



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*



SISTEMA NAZIONALE DI VALUTAZIONE

## **Rendicontazione Sociale**

APTF010002

I.T.T. "G. E. M. MONTANI" FERMO

ANNO DI PUBBLICAZIONE 2019

# Popolazione scolastica

Con i suoi 35.000 abitanti, Fermo è uno dei centri più importanti delle Marche, città di antichissime origini, ricca d'arte e di cultura. Le peculiarità dell'area fermana sono l'omogeneità del tessuto economico, il forte livello di interscambio tra i 40 comuni della provincia, la particolare condizione geofisica dell'area che polarizza i comuni intorno a Fermo e la caratterizzazione come distretto industriale di piccola impresa che presenta, rispetto alla popolazione, uno dei livelli più elevati della concentrazione aziendale a livello nazionale. Fermo è anche un importante centro di studio marchigiano: ci sono quasi tutti gli ordini di scuole superiori ed è sede universitaria con il corso di Laurea quinquennale in Ingegneria Gestionale e la facoltà di Scienze Infermieristiche. L'ITTS "Montani" ha avuto ed ha un ruolo fondamentale nel tessuto produttivo e sociale del territorio; i continui contatti con gli Enti Pubblici, con la Confindustria e con numerose Aziende del territorio (molte fondate da ex-allievi), hanno permesso l'arricchimento ed il costante rinnovamento della didattica della scuola. Oggi il Montani è costituito da sei indirizzi con undici articolazioni. Il bacino d'utenza dell'Istituto comprende, oltre alla provincia di Fermo, alcuni comuni delle province di Teramo, Ascoli Piceno e Macerata ed altre Regioni come il Molise, la Puglia, il Lazio e la Sicilia.

La popolazione studentesca presenta un background medio-alto che si concentra prevalentemente in alcuni indirizzi; l'elevato numero di scuole medie di provenienza, con le inevitabili differenze nell'impostazione e nei livelli di preparazione di base, richiede un'organizzazione iniziale impegnativa e non sempre facile da realizzare. Negli ultimi anni la crisi ha colpito in forma acuta il distretto industriale dell'area di utenza della scuola con perdite rilevanti dell'occupazione e ciò si rileva anche dal fatto che la percentuale dei ragazzi con genitori disoccupati è superiore alla media regionale e nazionale.

# Territorio e capitale sociale

La scuola effettua un'indagine approfondita e sistematica delle risorse dei territori e questo permette di pianificare forme di collaborazioni ed eventi con molte aziende ed associazioni del territorio (Edison, Rotary, Camera di Commercio, Comau, Carducci, Collegio Periti industriali, Confindustria, ITS e Associazione "ex-allievi" del Montani) anche sul lungo periodo. Nonostante la crisi occupazionale circa la metà dei diplomati di questo Istituto, per la peculiarità del proprio corso di studi tecnici, si inserisce facilmente nel contesto lavorativo, gli altri intraprendono e portano a termine gli studi universitari con successo.

Da alcuni anni si registra un consistente afflusso di immigrati stranieri e di famiglie attratte da alcune attività locali. La presenza di stranieri è del 9.9 %, principalmente marocchina, rumena, russa, albanese e cinese, necessita di interventi di tipo linguistico specifici in assenza dei quali ogni altro sapere è precluso.

# Risorse economiche e materiali

La scuola è composta da differenti edifici costruiti in epoche diverse che creano un ambiente dove si respira la storia del territorio, mentre altre strutture sono recenti o, come nel caso della sezione agraria di Montegiorgio, molto attuali. In particolare, la struttura delle antiche Officine, di cui una parte dedicata al Museo MITI Montani, presenta ancora 1500 mq da ristrutturare per creare un ambiente completamente innovativo e stimolante per gli studenti. La scuola è ben

collegata al territorio da cui provengono gli allievi e per chi viene da fuori provincia e regione, c'è la possibilità di usufruire dello storico Convitto antistante l'Istituto. La scuola è dotata di 44 laboratori e di una strumentazione di alta qualità grazie anche alla collaborazione di enti territoriali ed imprese.

Alcune strutture vanno adeguate e migliorate soprattutto rispetto alla sicurezza e alla mobilità. L'ente proprietario, nonostante le richieste continue della scuola anche attraverso il documento D.V.R., non riesce a far fronte a tutte le esigenze.

## **Risorse professionali**

La scuola ha l'87,1% di insegnanti a tempo indeterminato di cui l'83.9% è laureato, ciò comporta la stabilità dell'organico e la possibilità di progettare e mantenere la continuità didattica. Risulta fondamentale e di stimolo la presenza di docenti che hanno conseguito dottorati e corsi Post Lauream, alcuni con contratti di insegnamento presso le Università e autori di pubblicazioni scientifiche. La specifica preparazione dei docenti nei vari settori rappresenta una risorsa importante e caratterizzante questo Istituto. L'ambiente scolastico è favorito da un dirigente stabile che ha un incarico effettivo da più di 10 anni.

## Risultati legati all'autovalutazione e al miglioramento

### ❖ Risultati scolastici

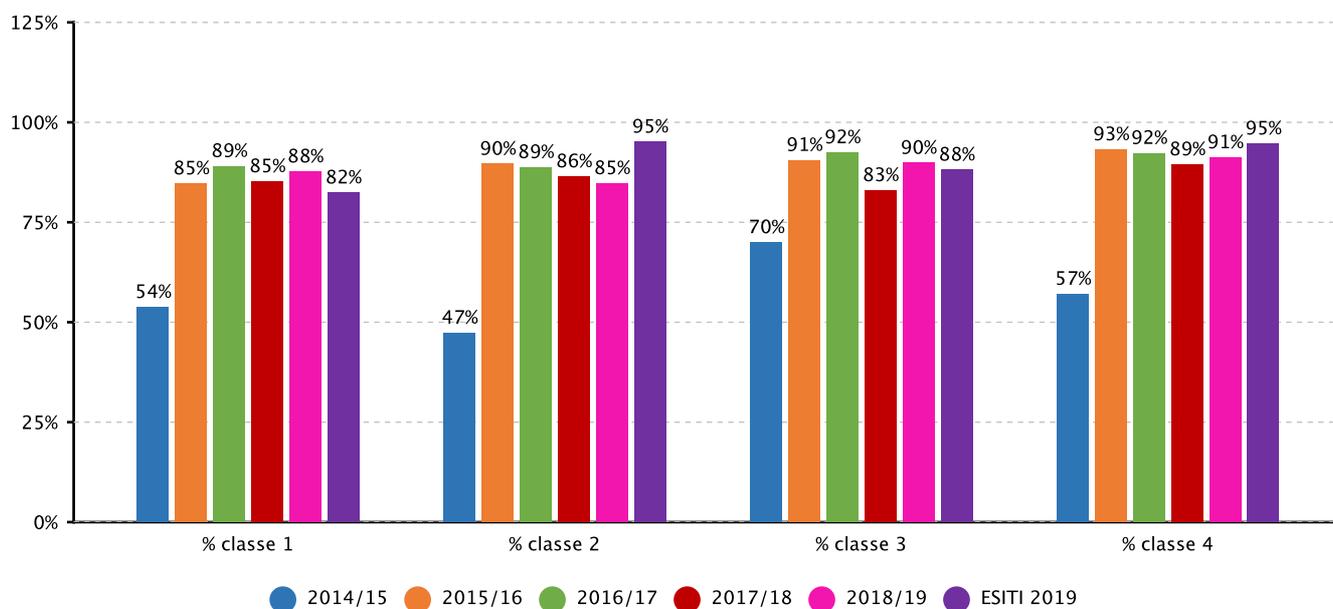
<b>Priorità</b> Incentivare un successo formativo crescente, riducendo l'insuccesso scolastico senza abbassare la qualità dell'offerta formativa.	<b>Traguardo</b> Diminuire il numero di studenti con giudizio sospeso avvicinando la media provinciale A.S.2014/15 di riferimento e mantenendo il trend dei promossi.
<p><b>Attività svolte</b></p> <p>(PLAN) PIANIFICAZIONE: sin da subito è emersa la necessità di stabilire progettazioni didattiche più uniformi in tutte le discipline, iniziando dai dipartimenti di LETTERE, INGLESE e MATEMATICA, per condividere i contenuti e le competenze che gli studenti debbono raggiungere alla fine di ogni anno scolastico rivolgendo l'attenzione ad una valutazione più oggettiva possibile, supplendo alla mancanza di griglie condivise, affinché le differenze di valutazione tra i vari Consigli di Classe siano contenute.</p> <p>E' stata inoltre focalizza l'attenzione sulla formulazione di prove per classi parallele e su una seria riflessione e analisi dei risultati al fine di consolidare il processo di insegnamento/apprendimento ed elevare il livello delle competenze certificate (esiti Prove INVALSI).</p> <p>(DO)REALIZZAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Costruzione di un piano di lavoro dei dipartimenti di Italiano, Matematica e Inglese: definizione, adozione e condivisione di test d'ingresso per le classi prime e terze e griglie di valutazione comuni</li><li>•definizione, adozione e condivisione di prove parallele e griglie di valutazione comuni</li><li>•raccolta degli esiti dei test d'ingresso per le classi prime e terze</li><li>•somministrazione prove comuni per disciplina (Italiano, matematica, inglese) classi I, II,III, IV e V e correzione</li><li>•creazione di un gruppo di lavoro per il biennio e uno per il triennio (solo lettere)</li><li>•lettura critica degli esiti delle prove e confronto sulla valutazione di elaborati anonimi somministrati (due per il biennio e due per il triennio)</li><li>•confronto tra gli esiti dei test d'ingresso e quelli delle prove parallele nelle classi prime e terze</li><li>•individuazione dei punti di criticità ed azioni di miglioramento sulla didattica</li><li>•presentazione alla Dirigenza dei prodotti realizzati</li><li>•presentazione al Collegio dei Docenti</li></ul> <p>(CHECK) MONITORAGGIO – DIFFUSIONE</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Predisposizione, a cura del segretario di Dipartimento, al termine di ogni riunione del gruppo, di un verbale, da inoltrare al Dirigente ed a tutti i membri del gruppo, che preveda le seguenti voci: presenti, O.d.g., stato di avanzamento lavori.</li><li>•Predisposizione, a cura del gruppo di lavoro, di griglie di valutazione</li><li>•Predisposizione, a cura della Funzione Strumentale, di un documento finale che raccolga il materiale prodotto per un riesame complessivo del lavoro svolto</li></ul> <p>ACT- diffusione/standardizzazione</p> <p>Il progetto viene diffuso tramite</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•informativa in Collegio Docenti</li><li>•informativa ai Dipartimenti</li><li>•sito della scuola</li></ul> <p><b>Risultati</b></p> <p>Nelle evidenze allegate al presente documento si evince che le scelte didattiche e gli interventi proposti si sono rivelati vincenti ai fini del percorso di miglioramento. Si sono infatti pienamente raggiunti i traguardi di seguito riportati ed inseriti all'interno del PDM:</p> <p>Primo Anno: si è mantenuta la percentuale delle classi prime e delle classi quarte mentre per le seconde e terze si è andati ben oltre il Target del 38% degli studenti con giudizio sospeso.</p> <p>Secondo Anno: si è ancora mantenuta la percentuale delle classi prime e delle classi quarte e per le seconde e le terze si è raggiunto abbondantemente il 35% degli studenti con giudizio sospeso.</p> <p>Terzo Anno: Alla fine del triennio si è diminuito il numero di studenti con giudizio sospeso avvicinandoci in maniera significativa alla media provinciale A.S.2014/15 di riferimento (29,7% Classe Prima, 31,0% Classe Seconda, 32,5% Classe Terza e 33,3% Classe Quarta) migliorando il trend dei promossi.</p> <p>Si è dunque concretizzato ed incentivato un successo formativo crescente, riducendo l'insuccesso scolastico senza abbassare però la qualità dell'offerta formativa.</p> <p>La strategia che sostanzialmente ha caratterizzato il successo del Piano di Miglioramento è stato il lavoro per competenze che ha visto coinvolte le due principali componenti del sistema scuola:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• i DOCENTI, al fine di elevare la qualità dell'insegnamento attraverso una formazione continua che si ripercuote</li></ul>	

sugli esiti dell'apprendimento e che stimoli a rivedere la propria professionalità attraverso il confronto tra i diversi modelli di insegnamento e con percorsi di adeguamento alle innovazioni tecnologiche al servizio della didattica. La scuola, spostando il baricentro dai "saperi insegnati" alle "competenze apprese", ha utilizzato le tecnologie come strumenti di supporto ai processi personalizzati di apprendimento. Sulla base di questo si è avviato un sistema continuo di formazione che ha fatto fronte alle esigenze dell'immediato, ma non ha raggiunto ancora una sistematicità e organicità. La valutazione degli apprendimenti ha raggiunto uno standard di condivisione soddisfacente ma ancora da implementare;

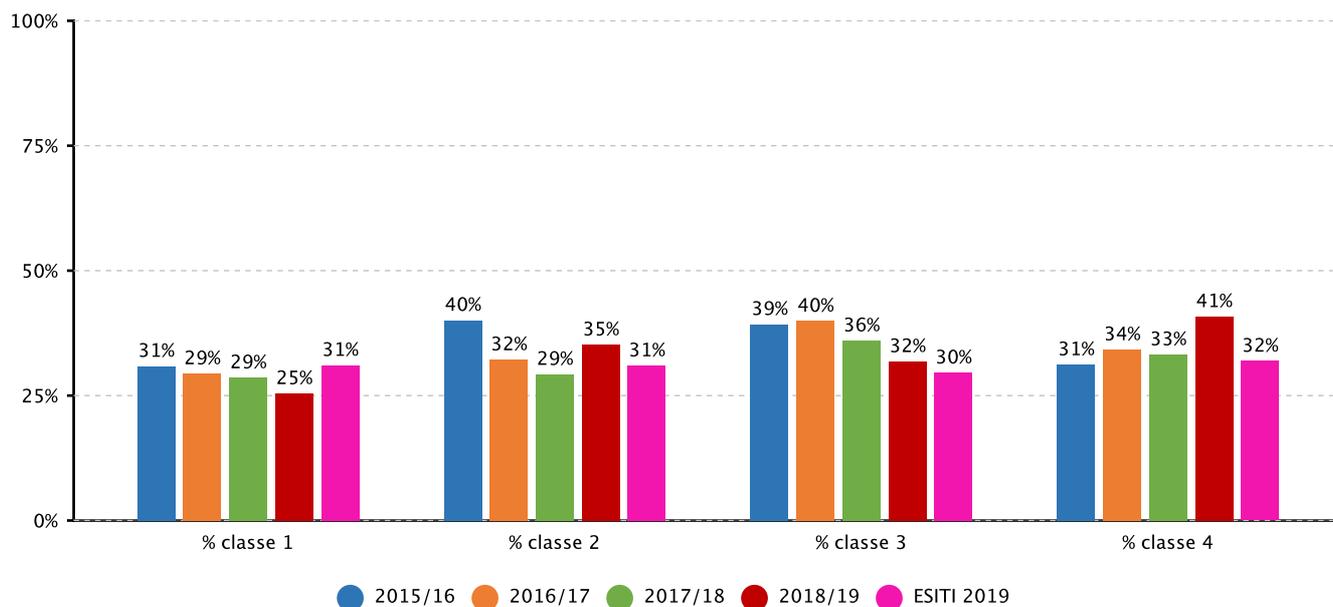
- gli STUDENTI, al fine di ottenere un aumento del successo scolastico e di conseguenza maggiori possibilità di inserimento nel mondo del lavoro ciascuno con le proprie competenze ed inclinazioni.

### Evidenze

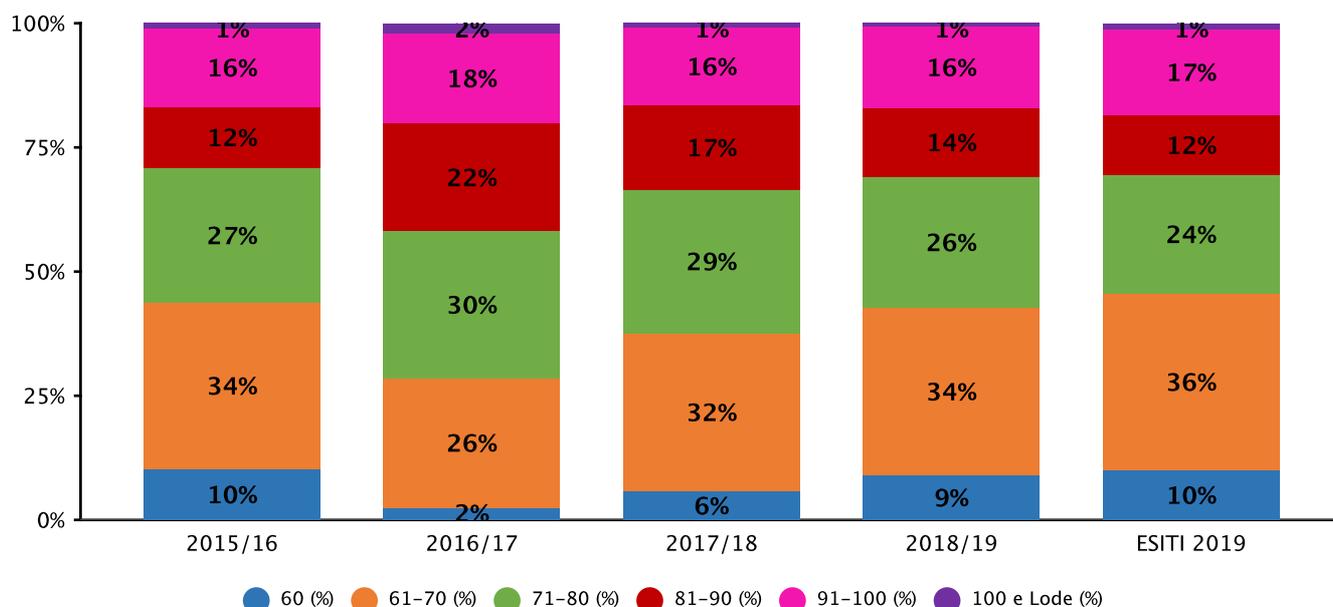
#### 2.1.a.1 Studenti ammessi alla classe successiva - ISTITUTO TECNICO - Fonte sistema informativo del MIUR



#### 2.1.a.2 Studenti sospesi in giudizio per debiti formativi (scuola secondaria di II grado) - ISTITUTO TECNICO - Fonte sistema informativo del MIUR



### 2.1.a.3 Studenti diplomati per votazione conseguita all'esame di stato - ISTITUTO TECNICO - Fonte sistema informativo del MIUR



Documento allegato: Nuovacartellacompressa.zip

### ❖ Risultati a distanza

#### Priorità

Monitorare in maniera sistematica i risultati degli studenti nei percorsi di avviamento/inserimento nel mondo del lavoro sollecitandone l'inserimento.

#### Traguardo

Monitoraggio di almeno il 40% degli studenti diplomati dall'a.s. 2011/12 all'a.s. 2016/2017.

#### Attività svolte

Per attuare il progetto è stato creato un gruppo di lavoro costituito dal prof. Lindo Nepi, dalle Funzioni Strumentali prof. Carla De Benedictis e dalla prof.ssa Cristina Palmieri e dal collaboratore del Dirigente prof. Emiliano Giorgi in sinergia con le operatrici di Italia- Lavoro per l'attuazione del Progetto FlxO.

FlxO - Formazione e Innovazione per l'Occupazione è il programma che Anpal Servizi S.p.A. mette in campo per combattere la disoccupazione giovanile, puntando su una più rapida ed efficace transizione dal sistema dell'istruzione e della formazione al mondo dell'occupazione. L'obiettivo è quello di ridurre i tempi di ingresso nel mercato del lavoro dei giovani, migliorando l'attinenza tra le competenze da loro acquisite e i fabbisogni di professionalità delle imprese. In attuazione del Jobs Act e della legge sulla Buona Scuola, in stretta sinergia con le Regioni, FlxO supporta 1000 scuole secondarie superiori e 75 Università nel migliorare e qualificare i servizi di orientamento e placement, nel promuovere l'apprendistato e nel costruire un rapporto proficuo con le aziende del territorio. Le affianca, inoltre, nella partecipazione a Garanzia Giovani, con l'obiettivo di coinvolgere oltre 300 mila Neet (diplomati, laureati e giovani in obbligo formativo) e di erogare servizi di orientamento e accompagnamento al lavoro ad almeno un terzo di essi.

Nella Regione Marche il programma è stato attivato con l'obiettivo di coinvolgere 34 Istituti Superiori ed è rivolto a giovani diplomati tra gli anni 2012 e 2016, o che hanno abbandonato la scuola ma non sono in obbligo formativo. Le attività svolte a supporto dei giovani sono:

1. Accoglienza e informazione
2. Adesione, profiling e orientamento di primo livello
3. Orientamento di secondo livello
4. Accompagnamento al lavoro

Sono stati somministrati anche dei brevi questionari ai diplomati a.s.2015/16 a.s.2016/17 e a.s.2017/18 che hanno partecipato alla cerimonia di consegna dei Diplomi.

## Risultati

Presso il nostro Istituto Montani è stata effettuata una attività di Accoglienza e informazione che ha raggiunto, tramite un passaggio nelle singole classi, tutti i diplomati dell'anno 2016 e per email o telefonicamente i restanti diplomati. L'attività di adesione, profiling, orientamento di I e II livello ha coinvolto 14 ragazzi, per un totale di 112 ore (2 ore a ragazzo per l'attività al punto 2 e 6 ore per l'attività al punto 3) dei quali 6 sono stati inviati a colloquio e 5 inseriti in azienda.

E' stato monitorato più del 40% degli studenti diplomati negli anni sopra indicati.

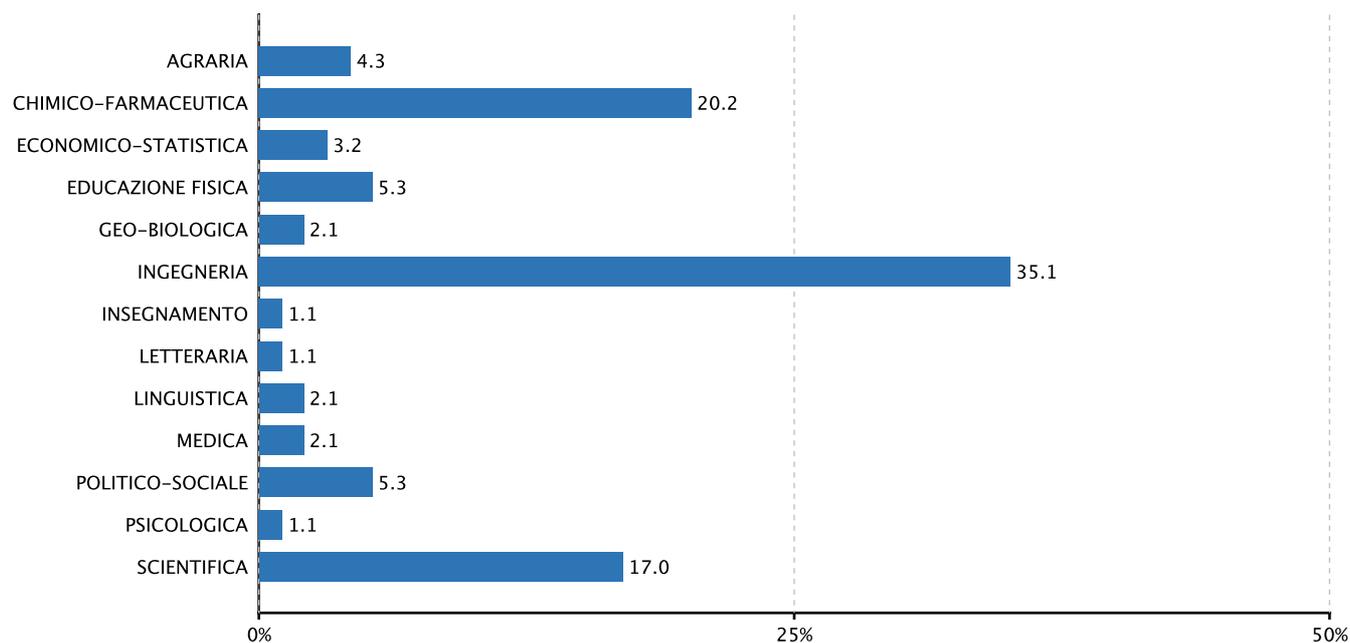
## Evidenze

### 2.4.b.1 Diplomati che si sono immatricolati all'Università l'anno successivo - Fonte sistema informativo del MIUR

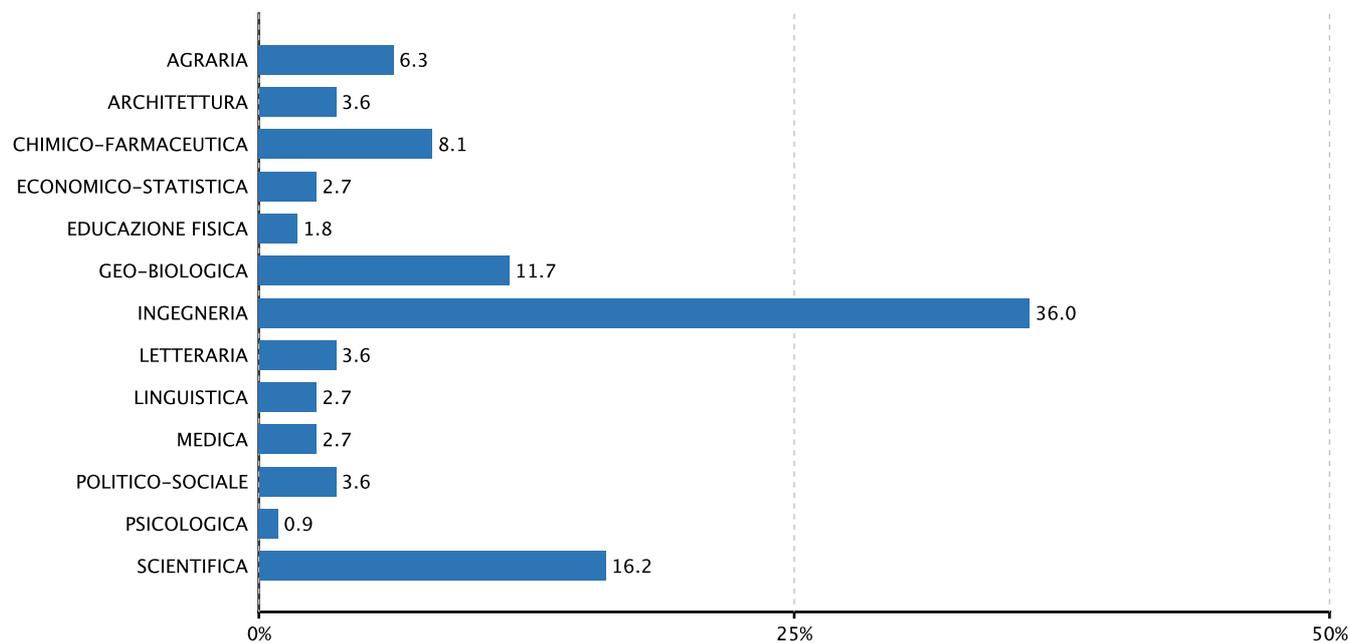


## 2.4.b.2 Diplomati immatricolati all'Università nell'anno successivo, per area didattica (%) - Fonte sistema informativo del MIUR

Diplomati nel'a.s. 2014/15 e immatricolati nel'a.a. 2015/16



Diplomati nel'a.s. 2015/16 e immatricolati nel'a.a. 2016/17



Documento allegato: file\_esiti\_as2018-19confronto.xlsbis.pdf



## Risultati legati alla progettualità della scuola

### Obiettivo formativo prioritario

Potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio

#### Attività svolte

E' stata promossa attivamente la ricerca e sono stati ottenuti finanziamenti aggiuntivi mediante l'elaborazione di progetti con i soggetti del territorio e tramite la partecipazione della scuola a progetti, bandi e concorsi.

#### Risultati

Nell'evidenza allegata emergono tutti i progetti cofinanziati da enti esterni e totalmente finanziati attraverso i PON. Essi hanno permesso di portare ad un livello di ricerca scientifica il Laboratorio di chimica analitica e strumentale (unica scuola secondaria di secondo grado con uno spettrometro di massa così avanzato), e di migliorare la ricerca didattica nella direzione di un successo formativo crescente, riducendo l'insuccesso scolastico senza abbassare la qualità dell'offerta formativa. Diversi finanziamenti provengono da aziende in cui i nostri studenti effettuano i PCTO perché molti imprenditori sono interessati a concretizzare le idee progettuali promosse dalla scuola.

#### Evidenze

**Documento allegato:** 1\_Relazione sullo stato del Programma annuale 2018.pdf

### Obiettivo formativo prioritario

Valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese

#### Attività svolte

Abbiamo potenziato e ampliato le relazioni con il contesto sociale di riferimento attraverso incontri con imprenditori, docenti universitari e attraverso stage, P.C.T.O. (Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento ex ASL) anche all'estero.

In questo Istituto i P.C.T.O. e più in generale i rapporti con il mondo del lavoro, hanno importanti risvolti formativi e orientativi. Per potenziare le competenze relative alla progettazione e gestione organizzativa dei P.C.T.O. e in particolare quelle relative alla valutazione di detti percorsi a livello disciplinare e comportamentale, è stata promossa l'attiva partecipazione di un Consiglio di Classe al percorso Alternanz@4.0\_DOC progettato dall'USR Marche e da Confindustria Centro Adriatico. Si è inoltre incentivata la partecipazione degli studenti del quinto anno di mecatronica e automazione al corso per il conseguimento del patentino della robotica della COMAU con risultati soddisfacenti. Il Progetto in questione "Programmazione di robot industriali" dà la possibilità ai nostri studenti di acquisire il patentino della robotica che permette loro di utilizzare robot professionali presenti in questo Istituto, nelle aziende e nelle Università.

#### Risultati

In considerazione del crescente utilizzo di robot industriali per una precisa e "defaticante" produzione di qualsiasi prodotto, è diventato centrale l'interesse, da parte delle aziende, di avere personale qualificato per l'uso e la programmazione di tali macchine altamente sofisticate. In tale ottica, considerata la presenza nel nostro Istituto di due Robot antropomorfi Racer 7-1.4 COMAU, gli allievi del quinto anno delle articolazioni mecatronica, automazione, elettrotecnica ed energia di questo Istituto hanno seguito il corso "uso e programmazione dei Robot". Esso è stato svolto con metodologia blended learning ed ha permesso il conseguimento della certificazione a tutti gli studenti del "patentino della robotica", equiparata a quella dei professionisti e riconosciuta a livello Internazionale

#### Evidenze

**Documento allegato:** 6\_ZIPProgettiAlternanzascuol-lavoro(2).zip

## Obiettivo formativo prioritario

Individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

### Attività svolte

Il progetto che ha vinto il primo premio (medaglia d'oro) della 39° edizione del BYSCC riguarda l'ambito della chimica dei nuovi materiali da utilizzare in due distinti settori: da una parte il packaging e l'usa e getta e dall'altra per le applicazioni mediche di altissimo valore. Nel primo caso le bioplastiche attualmente sul mercato sono molto costose e ciò impedisce il loro largo utilizzo, dunque il progetto ha previsto un "upcycling" degli scarti alimentari per rendere tali bioplastiche più economiche ed ecosostenibili. Nell'ambito medico si è invece risolto il problema del rilascio dei catalizzatori (sali di stagno) tossici durante il bioassorbimento delle bioplastiche utilizzate per i bioimpianti. I catalizzatori tossici sono stati sostituiti con molecole già presenti nel corpo umano e quindi sicuri per la salute. Il progetto che ha vinto il secondo premio riguarda la realizzazione di una suola innovativa antiscivolo SNOWSOLE, una suola in grado di evitare cadute in caso di neve

### Risultati

L'Istituto Tecnico Tecnologico "G. e M. Montani" di Fermo (FM), unico Istituto in Italia, ha presentato a Pechino, nell'ambito della 39° edizione della competizione internazionale per i giovani studenti sull'innovazione scientifica e tecnologica BYSCC ed il mini Maker Fair, i due progetti precedentemente descritti ed ha vinto.

### Evidenze

**Documento allegato:** ArticoliPechino.docx

## Altri documenti di rendicontazione

**Documento allegato:** Questionario Famiglie Studenti e Docenti