



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

Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna



2° Conferenza di servizio
Iniziative di accompagnamento ai nuovi
Regolamenti di riordino del 2° ciclo

La nuova istruzione tecnica:
innovazione didattica ed
organizzativa

Claudio Gentili

Direttore Education Confindustria

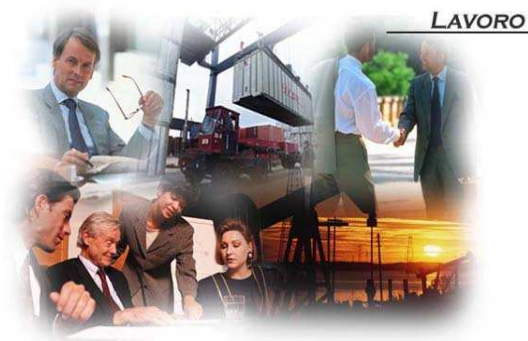
Modena, 19 novembre 2010

GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ (1646-1716)



***LA CULTURA LIBERA DAL
LAVORO***

BARUCH SPINOZA (1652-1677)



***OGNI UOMO DOTTO CHE
NON SAPPIA ANCHE UN
MESTIERE DIVENTA UN
FURFANTE***

GRANDI SCUOLE GRANDI FIRME

- ✓ Nel dopoguerra l'**istruzione tecnica ha concorso allo sviluppo del Paese**: l'Italia del boom economico è stata fatta da geometri, commercialisti e periti industriali
- ✓ La diffusione degli Istituti Tecnici Industriali sul territorio ha contribuito allo sviluppo dei sistemi produttivi territoriali
- ✓ Molti Istituti Tecnici sono nati dalla **costola di scuole aziendali** e oggi molte aziende non potrebbero vivere senza approvvigionarsi dei giovani diplomati che escono ogni anno dagli Istituti Tecnici

GRANDI SCUOLE GRANDI FIRME



PARMA

Ipsia P. Levi

Barilla



GRANDI SCUOLE GRANDI FIRME



LECCO

Itis A. Badoni

Guzzi

GRANDI SCUOLE GRANDI FIRME

REGGIO EMILIA

Itis L. Nobili

Max Mara



ITIS "L. NOBILI" Via Mahaffy 10 - 42100 Reggio Emilia
Tel. 0522/911433 Fax. 0522/917269
e-mail: info@itisnobili.org

MaxMara

GRANDI SCUOLE GRANDI FIRME

BIELLA

Itis Q. Sella

Lanificio Ermenegildo Zegna



GRANDI SCUOLE GRANDI FIRME



ITI Arturo MALIGNANI Udine



UDINE

Itis A. Malignani

Officine Danieli



GRANDI SCUOLE GRANDI FIRME



MARANELLO

Ipsia A. Ferrari

Ferrari



LE SCUOLE PIÙ ANTICHE

Istituto Avogadro



**ITIS Avogadro –
nato nel 1805 a Torino**



**Istituto Aldini Valeriani –
nato nel 1844 a Bologna**

LE SCUOLE PIÙ ANTICHE



**ITIS Montani –
nato nel 1854
a Fermo**



**ITIS A. Rossi – nato
nel 1878 a Vicenza**

LE SCUOLE PIÙ ANTICHE



**ITIS T. Buzzi – nato
nel 1886 a Prato**



**ITIS Ferraris – nato
nel 1912 a Verona**

Umanesimo tecnologico e istruzione tecnica

Il testo, grazie al contributo di specialisti, presidi e pedagogisti, affronta il tema dell'identità dell'istruzione tecnica, del suo passato e del suo futuro.

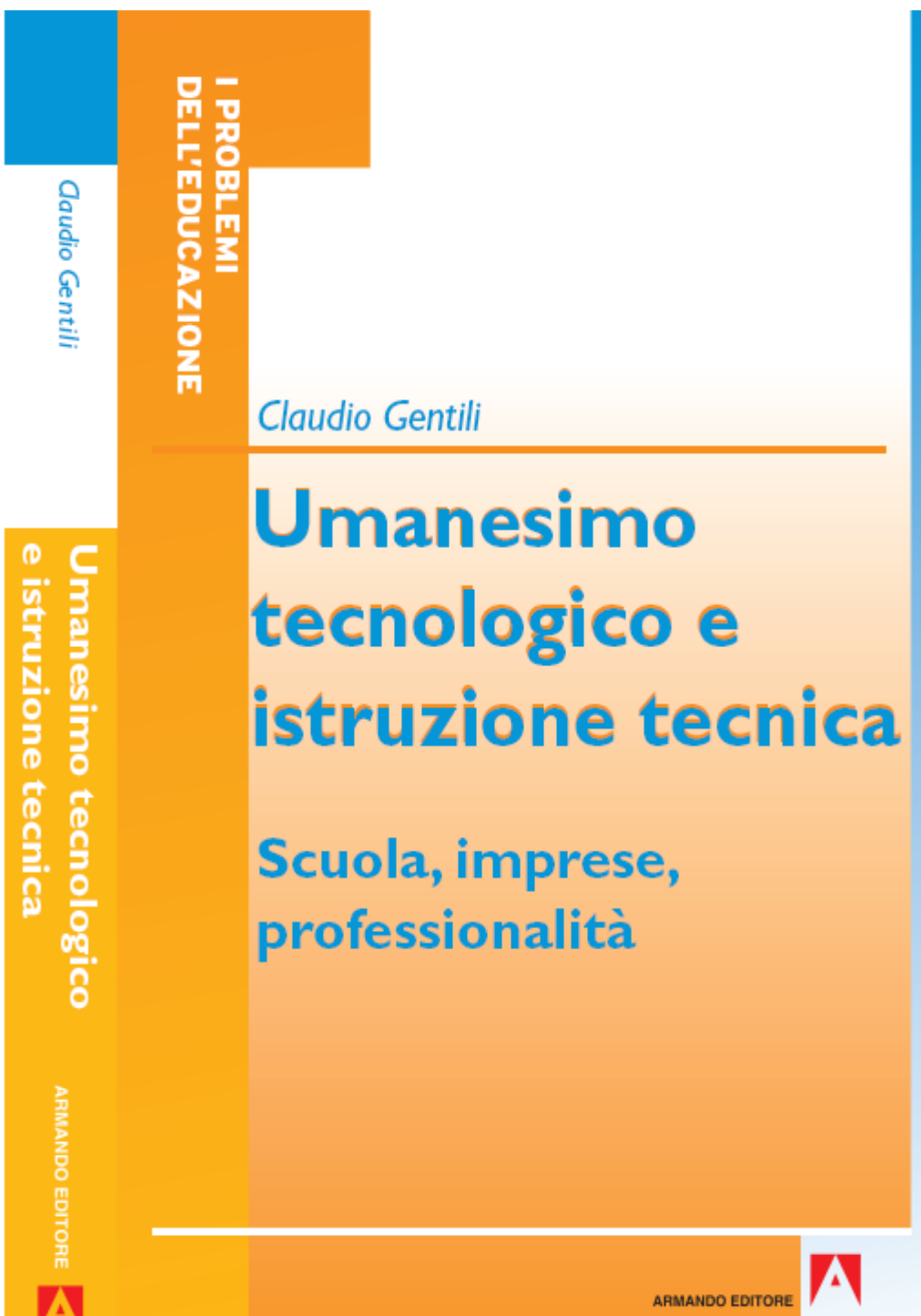
Negli istituti tecnici si coltiva e si sviluppa l'umanesimo tecnologico, che sul piano pedagogico ha la stessa dignità dell'umanesimo scientifico e di quello letterario.

Il volume esamina le teorie pedagogiche collegate all'umanesimo tecnologico (da Gardner a Morin a Schwartz), individua le esigenze formative dei giovani nella società odierna, dà voce ai più prestigiosi Istituti Tecnici italiani (dal Rossi di Vicenza all'Avogadro di Torino, dall'Aldini Valeriani di Bologna al Malignani di Udine, dal Ferraris di Verona al Montani di Fermo) senza trascurare significativi Istituti Professionali come il Ferrari di Maranello e li collega direttamente alle "grandi firme" dell'imprenditoria italiana a cui questi istituti forniscono i migliori tecnici (dalla Ferrari alla Barilla, da Max Mara a Guzzi, da Zegna a Danieli).

Si rivela guida preziosa per dirigenti scolastici, insegnanti referenti per l'orientamento e responsabili dei rapporti con il territorio, specialisti di formazione, studenti dell'istruzione tecnica e professionale. Il testo fornisce indicazioni utili per la progettazione didattica e dà risposte efficaci per la costruzione della nuova identità dell'istruzione tecnica e professionale, la definizione del piano dell'offerta formativa e l'organizzazione di una strategia di relazioni esterne della scuola dell'autonomia.

Claudio Gentili, Direttore Education di Confindustria. Dal 1996 al 2001 ha insegnato Organizzazione e Gestione delle Risorse Umane all'Università di Siena e dal 2002 è Docente a contratto di Politiche, Legislazione e Organizzazione Scolastica alla SSIS dell'Università Ca' Foscari di Venezia. È membro del Consiglio Nazionale della Pubblica Istruzione, del Governing Board del Cedefop e del gruppo esperti BIAC dell'OCSE. Tra le sue pubblicazioni: *Poli tecnologici e distretti formativi*, in AA.VV., *Formazione e sviluppo organizzativo* (Roma, 2005), *Scuola e extrascuola* (Brescia 2002), *L'educazione non finisce mai* (Roma, 1996), *L'educazione al servizio* (Roma, 1990).

ISBN 978-89-6061-287-2



Claudio Gentili

I PROBLEMI
DELL'EDUCAZIONE

Claudio Gentili

Umanesimo tecnologico e istruzione tecnica

Scuola, imprese, professionalità

Umanesimo tecnologico
e istruzione tecnica

ARMANDO EDITORE

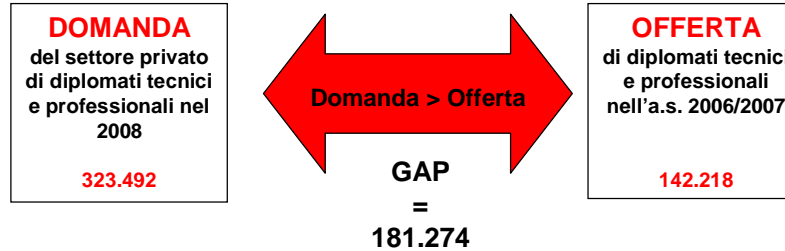


ARMANDO EDITORE

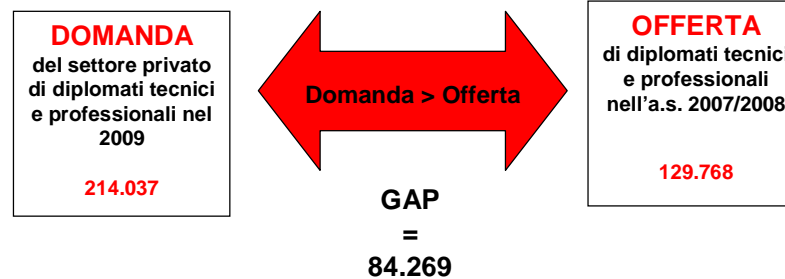


LE IMPRESE NON TROVANO SUL MERCATO DIPLOMATI TECNICI

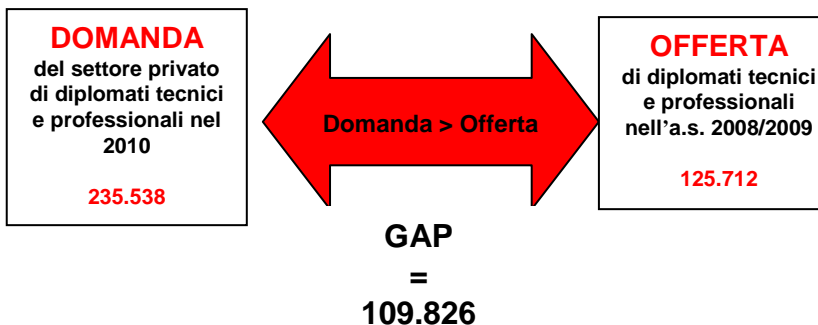
2008: prima della crisi le imprese non trovano 181mila tecnici



2009: nonostante la crisi le imprese non trovano 76mila tecnici



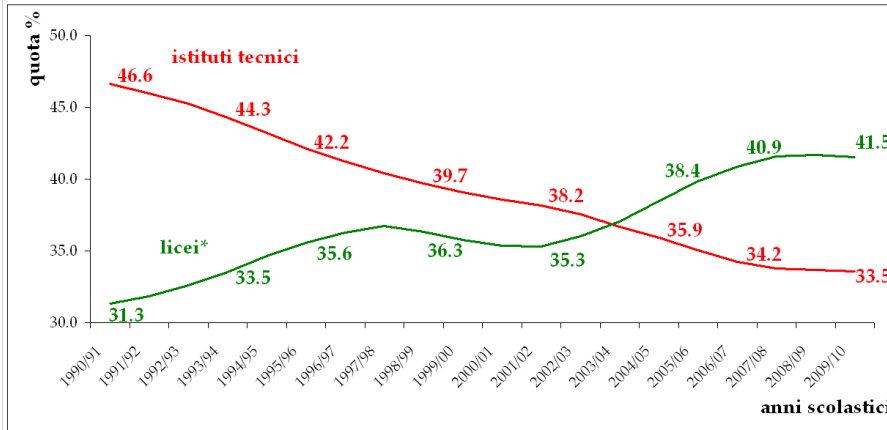
2010: durante la ripresa le imprese non trovano 110mila tecnici



LO STRABISMO ITALIANO: LA SCUOLA NON FORMA, L'IMPRESA NON TROVA I TECNICI

Gli iscritti ai licei e agli istituti tecnici, a.s. 1990/'91-2009/'10

(valori %, totale iscritti alla scuola superiore di II grado = 100)



*Per evitare salti nella serie storica, sono stati inclusi anche gli studenti degli istituti psico-pedagogici sin dal 1990/'91, benché la riforma sia entrata in vigore nell'a.s. 1998/'99.

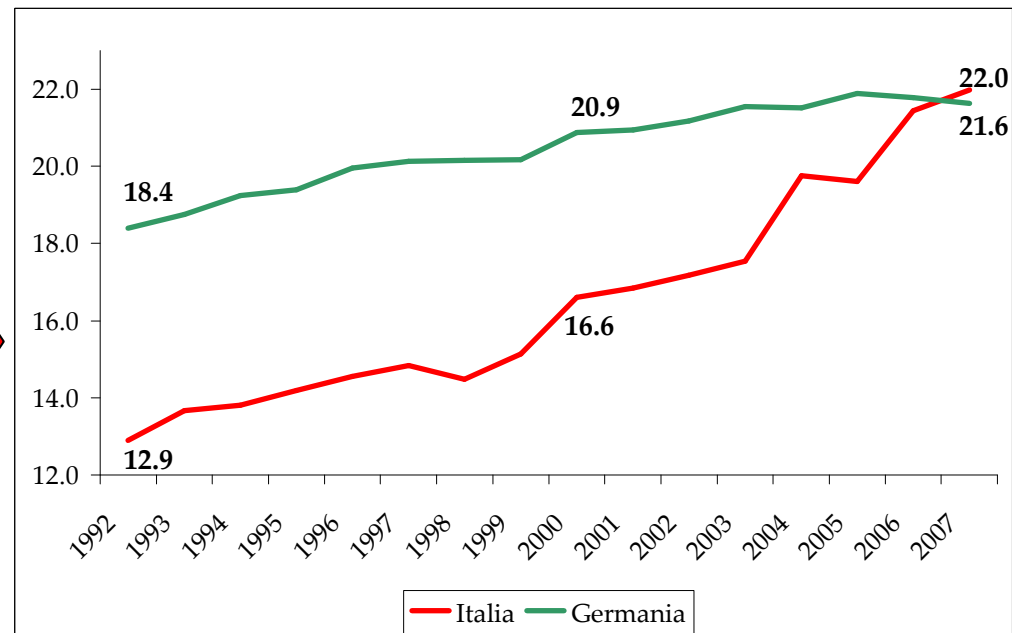
Fonte: elaborazioni Confindustria Education su dati MPI

**LA SCUOLA ITALIANA
PRODUCE MENO TECNICI**

**Il sorpasso dei Licei sugli
Istituti Tecnici**

L'incidenza dei tecnici sul totale degli occupati: trend 1992-2007

(valori %, n° professioni tecniche/ n° occupati)

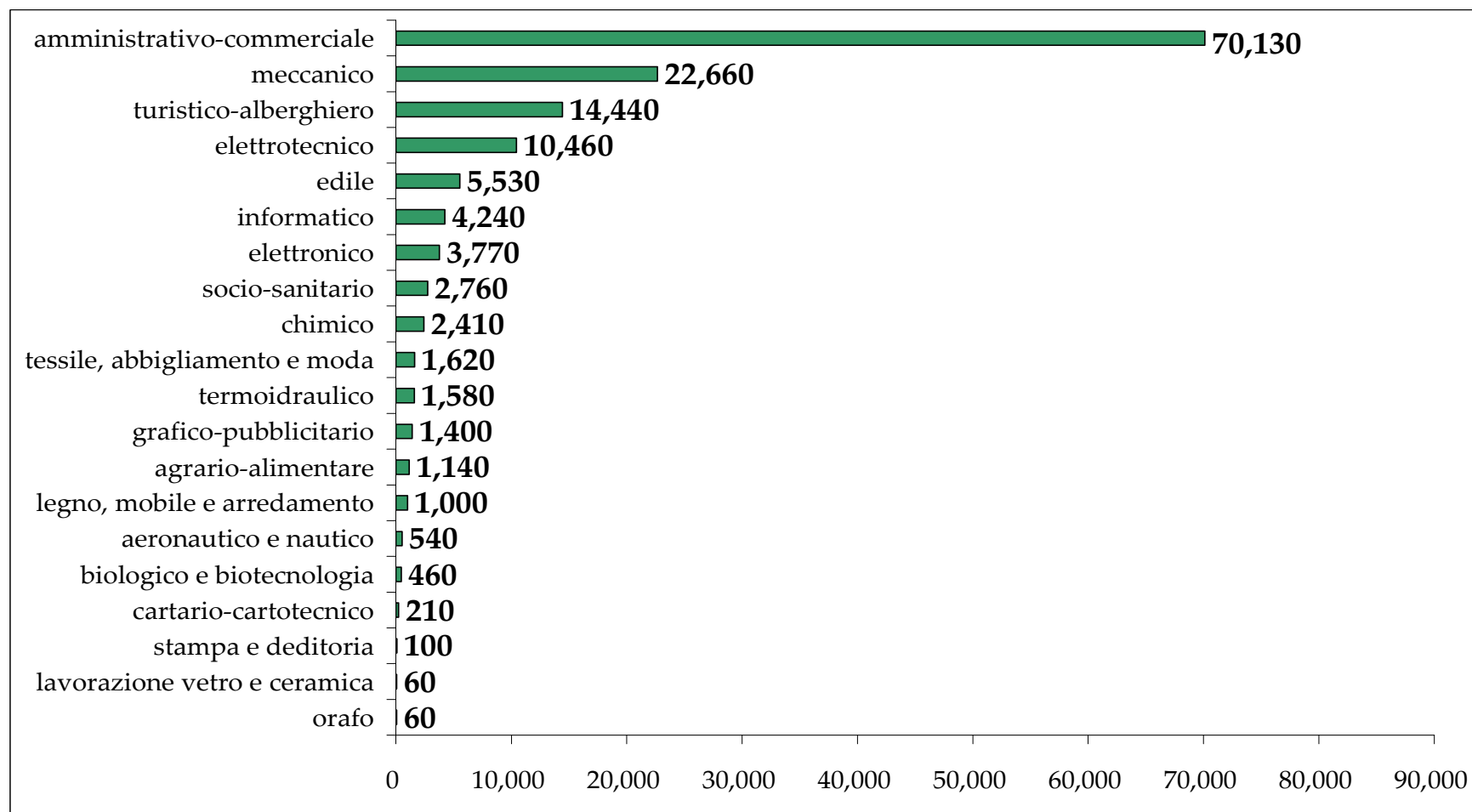


**L'IMPRESA ITALIANA
ASSUME PIU' TECNICI**
Il sorpasso della Germania

Fonte: elaborazioni Confindustria su dati Eurostat

LA DOMANDA DI DIPLOMATI TECNICI E PROFESSIONALI

La domanda delle imprese di diplomati tecnico-professionali, 2010
(valori assoluti)



*Per 92,980 diplomati non è specificato l'indirizzo, per cui per ottenere la domanda complessiva di diplomati tecnico-professionali occorre aggiungere alla somma dei valori riportati nel grafico tale valore decurtato del peso della domanda dei diplomati agli indirizzi generalisti (licei), linguistici e artistici pari circa al 2.1%.

Fonte: elaborazioni Confindustria Education su dati Excelsior, 2010

LE FIGURE PROFESSIONALI PIÙ RICHIESTE

secondo i responsabili Risorse Umane e gli Imprenditori del Club dei 15



CONFINDUSTRIA ANCONA

Perito meccanico, perito elettronico



CONFINDUSTRIA
BELLUNO DOLOMITI

Tecnico intermedio ideazione, progettazione e sviluppo prodotto



CONFINDUSTRIA BERGAMO

Perito chimico, perito industriale



Unione Industriale Biellese

Perito tecnico tessile e abbigliamento



Associazione
Industriale
Bresciana

Progettista meccanico, perito ufficio tecnico, addetto controllo qualità



CONFINDUSTRIA COMO

Operaio specializzato tessile, legno - arredo



TINTORIA FILATI PORTICHETTO s.r.l.

LE FIGURE PROFESSIONALI PIÙ RICHIESTE

secondo i responsabili Risorse Umane e gli Imprenditori del Club dei 15



CONFINDUSTRIA LECCO

Progettista motori elettrici, operatore macchine utensili



CONFINDUSTRIA Mantova

Perito elettronico, meccatronico, informatico specializzato



Confindustria Modena

Tecnico meccanico, elettrotecnico



pumping power



CONFINDUSTRIA
Monza e Brianza

Perito chimico, programmatore CN



Associazione Industriali di Novara



Perito meccanico, chimico, meccatronico



Unione Industriali
Pordenone

*Tecnico tecnologie vernici, conduzione impianti robotizzati,
materiali lignei, elettronico*



LE FIGURE PROFESSIONALI PIÙ RICHIESTE

secondo i responsabili Risorse Umane e gli Imprenditori del Club dei 15



Perito tessile, meccanico



Perito elettronico, mecatronico, tecnico di confezione



Progettista meccanico, tecnico specializzato (collaudo, manutenzione, assistenza), Programmatore C+



Disegnatore CAD, progettista, perito meccanico, elettronico

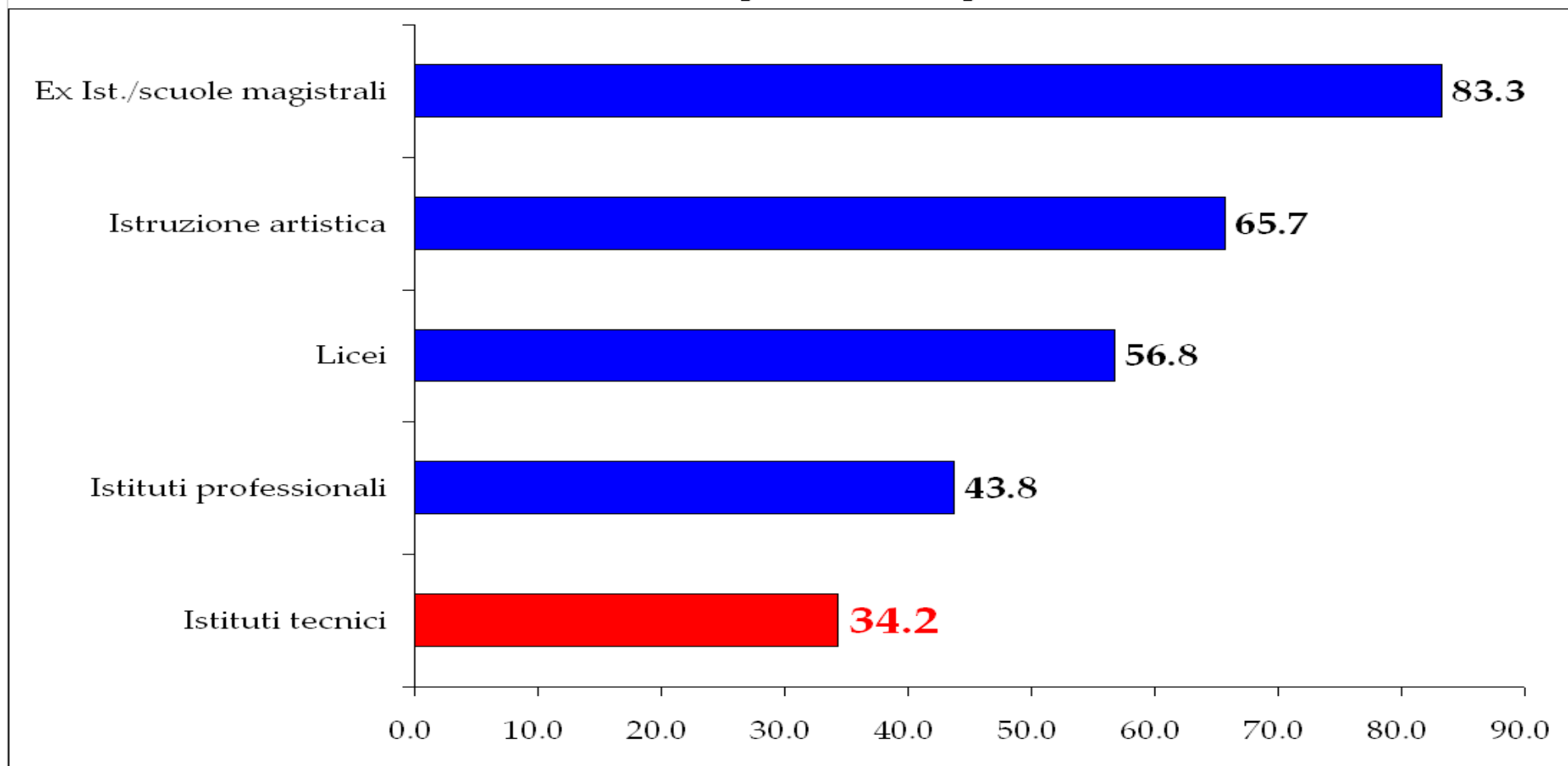


Perito meccanico per laboratorio prove, per operations e ufficio tecnico, perito chimico



QUOTE ROSA NELLA SCUOLA SECONDARIA

**QUOTE ROSA NELLA SCUOLA SECONDARIA II GRADO:
Il tasso di femminilizzazione per tipologia di indirizzo, a.s. 2008/2009**
(valori %, maschi+femmine per ciascun tipo di indirizzo = 100)

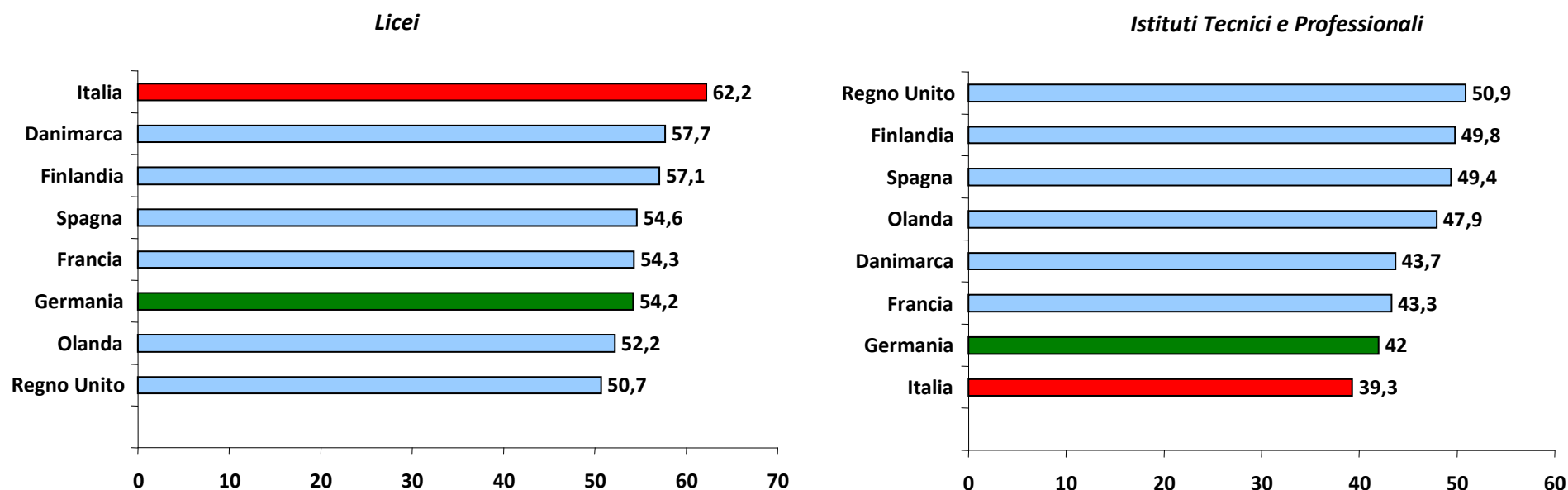


Fonte: elaborazioni Confindustria Education su dati MIUR

QUOTE ROSA NELLA SCUOLA SECONDARIA

QUOTE ROSA NEL CONFRONTO INTERNAZIONALE

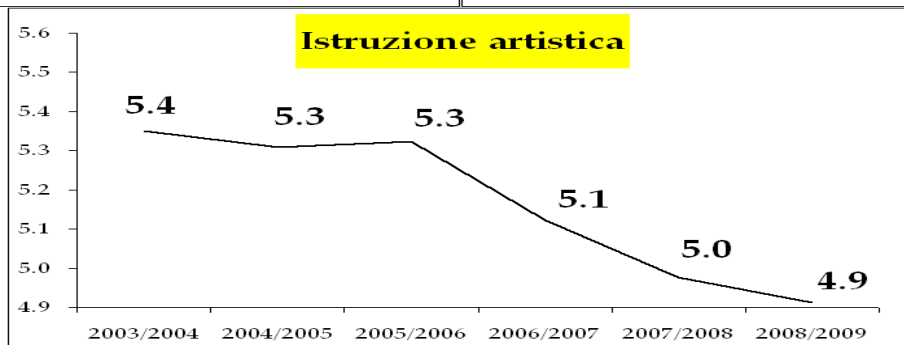
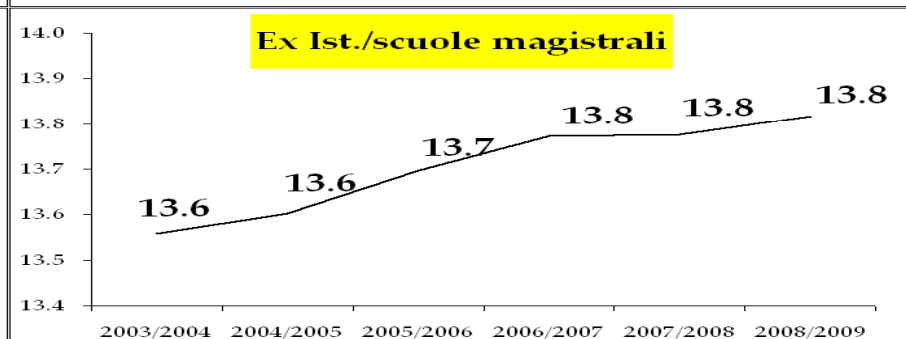
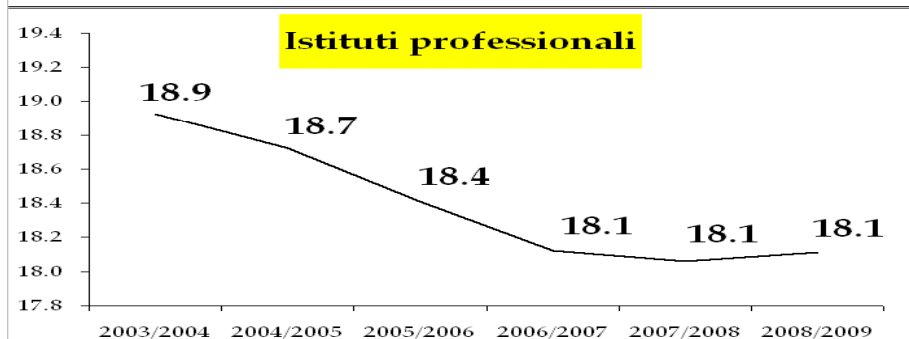
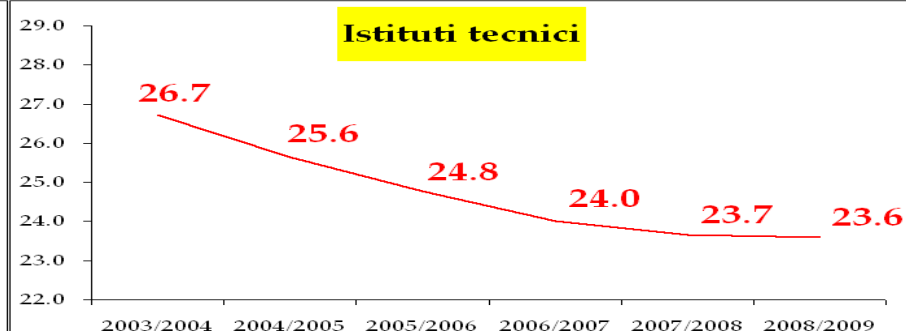
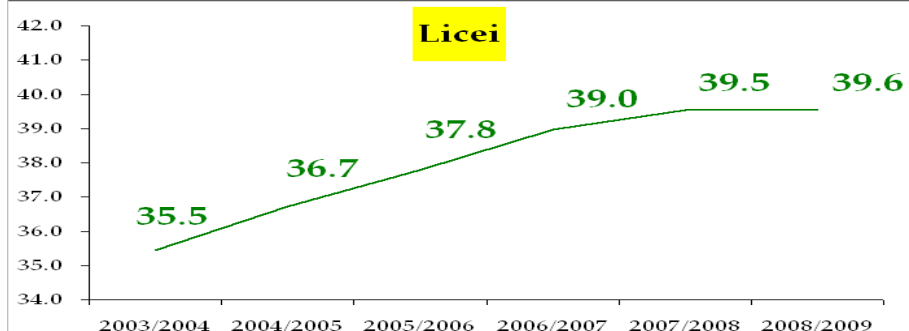
Il tasso di femminilizzazione per tipologia di programma, 2008
(valori %, maschi + femmine per ciascun tipo di programma = 100)



Fonte: elaborazioni Confindustria Education su dati OECD

QUOTE ROSA NELLA SCUOLA SECONDARIA

**Evoluzione della distribuzione delle femmine tra i vari indirizzi:
perdono peso gli istituti tecnici a vantaggio dei licei;
sostanzialmente stabili le quote nelle altre scuole**
(valori %, totale iscritte femmine alla scuola secondaria superiore = 100)



COSA CAMBIA CON LA RIFORMA

- ✓ **Riduzione indirizzi:** da 39 a 11, orientati agli sbocchi occupazionali
- ✓ **Orario settimanale:** da 36 ore (50') a 32 ore (60')
- ✓ **Più scienza e tecnologia:** discipline curvate sui "profili in uscita" per fornire competenze certificate e spendibili sul mercato del lavoro anche a livello europeo
- ✓ **Più ore di laboratorio:** laboratorio non più soltanto "luogo fisico", ma soprattutto strumento per consentire ai giovani di progettare, sperimentare, raccogliere e elaborare dati
- ✓ **Insegnamento delle scienze integrate:** dalla frammentazione all'integrazione dei saperi
- ✓ **Più stage e alternanza scuola-lavoro:** per acquisire competenze tecniche richieste dal mondo del lavoro
- ✓ **Comitati Tecnico-Scientifici:** organi per una più stretta collaborazione scuola-impresa per le scuole che autonomamente li richiedono
- ✓ **Potenziamento delle lingue straniere:**
 - ✓ possibilità di insegnare una materia tecnica in inglese

COME LA RIFORMA DEGLI ISTITUTI TECNICI AUMENTA GLI SPAZI DI AUTONOMIA PER LE SCUOLE

Autonomia organizzativa

- ✓ Ufficio tecnico
- ✓ Comitato Tecnico-Scientifico per il migliore raccordo con il territorio
- ✓ Distinzione tra compresenza e ore di laboratorio

Autonomia didattica

- ✓ Dipartimenti
- ✓ Comitato Tecnico-Scientifico per la parte di aggiornamento didattico e adeguamento programmi alle esigenze delle imprese

Autonomia finanziaria

- ✓ Possibilità di ottenere finanziamenti per docenze a contratto di esperti aziendali
- ✓ Possibilità di ottenere finanziamenti per rinnovo laboratori

I LABORATORI NEI NUOVI ISTITUTI TECNICI

1. utilizzare – a **livello territoriale** – una **quota dell'organico** degli insegnanti tecnico-pratici da mettere a disposizione degli istituti tecnici del settore tecnologico per rafforzare le attività didattiche nei laboratori
2. prevedere tempi di **impiego** degli insegnanti tecnico-pratici, in raccordo con i docenti di teoria, **con tempistica di non automatica compresenza**, lasciando al Capo d'Istituto la facoltà di scegliere in quali laboratori utilizzare la compresenza
3. definire un contingente di **Assistenti tecnici** adeguato alla **manutenzione dei laboratori**
4. realizzare un **piano straordinario di investimenti** per adeguare le **attrezzature tecnologiche** e modernizzare i laboratori degli istituti tecnici

I PROBLEMI APERTI

- ✓ Per rendere efficace la **riforma dei programmi** bisogna realizzare la **riforma organizzativa** della scuola (*governance*, carriera degli insegnanti, flessibilità risorse umane, più poteri gestionali ai presidi)
- ✓ **Orientamento** in ingresso e in uscita dei **giovani** e delle **famiglie**
- ✓ **Formazione** in servizio dei **docenti**
- ✓ **Laboratori**

LA NUOVA ISTRUZIONE TECNICA

LA SCUOLA DELLA COMPETITIVITA'

- ✓ **asse portante basato sulle competenze e professionalità necessarie per la struttura produttiva del nostro Paese**

LA SCUOLA DELLA LIBERTA'

- ✓ **50% dei diplomati tecnici si iscrive all'Università, portando come dote negli studi universitari la capacità di approccio pragmatico**


LA SCUOLA DELL'INNOVAZIONE

- ✓ **naturale palestra dell'apertura culturale ed applicativa dell'innovazione**

UNA RISPOSTA AL JOB MISMATCH

- ✓ **la difficoltà a reperire figure professionali adeguate costituisce, oggi, uno dei principali vincoli alle potenzialità di sviluppo delle imprese del nostro Paese**

COSA STANNO FACENDO IMPRESE E ASSOCIAZIONI INDUSTRIALI SUL TERRITORIO

- ✓ Progetto **“Club dei 15 istituti dell’innovazione manifatturiera”** – L’impresa adotta un istituto tecnico per recuperare le collaborazioni e le sinergie che per decenni hanno caratterizzato le “scuole tecniche” e le imprese industriali del nostro Paese
- ✓ **Confindustria Lombardia - Progetto “Crescere nell’industria”** – Un progetto per promuovere l’istruzione tecnica nei confronti di studenti, famiglie e docenti  il portale www.teknicamente.it per diffondere le iniziative di orientamento, far conoscere gli sbocchi professionali e informare sui contenuti degli Istituti Tecnici
- ✓ **Assolombarda - “Didattica per competenze”** – La formazione delle competenze: indicazioni operative per sviluppare la professionalità tra scuola, formazione, università e aziende
- ✓ **Confindustria Veneto - “La Valorizzazione degli Istituti Tecnici”** – Un percorso che anticipa la riforma e che lega l’istruzione tecnica al territorio e alle imprese