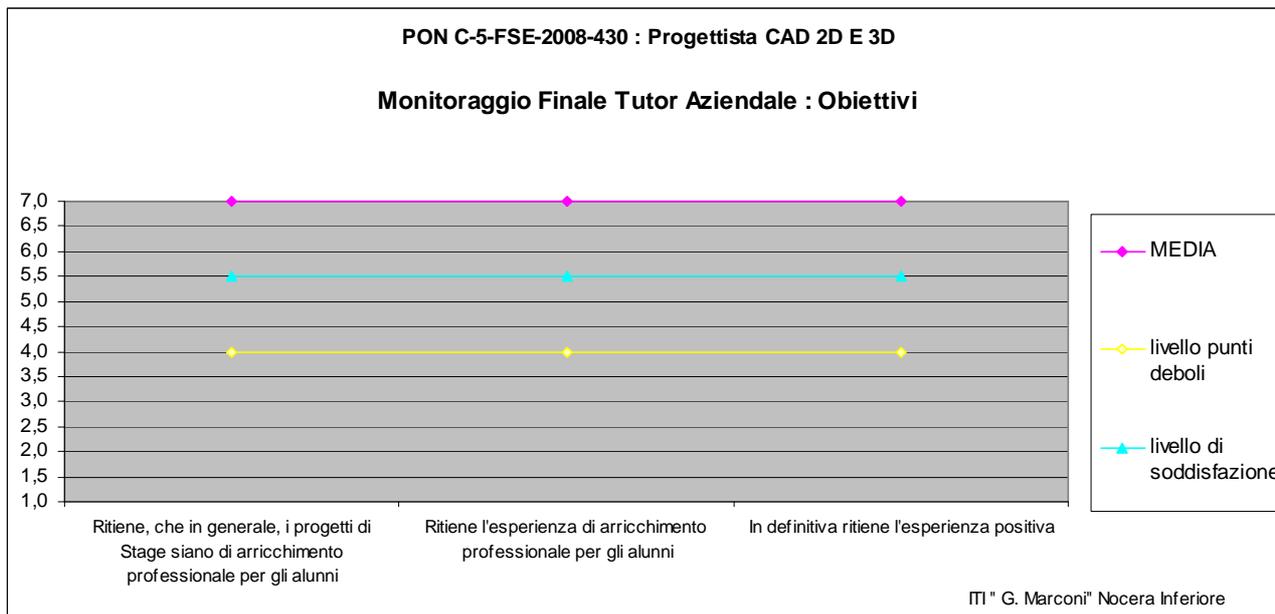
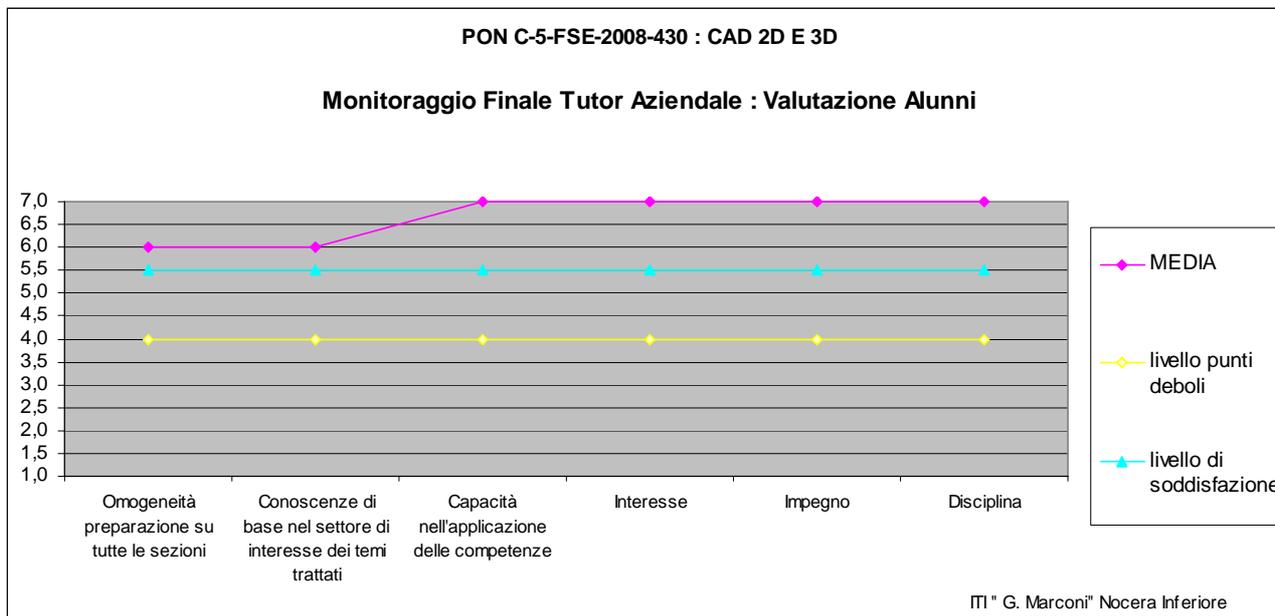
Tutor Aziendale

Il Tutor aziendale ha espresso un giudizio da positivo a nettamente positivo su tutte le voci. In particolare si sottolinea il giudizio sugli alunni che danno una valutazione indiretta sulla didattica e sul livello di disciplina del nostro Istituto.





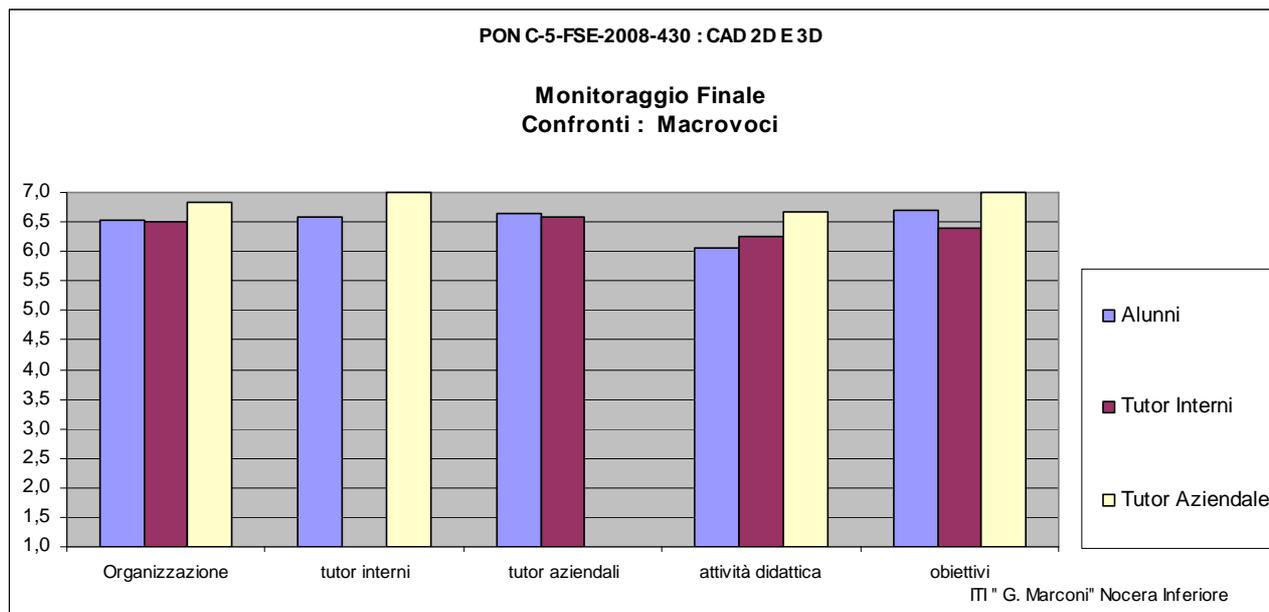
ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "Guglielmo Marconi"





CONFRONTI

Sebbene non sempre i settori di indagine coincidano, si riporta, infine, un grafico delle macrovoci con confronto degli attori coinvolti nell'azione.



RISULTATI ATTESI

In conclusione, dall'analisi effettuata si possono analizzare "i risultati attesi" riportati nella programmazione dell'intervento :

Il 100% degli alunni frequentanti acquisiscano valutazioni positive nelle discipline coinvolte :
RAGGIUNTO

Il 90% degli alunni frequentanti ottengano la certificazione delle competenze con valutazione positiva spendibile nel settore lavorativo **RAGGIUNTO**

Il 100% degli alunni frequentanti acquisiscano crediti per l'attribuzione del credito scolastico **RAGGIUNTO**

Il 100% degli alunni frequentanti, delle classi quinte, utilizzino le competenze acquisite nel colloquio d'esame: **RAGGIUNTO** in quanto gli alunni presenteranno il progetto realizzato nel colloquio dell'esame. L'Istituto acquisisca, attraverso i Tutor, indicazioni sull'aggiornamento per le discipline tecniche con particolare riferimento alla pratica laboratoriale : **RAGGIUNTO**

[ALLEGATO n. 3 MONITORAGGIO INTERMEDIO](#)

[ALLEGATO n. 4 MONITORAGGIO FINALE](#)