



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 C-1-FSE-2008-2346 "

La qualità dell'ambiente urbano attraverso il monitoraggio con i bioindicatori

MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DEL PROCESSO

RELAZIONE FINALE

Valutatore
Prof. Giampiero Guercio



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 C1 *"Migliorare i livelli di conoscenza e competenza dei giovani"*, nell'ambito delle competenze scientifiche, sono stati prefissati prefissato come obiettivi :

- ❑ Acquisire i concetti fondamentali di ecosistema e inquinamento atmosferico
- ❑ Acquisire i concetti fondamentali su bioindicatori e bioaccumulatori
- ❑ Acquisire i concetti fondamentali sull'azione dei metalli pesanti sugli organismi viventi
- ❑ Saper misurare classificare e catalogare dati
- ❑ Acquisire crediti formativi spendili all'interno della Istituzione scolastica e all'esterno

ARTICOLAZIONE E CONTENUTI

Il progetto era rivolto a 21 alunni delle classi seconde del biennio e prevedeva il potenziamento delle competenze scientifiche attraverso lo studio di tecniche per il rilievo dell'inquinamento ambientale..

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 Docente esterno

DURATA E MODALITÀ DI SVOLGIMENTO

Il Corso si è svolto nell'arco di un mese dal 31 Marzo al 19 Maggio, con orario variabile da due a 3 ore giornaliere. **Il corso si è svolto regolarmente secondo le modalità previste.**

ACCERTAMENTO PREREQUISITI, SELEZIONE ALLIEVI, CONTRATTO FORMATIVO

Gli alunni delle classi seconde stati scelti, in base alla loro preparazione, su indicazione del proprio docente, in base se al voto ottenuto nella valutazione trimestrale nella disciplina di Scienze i. 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, intermedio e finale** così come previsto dall'impianto progettuale.

E' stato stilato un profilo dinamico funzionale 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 dal Tutor interno ed dal docente esterno.

Sono presenti le verbalizzazioni del 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

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

Comunicazioni ai genitori con manifesto interno durante incontro genitori

Depliant illustrativo

Documentazione multimediale su sito web della scuola

Targa illustrativa



PARTECIPAZIONE

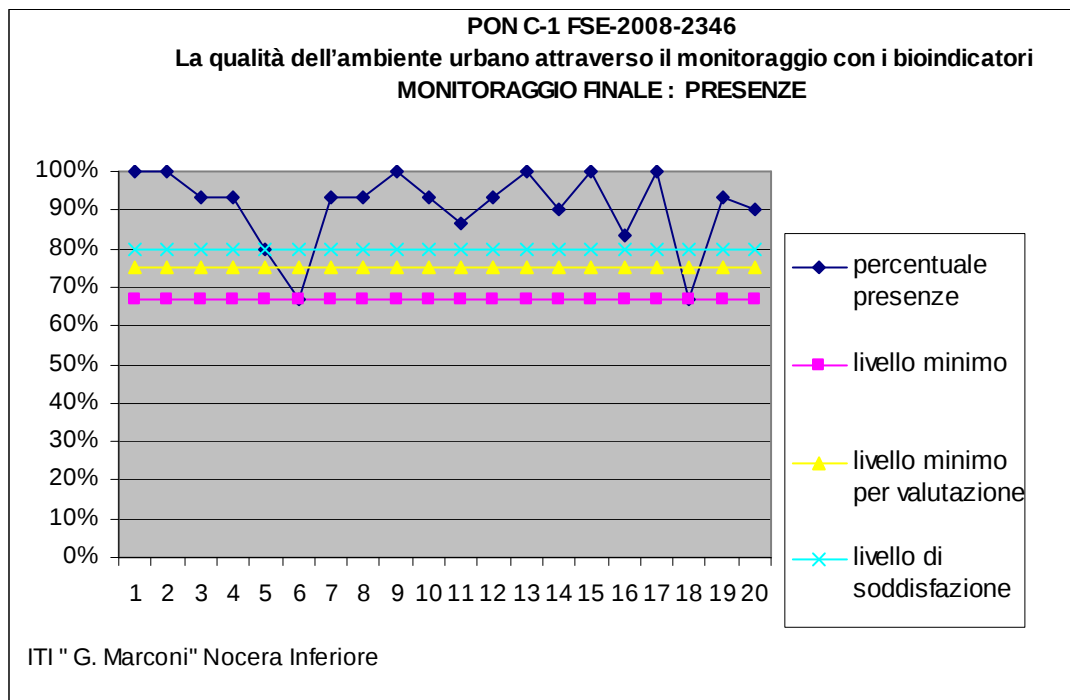
Sono fissati i seguenti valori di riferimento :

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 dell'intervento

Un solo alunno si è ritirato per cui il gruppo dei frequentanti è pari a 20 alunni. Il 90% degli alunni che hanno frequentato hanno o al disopra delle aspettative mentre del rimanente 10% si è attestato sul livello previste dalle direttive comunitarie per la partecipazione ma non per il livello di certificazione.





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 dal valutatore e compilati dal Tutor interno dal docente esterno. E' stato compilato un profilo [intermedio](#) il giorno 21 Aprile e uno [finale](#) il 19 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, intermedi e finali (documentazione su piattaforma).

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.

Prova in itinere e finale: volte all'accertamento dell'acquisizione delle competenze, come previsto dalle direttive sull'azione C1. Valuta in modo diretto la preparazione e l'impegno degli allievi, in modo indiretto l'andamento del Corso.

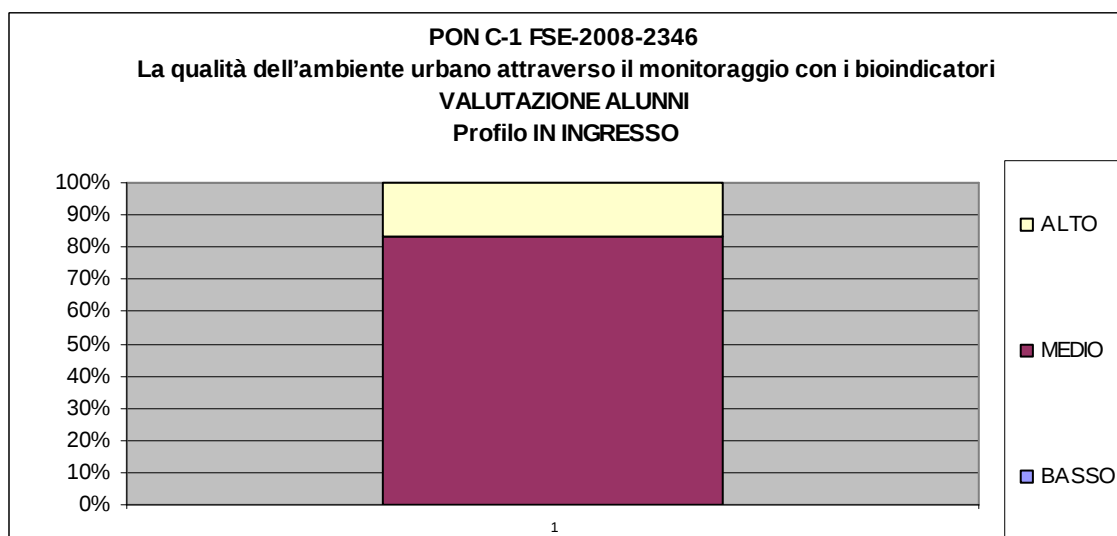
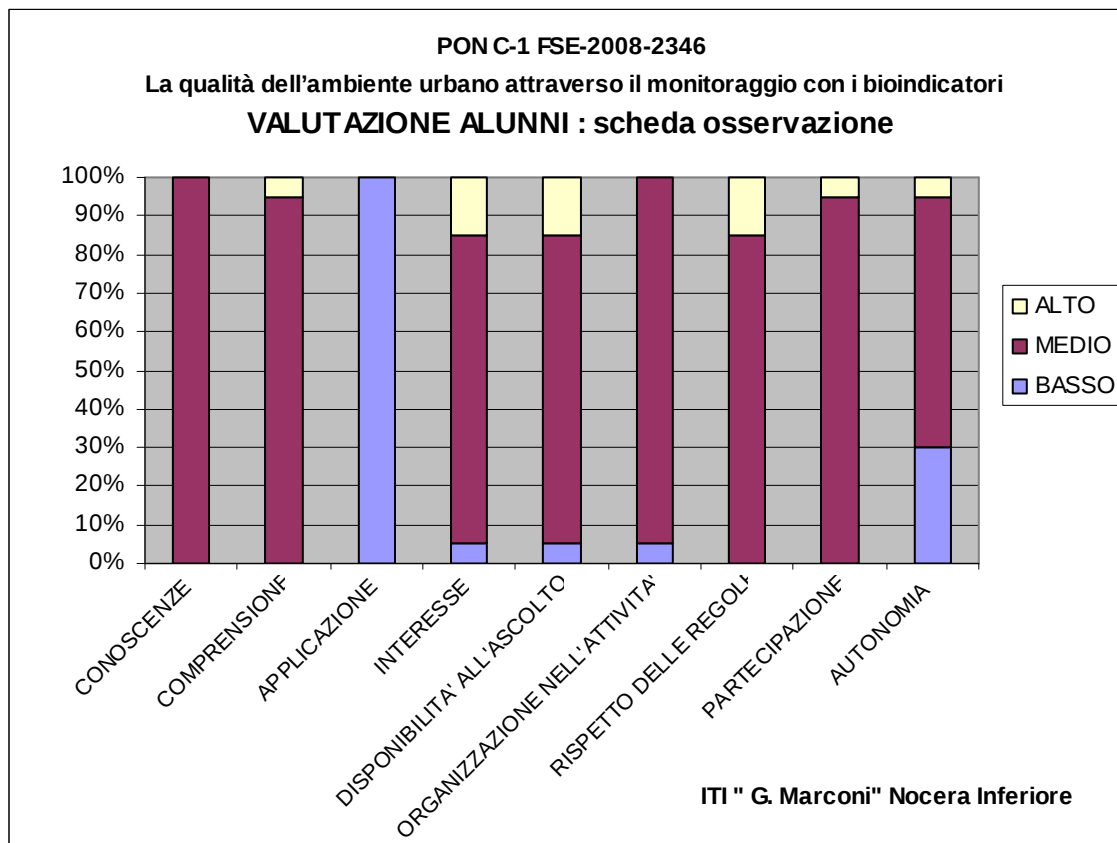
Sebbene siano strumenti didattici da leggere nella loro evoluzione temporale, interessante è quindi la differenza fra valori in ingresso e in quelli in uscita, dal punto di vista quantitativo sono stati definiti i seguenti parametri :

Strumento	Obiettivo di soddisfazione T1	Livello punti deboli T2	Livello punti critici T3
Profilo dinamico	- Nessun valore basso 70% migliora o mantieni i livelli d'ingresso	- Nessun valore basso 50% migliora o mantieni i livelli d'ingresso	$T2 \leq T3 \leq T1$
Test ingresso, intermedio e finale	- Nessun valore basso 70% di descrittori "ALTO"	- 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.**



RISULTATI

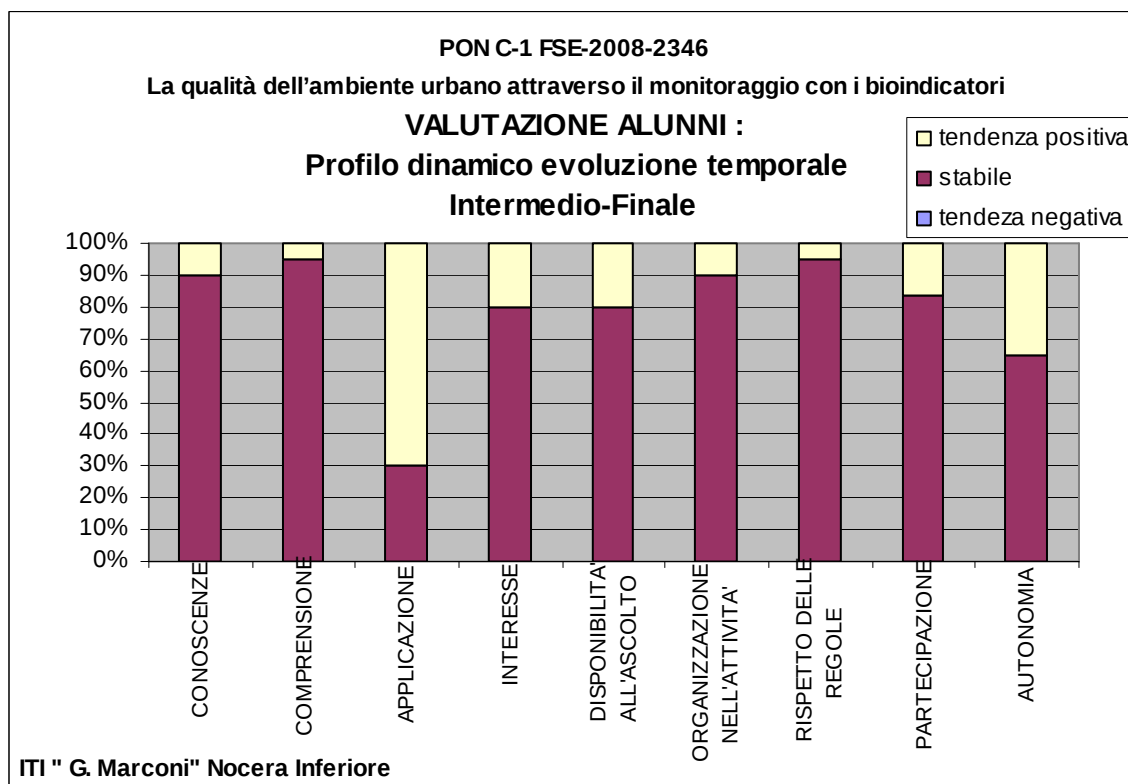
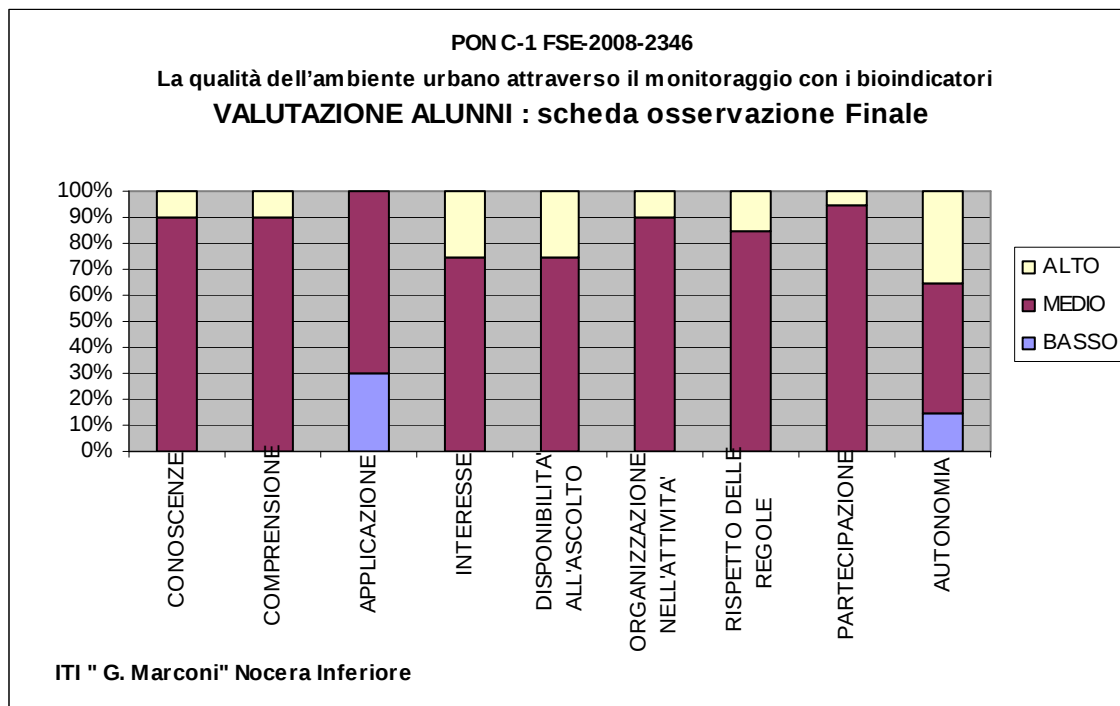


Dall'analisi statistica dei dati si esprime valutazione positiva sull'andamento didattico. Infatti da un profilo medio compatibile con i livelli d'ingresso degli alunni rilevati dai risultati del primo



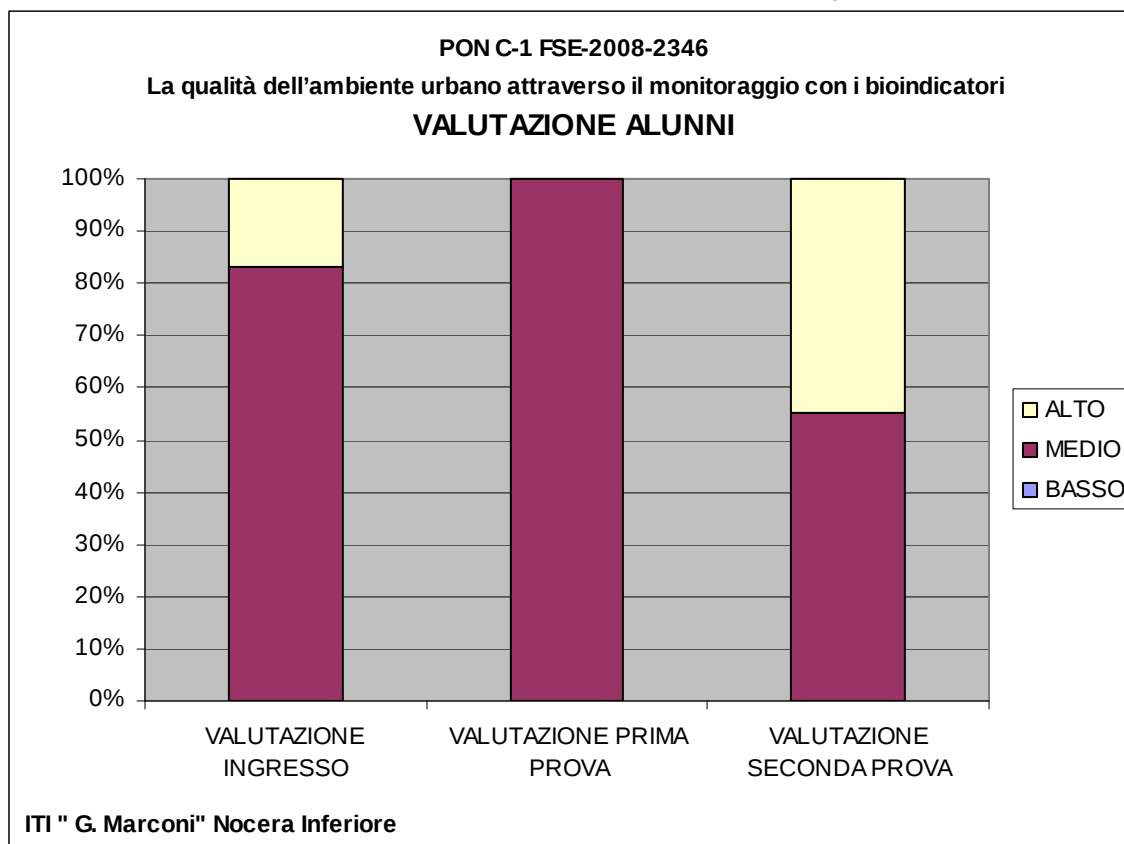
ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "Guglielmo Marconi"

trimestre (solo sulle conoscenze in quanto non è stato effettuato un profilo dinamico d'ingresso).
Si è ottenuto nel periodo finale una crescita su tutti gli indicatori





ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "Guglielmo Marconi"



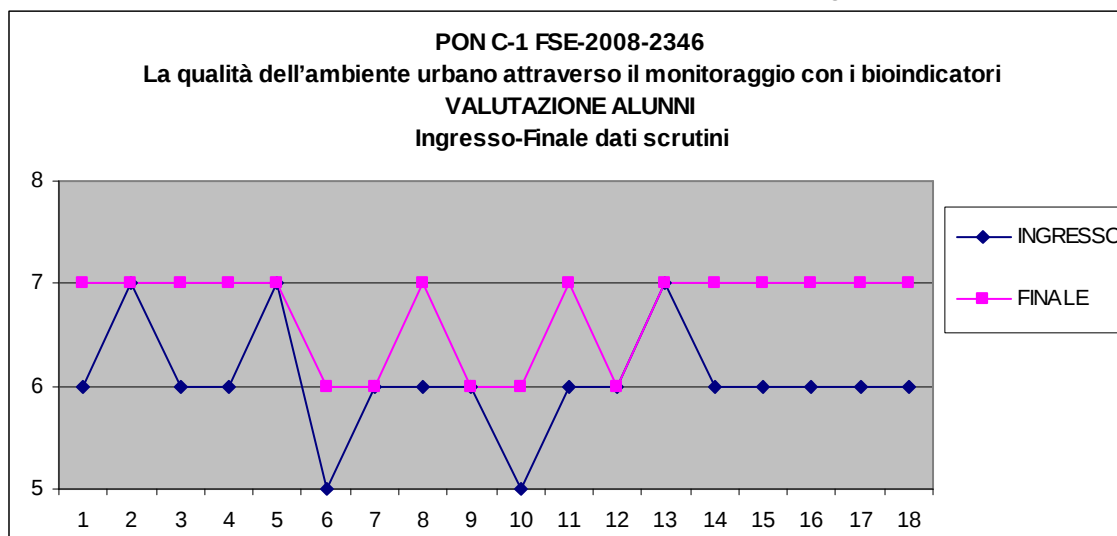
Giudizio positivo anche dall'analisi dei risultati dei test di verifica i cui risultati sono in media al di sotto dell'obiettivo di soddisfazione ma in questo caso docenti hanno dato una valutazione non relativa ai risultati del corso ma alla crescita delle competenze di Scienze in relazione alle valutazioni curriculari. Infatti da un iniziale 15% di valori "Alto" si è arrivati al 55% nella prova finale.

COLLEGAMENTO CON IL CURRICULO

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 Scienze 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. Importante sottolineare come diffusione di "buone prassi" che il confronto con standard qualitativi quali quelli del Cisco hanno determinato un rinnovamento dei curricula, approvato all'interno del gruppo disciplinare di Scienze. Il dato è confermato dal miglioramento degli alunni nella disciplina di Scienze come riportato nel grafico successivo



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "Guglielmo Marconi"



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 riportato in [allegato 2](#), sono state somministrate il giorno 21 Aprile per il monitoraggio l'intermedio e il giorno 19 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.

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.

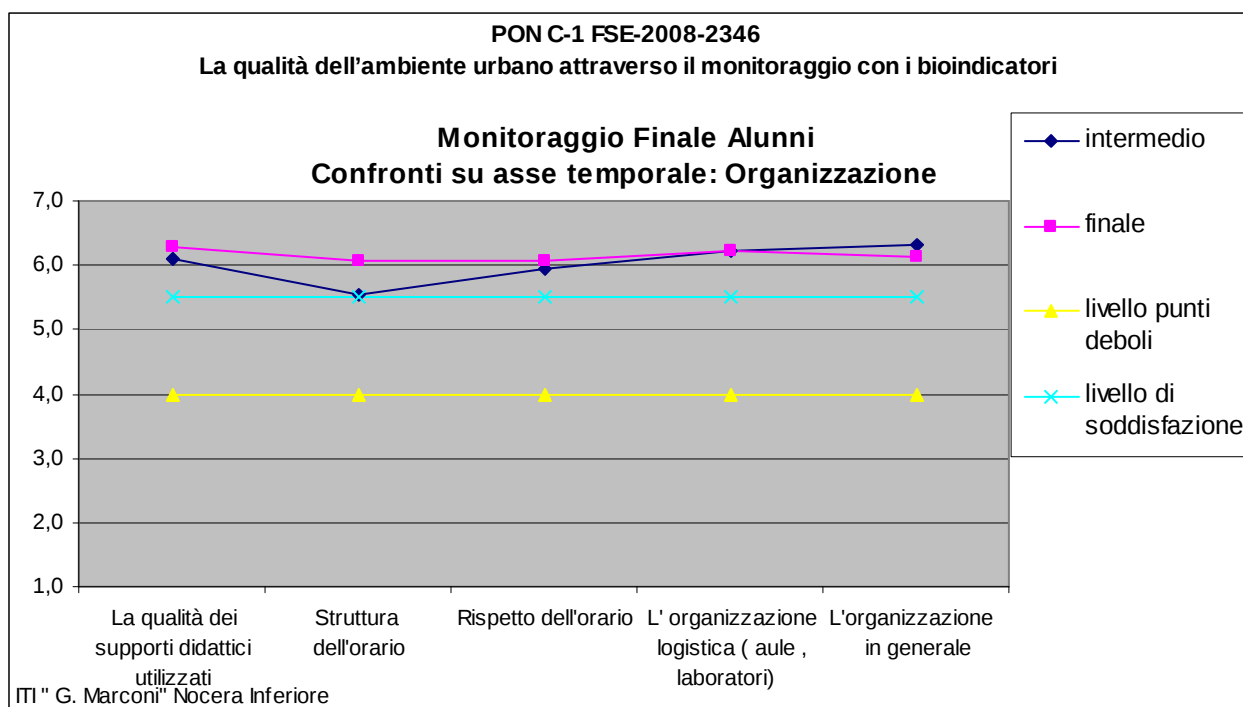


ANALISI DATI

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.

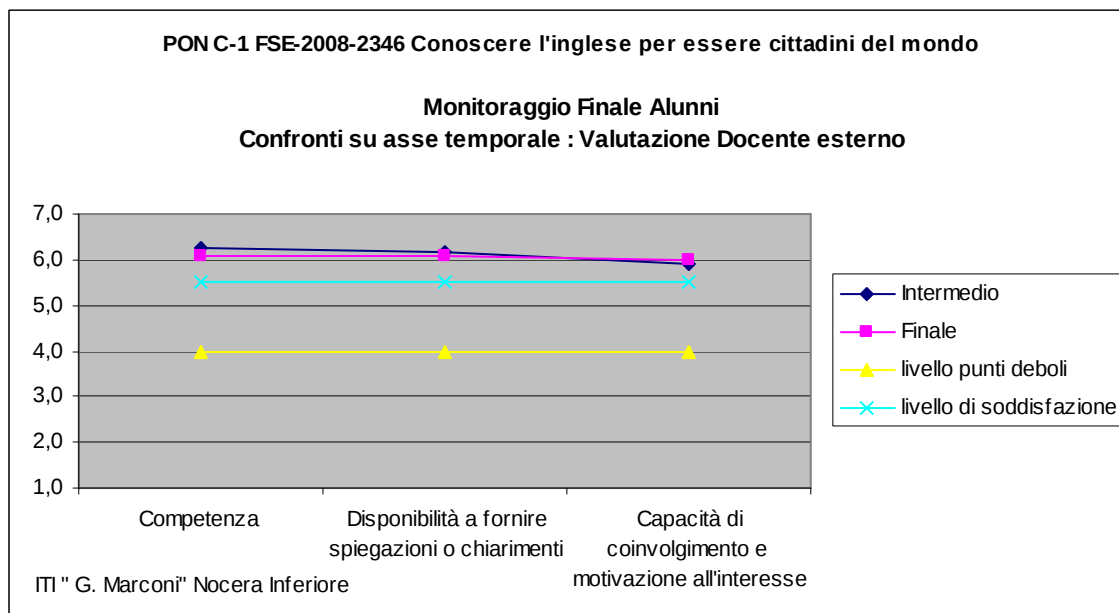
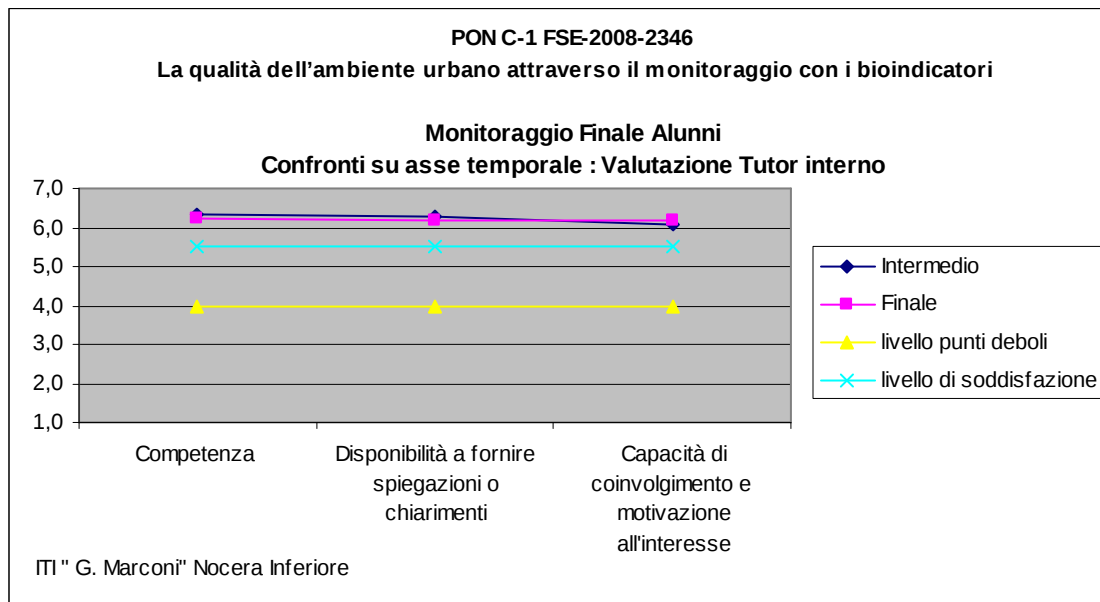
ORGANIZZAZIONE



Gli alunni hanno espresso giudizio positivo sull'organizzazione,



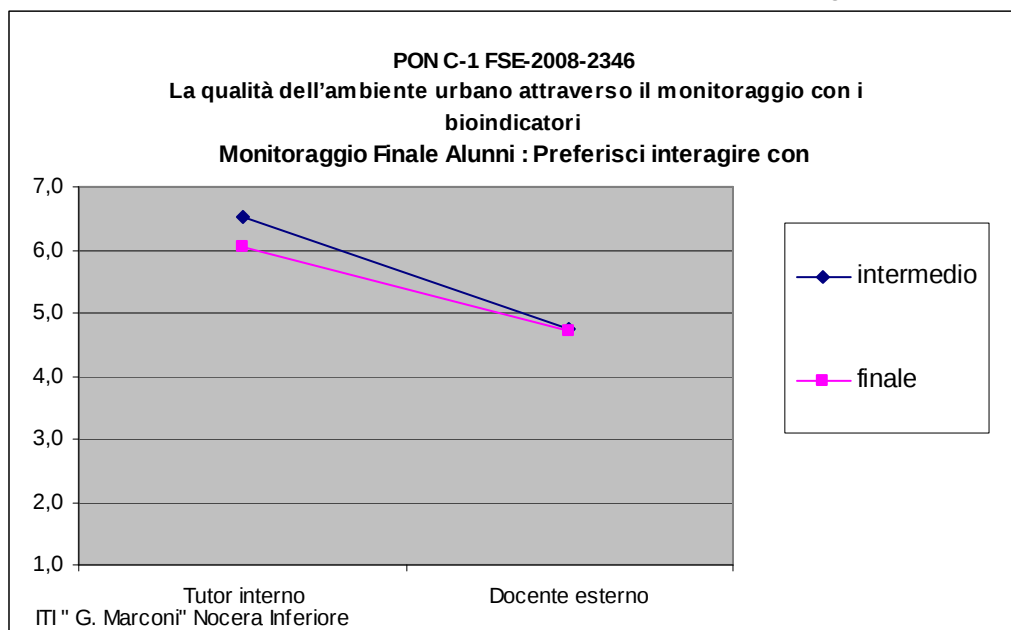
DIDATTICA



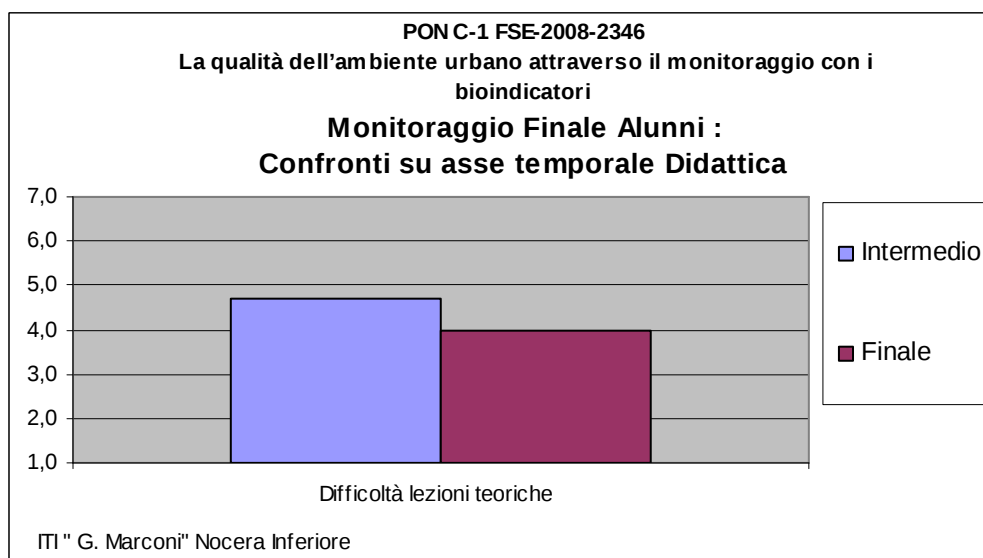
Nettamente positivo il giudizio sia del Tutor interno che del Docente esperto esterno, con un voto che si attesta al di sopra del valore " 6 - Buono



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "Guglielmo Marconi"

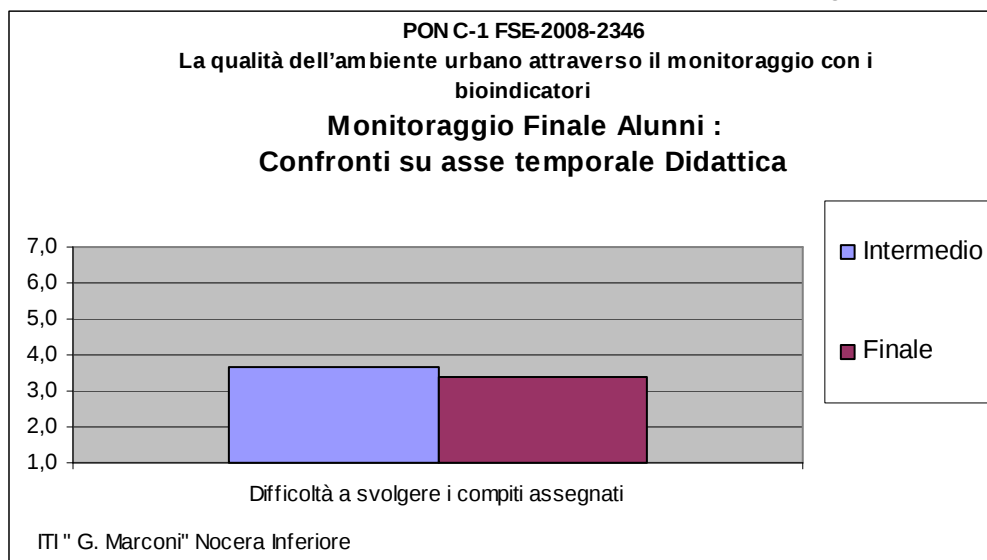


A parte è stata considerata la domanda “preferisci interagire con “ In questo caso gli alunni hanno dichiarato di preferire, nel primo periodo, l’interazione con i Tutor, a fronte di un giudizio comunque positivo del Docente esterno. Poiché l’esperto è un docente dell’Università, gli alunni del biennio hanno preferito interagire con i propri docenti con i quali hanno un “ buon” rapporto relazionale.

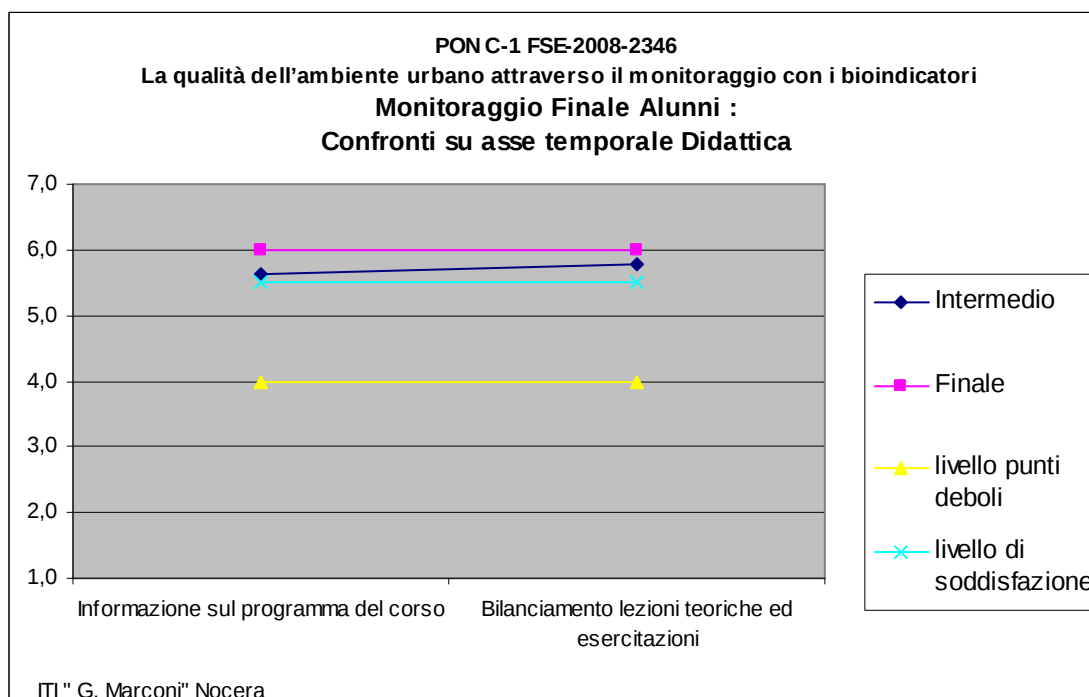




ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "Guglielmo Marconi"



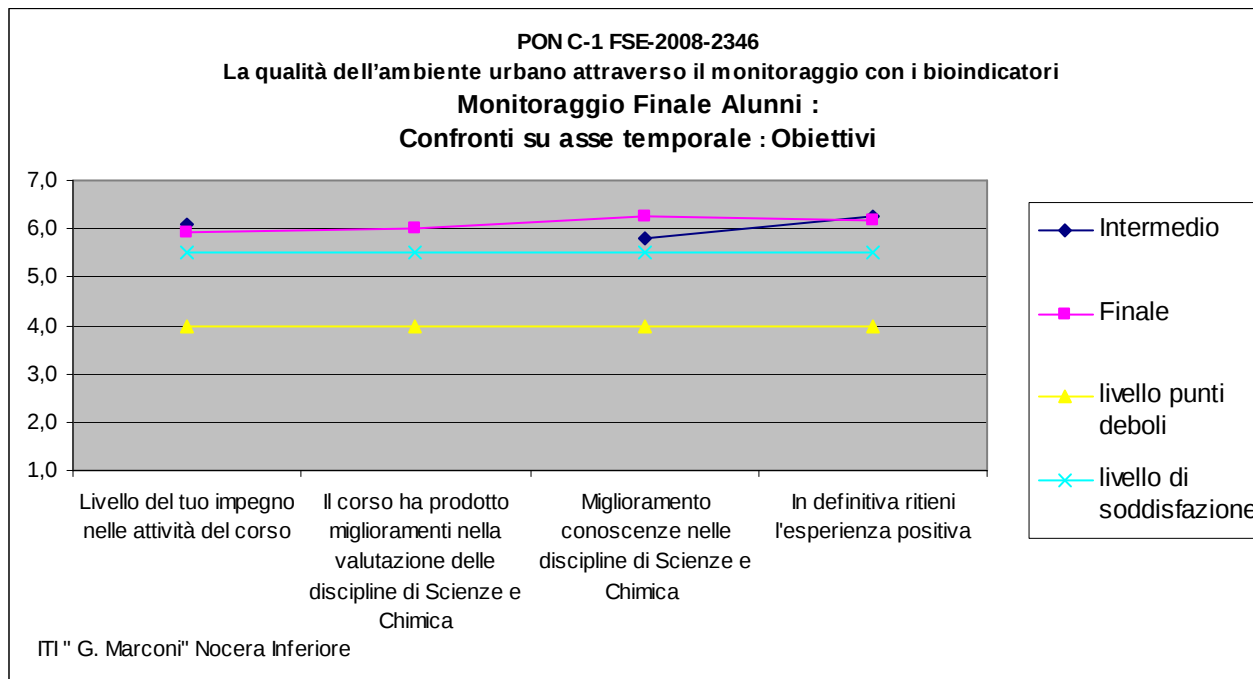
In questo caso gli alunni hanno incontrato difficoltà medie nelle lezioni teoriche e nello svolgere i compiti assegnati. Questo dato valuta il livello di preparazione dei nostri allievi e indirettamente la qualità della didattica dell'Istituto



Nettamente positivo il giudizio sulla didattica.



OBIETTIVI



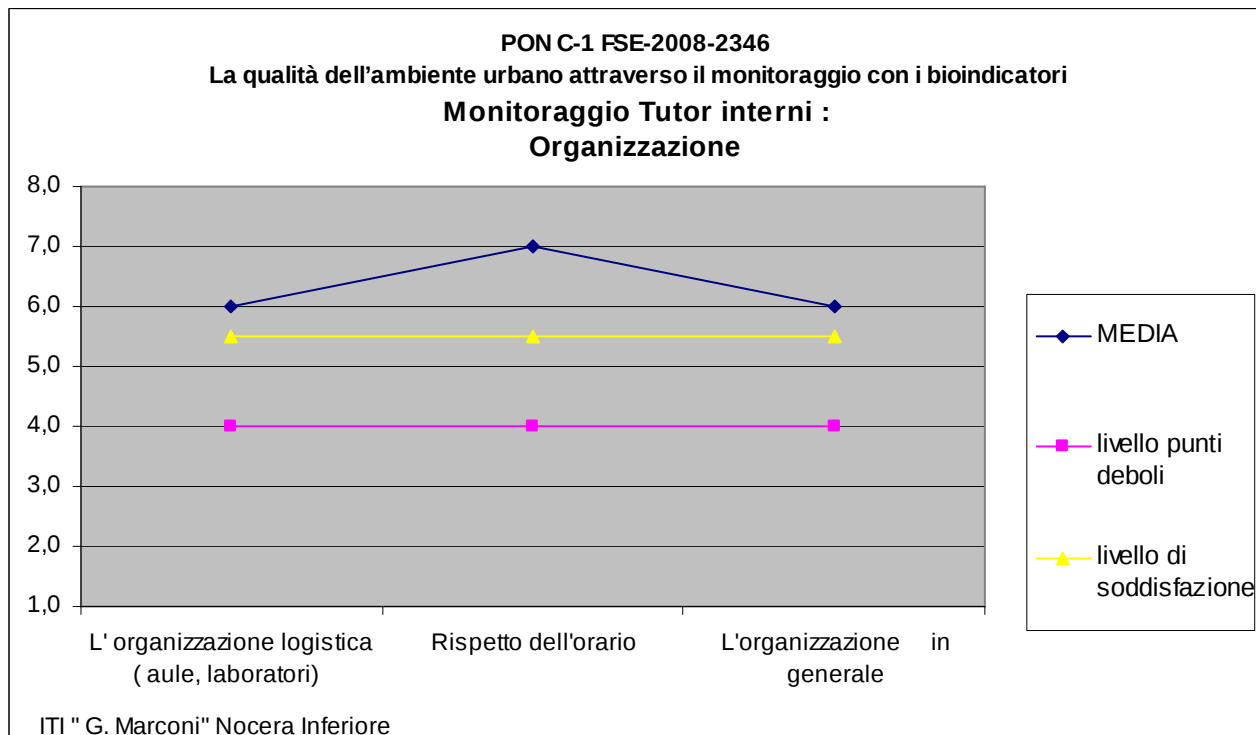
Infine nettamente positiva la valutazione sull'esperienza svolta e sull'utilità della stessa per l'arricchimento del curriculum.

TUTOR

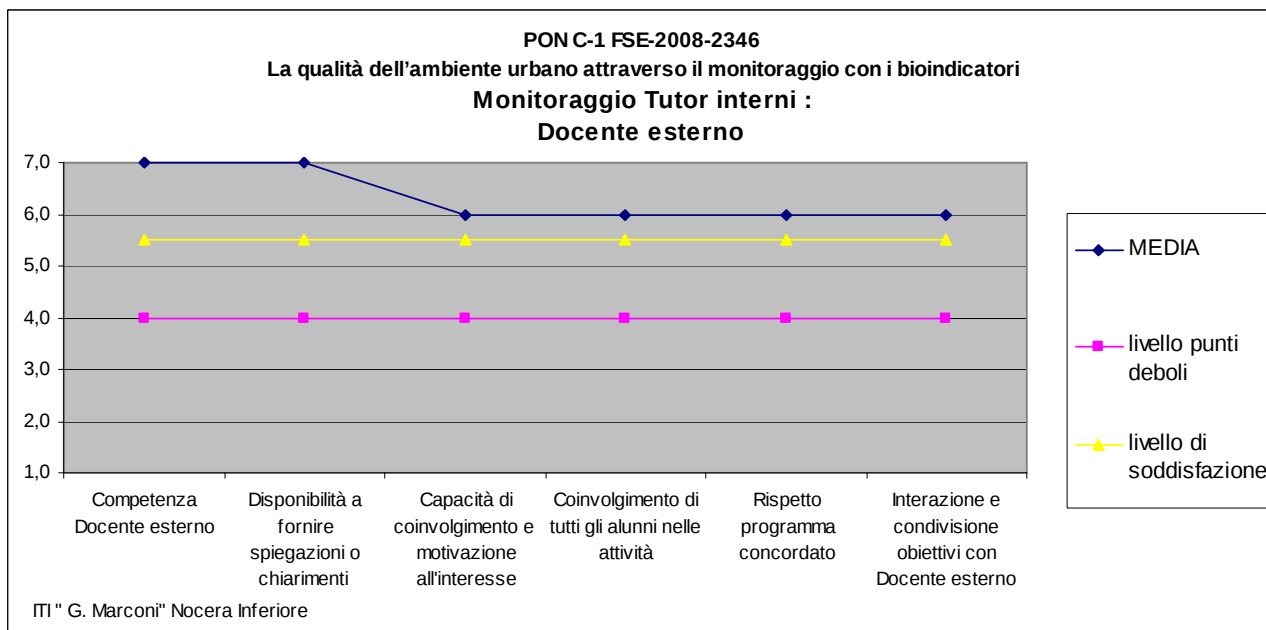
In questa sezione, è stata data la visione del progetto vista dagli operatori coinvolti. Le domande non hanno come stretta finalità l'autovalutazione, che risulta il più delle volte autoreferenziale, ma un giudizio sull'attività del docente sterno, da parte dei tutor interni e una valutazione dell'Istituto, da parte del docente sterno. 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.



Tutor Interni



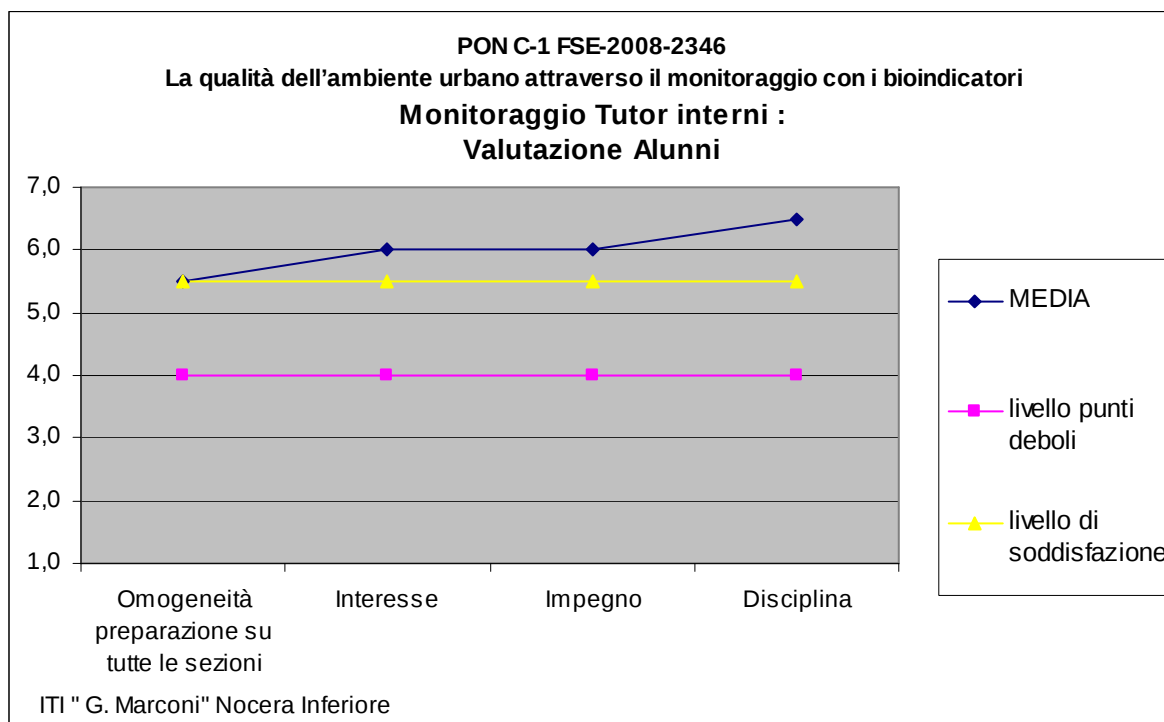
Nettamente positivo il giudizio sull'organizzazione.



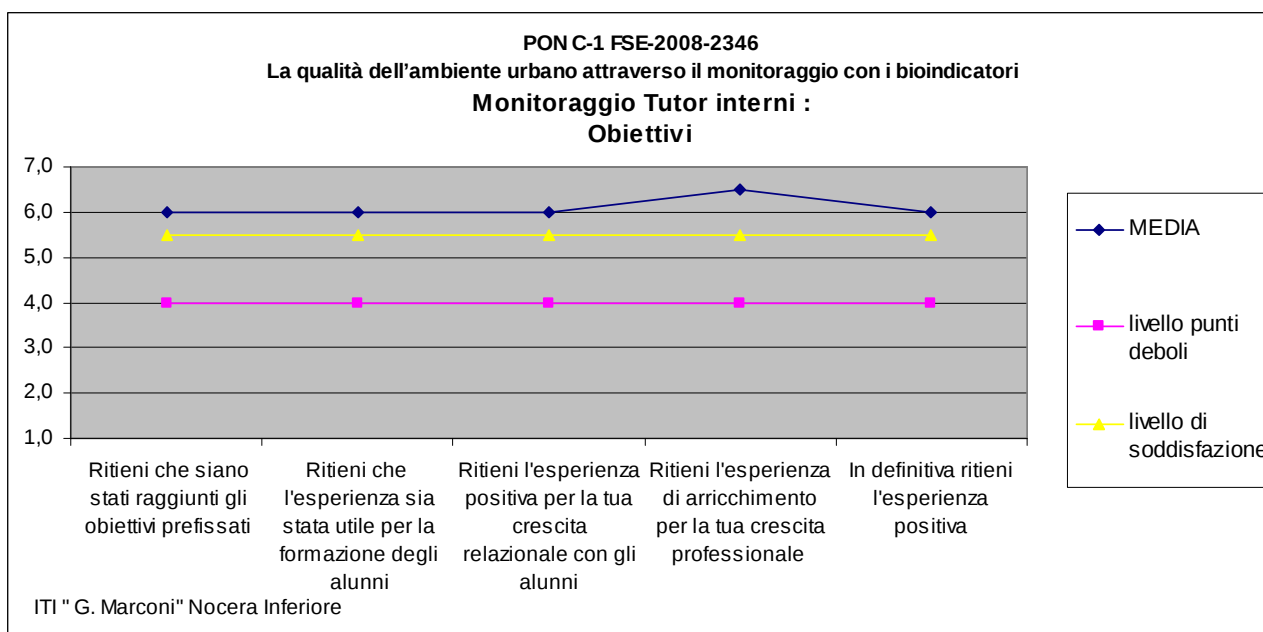
Nettamente positivo il giudizio sul docente esterno



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "Guglielmo Marconi"



Positivo il giudizio su no degli indicatori, nettamente positivo sugli altri.





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



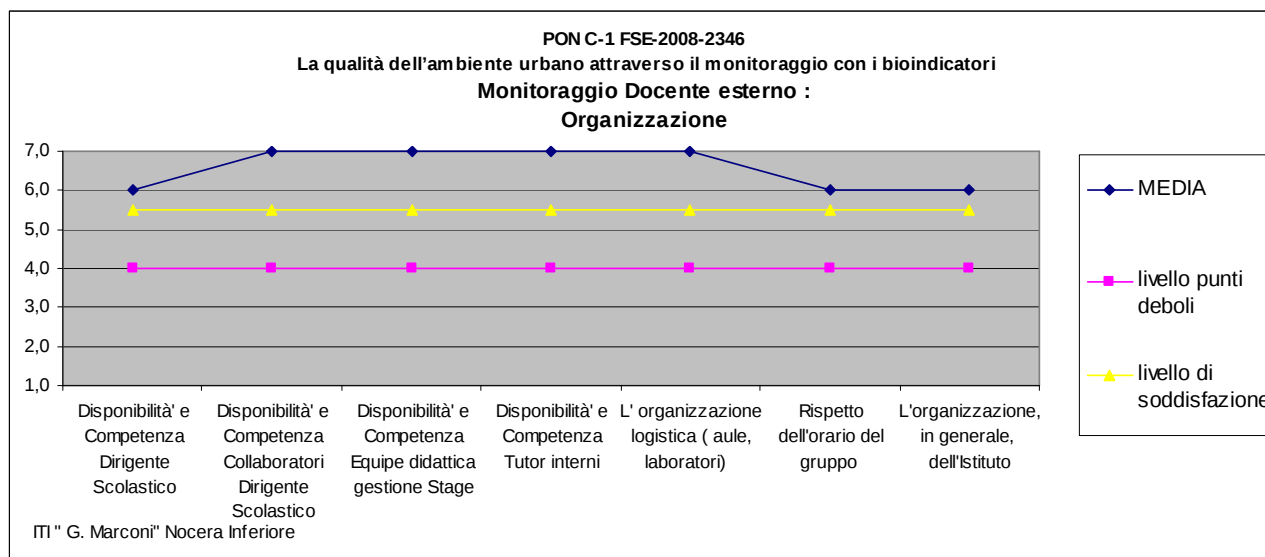
UNIONE EUROPEA
Direzione Generale Occupazione e Affari Sociali
Direzione generale Politiche Regionali

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "Guglielmo Marconi"

Infatti nettamente positiva sugli indicatori relativi agli alunni, infine, il giudizio sugli obiettivi, che è di nuovo un'indiretta valutazione positiva delle scelte fatte nella progettazione del Piano Integrato. Nettamente positivo il giudizio sull'esperienza professionale

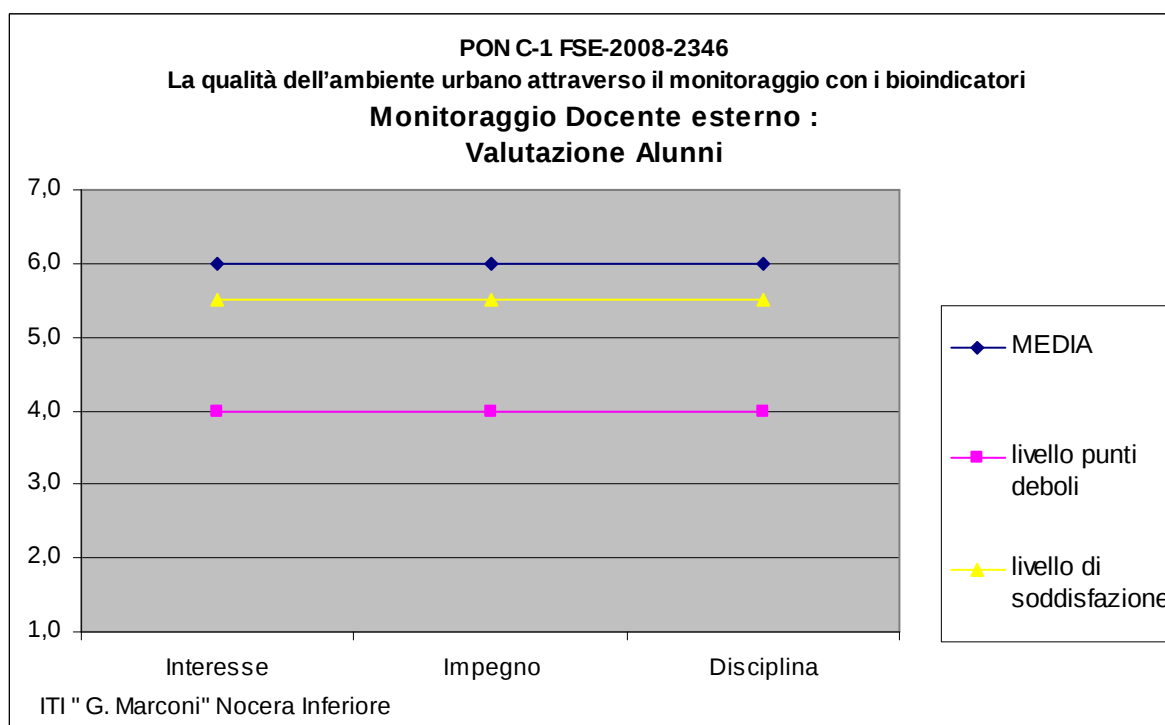
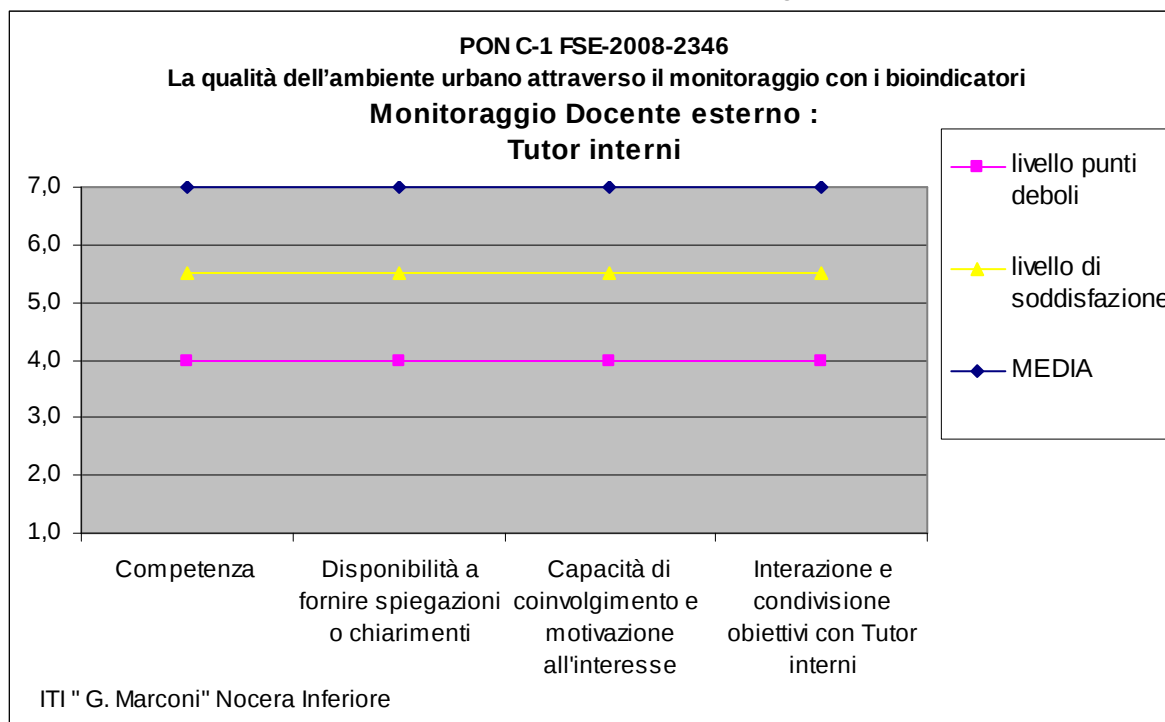
Docente esperto esterno

Il Docente esperto esterno ha espresso un giudizio 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.



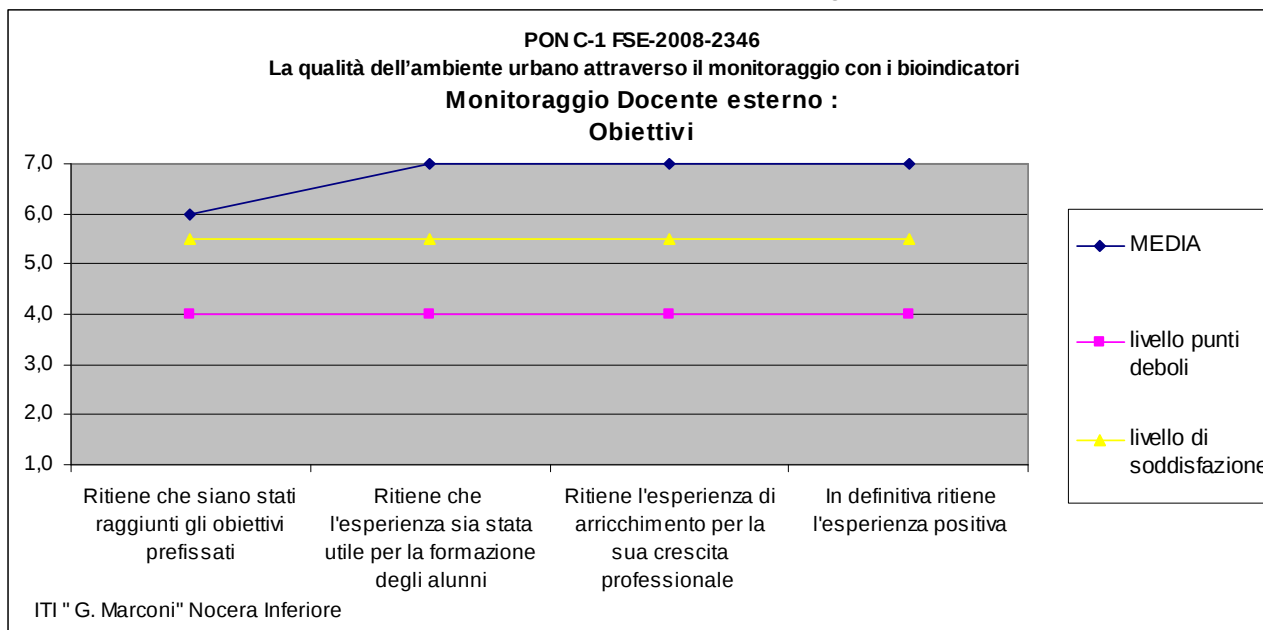


ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "Guglielmo Marconi"



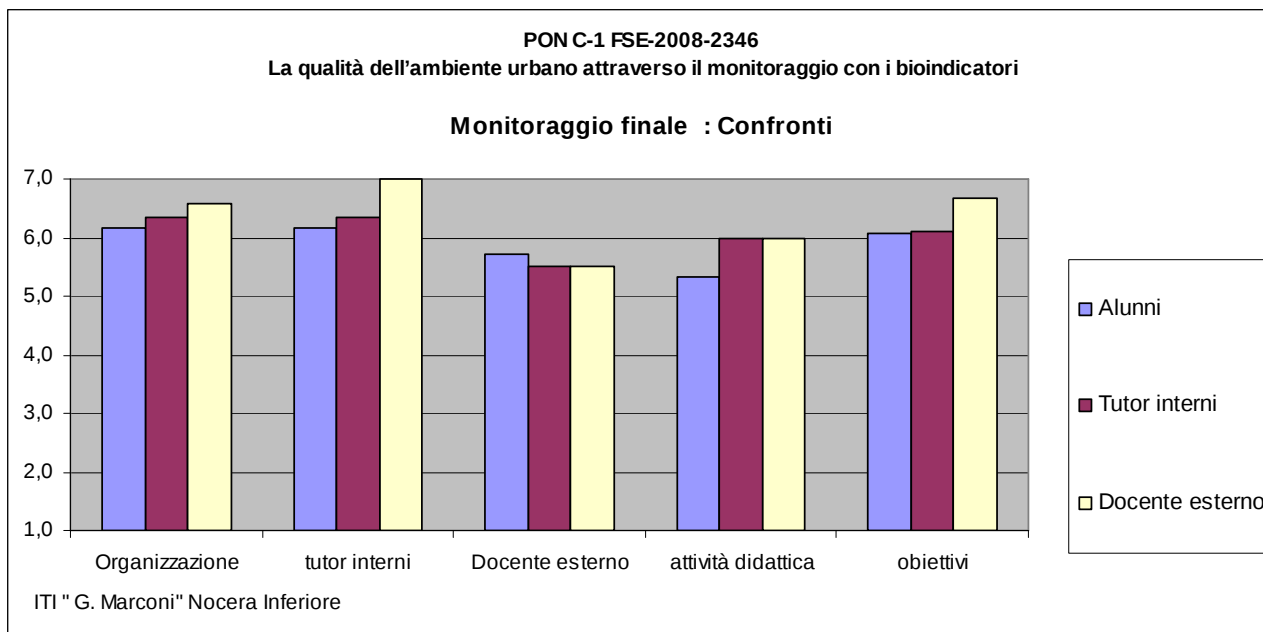


ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "Guglielmo Marconi"



CONFRONTI

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



[ALLEGATO n. 3 MONITORAGGIO INTERMEDIO](#)

[ALLEGATO n. 4 MONITORAGGIO FINALE](#)