



# ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

*M. Montessori – L. Da Vinci*

**Via della Repubblica, 3 – 40046 Alto Reno Terme**  
C.F. 80071330379 - Tel. 0534/521211 – Fax 0534/23098  
[bois00100p@istruzione.it](mailto:bois00100p@istruzione.it)   [www.scuolamontessoridavinci.it](http://www.scuolamontessoridavinci.it)

Pec: [bois00100p@pec.istruzione.it](mailto:bois00100p@pec.istruzione.it)



Prot. n.4317/C34a

Com. docenti e ATA n. 73

Alto Reno Terme, 26/ 10 /2017

Alle Aziende aderenti al progetto Confindustria Emilia ***Far volare gli ITI***

Ai docenti dell'ITIS

Al Collaboratore della dirigenza Prof. Renato Bruno

Al Sig. Nereo Tosatto per Confindustria Emilia

Alla DSGA

All'Albo

## **Oggetto: invito alla presentazione del progetto dell'IIS Montessori-Da Vinci *Far volare gli ITI***

I Rappresentanti delle Aziende aderenti al progetto di Alternanza Scuola Lavoro sostenuto da Confindustria Emilia, sono invitati alla presentazione del progetto ***Far volare gli ITI*** dell'IIS Montessori-Da Vinci di Alto Reno Terme (BO).

La presentazione, in collaborazione con il Sig. Nereo Tosatto di Confindustria Emilia, si svolgerà

**martedì 7 novembre 2017 alle ore 17.30**

**presso la Biblioteca dell'ITIS in via Daldi e Matteucci n.1.**

Si allega una sintesi del progetto.

Ringraziando per l'attenzione si inviano cordiali saluti.

La dirigente scolastica

*Rossella Fabbri*

Firma autografa sostituita a mezzo stampa  
ai sensi e per gli effetti dell'art. 3, c. 2 D.Lgs n. 39/93

## S. e T. - Scuola e Territorio “Istruzione tecnica: la scelta che rifarei”

### Far volare gli ITI Scheda progetto

#### Istituto

I.I.S. M. Montessori – L. Da Vinci

#### Titolo del progetto

*Digitalizzazione aule e ampliamento parco macchine nel laboratorio macchine utensili.*

#### Obiettivi

Con il presente progetto ci si propone sia di ripensare l'approccio didattico con la digitalizzazione delle aule, in modo che la tecnologia possa contribuire a rendere più stimolante ed efficace l'apprendimento, sia di incrementare il parco macchine nel laboratorio di Macchine Utensili (officina meccanica). Lo scopo è quello di approfondire le competenze dei nostri alunni per incrementarne l'occupabilità.

#### Descrizione dell'intervento

##### Digitalizzazione aule

La necessità di avere spazi attrezzati con strumenti tecnologici, che consentono un'integrazione quotidiana del digitale nella didattica e una migliore interazione tra docenti e studenti è di assoluta importanza per una scuola moderna. Pertanto risulta impellente adeguare le nostre aule con tali dispositivi. Le nuove aule-laboratorio possono diventare validi spazi per la didattica in cui gli alunni possono usufruire delle tecnologie come valido supporto allo studio. Si ritiene che un valido strumento per raggiungere questo obiettivo sia l'impiego di video proiettori abbinati a postazione LapTop.



### Ampliamento del parco macchine nel laboratorio macchine utensili.

Il laboratorio è provvisto di quattordici torni paralleli tradizionali, tre fresatrici, un trapano a colonna, una mola, un centro di lavoro CNC a tre assi e uno a cinque assi. Al laboratorio manca però una macchina utensile in grado eseguire lavorazioni di finitura per abrasione delle superfici metalliche già sottoposte ad altre lavorazioni meccaniche per asportazione di truciolo. Le macchine utensili che possono realizzare questo tipo di operazioni sono molte e variano in funzione del lavoro e del tipo di utensile impiegato. Tuttavia riteniamo che per le esigenze della scuola il migliore compromesso tra prestazioni, versatilità e ingombri, si raggiunga con il lapidello manuale. La macchina, infatti, oltre che nella rettificazione dei piani, può essere adoperata nella preparazione delle provette metalliche da impiegare nelle prove meccaniche e tecnologiche.



### Caratteristiche del lapidello

- Basamento e braccio porta colonna: realizzati in fusione monolitica di ghisa della migliore qualità con nervature nei punti sottoposti alle maggiori sollecitazioni, in modo da consentire la massima rigidità alla testa porta mola;
- Testa motore porta mola: composta da un motore speciale trifase ventilato esternamente e dinamicamente equilibrato, il cui mandrino, di grandi dimensioni ruota su cuscinetti speciali adatti per alte velocità, con ripresa automatica dei giochi;
- Colonna: fusa in ghisa, imperniata sull'apposito braccio per mezzo di cuscinetti a rulli conici di grandi dimensioni registrabili, per permettere la massima rigidità alle flessioni;
- Avanzamento verticale rapido: si ottiene per mezzo di un volantino graduato che agisce su una coppia di ingranaggi elicoidali, in modo da permettere un avanzamento di 2 mm ad ogni giro.
- Avanzamento verticale micrometrico: a mezzo di un nottolino posto sul tamburo del volantino; può essere innestato o disinnestato, permettendo letture dirette sul nonio del volantino di 0,01 mm;
- Piano magnetico: mm 350x150
- Superficie rettificabile: mm 386 X 177
- Altezza rettificabile: mm 280
- Avanzamento micrometrico: mm 0,01
- Dimensioni della mola: diametro mm 200x78x78
- Giri della mola: 2800 giri/min.
- Motore mola: 3KW
- Motore elettropompa: 0,09 KW
- Alimentazione elettrica: V/Hz 400/50 3 PH
- Ingombro della macchina: mm 950x1050x1800
- Peso: kg 650

### Accessori in dotazione

- impianto di refrigerazione con elettropompa;
- carter di protezione;
- chiavi di servizio;
- manuale d'istruzione.

## TIPOLOGIA DEL PROGETTO

- C1: realizzazione di nuove strutture scolastiche;
- C2: manutenzione e potenziamento di strutture scolastiche esistenti;
- C3: sostegno a interventi che migliorino l'occupabilità degli studenti

X

### **Grado di coinvolgimento/fruibilità degli studenti**

Dotando la scuola di tali attrezzature sarà possibile garantire agli studenti l'uso di tecnologie e software specifici, nonché la possibilità di sviluppare e migliorare le loro capacità tecnico-pratiche mediante la realizzazione di organi meccanici e prove di laboratorio sui materiali metallici.

### **Budget**

Per la realizzazione delle aule-laboratorio (dieci postazioni laptop + dieci videoproiettori), si stima un costo complessivo, IVA e trasporti esclusi, di 20.000,00 Euro.

Per l'acquisto e l'installazione della macchina lapidatrice manuale, si stima un costo complessivo, IVA e trasporto esclusi, di 10.000,00 Euro.

**Pertanto il costo complessivo del progetto è di 30.000 Euro, IVA e trasporti esclusi.**