



CTS IN LABORATORIO:

La collaborazione tra imprese e scuole

**GIORNATA DI PRESENTAZIONE DEGLI ORDINAMENTI DEL SECONDO
BIENNIO QUINTO ANNO E LINEE GUIDA ISTITUTI TECNICI**

Bologna , 28 maggio 2012

Alessandro Orzi
FEDERMANAGER Modena



OBIETTIVI del CTS in laboratorio (Modena)

UN PROGETTO PER:

-AUMENTARE L'EFFICACIA DELLA **COLLABORAZIONE TRA IMPRESE E SCUOLE NEI CTS**

-CONTRIBUIRE AL MIGLIORAMENTO DELLA **PREPARAZIONE DEI DIPLOMATI TECNICI**



"IL CTS IN LABORATORIO": IL PERCORSO

Fase 1 – Rilevazione delle competenze richieste dalle imprese

competenze chiave per l'inserimento professionale

Fase 2 – Ricognizione delle prassi scolastiche: cosa si fa a scuola per sviluppare le competenze richieste

verifica della congruità dell'offerta scolastica; individuazione dei gap

Fase 3 – Progettazione dei percorsi in alternanza scuola - lavoro

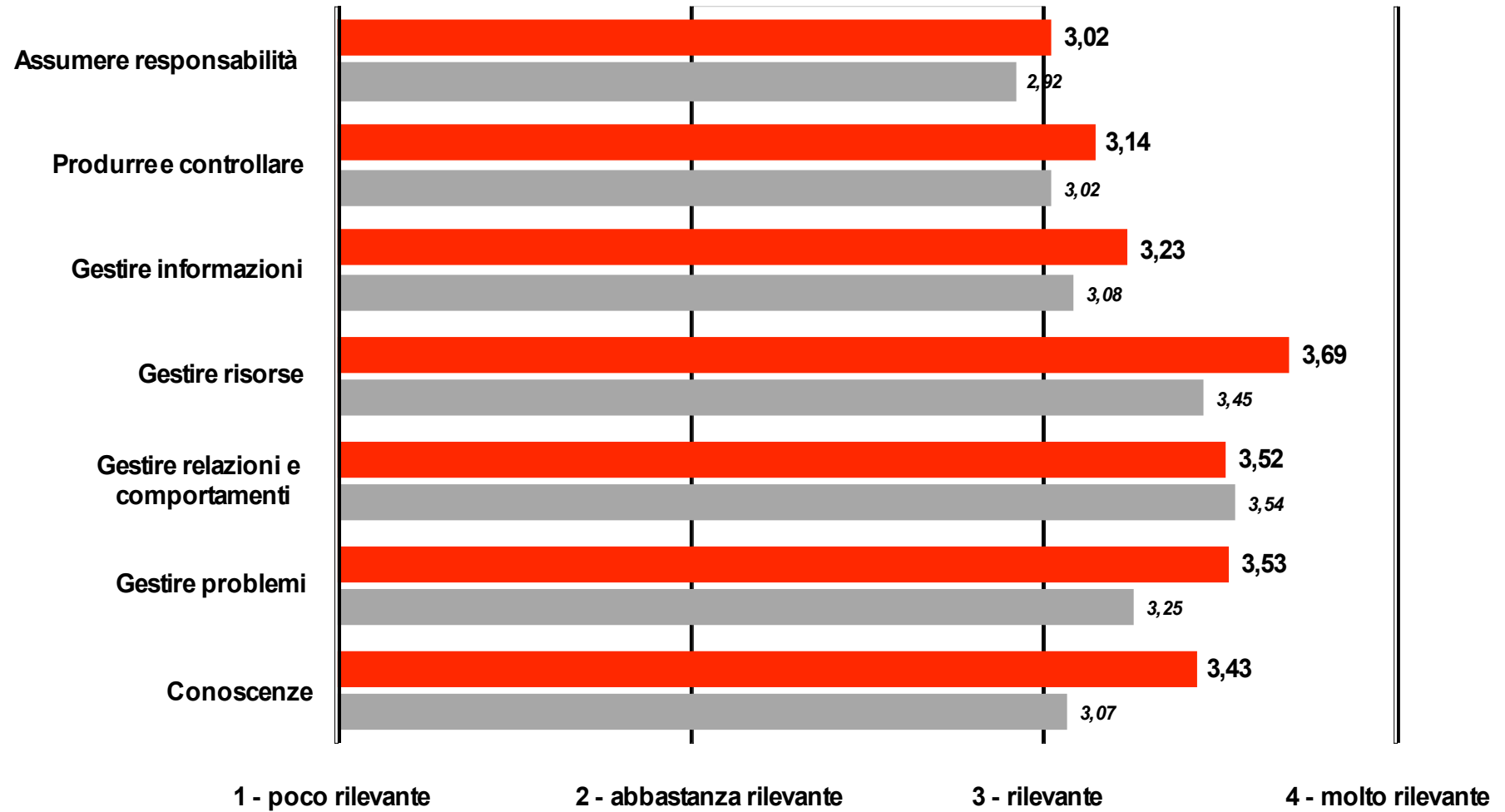
individuazione delle competenze-obiettivo; descrizione delle prestazioni richieste a scuola e in azienda (in relazione alle competenze obiettivo)

Fase 4 – Realizzazione dei percorsi in alternanza, monitoraggio e valutazione

controllo di coerenza tra progettazione e realizzazione; accertamento e valutazione delle competenze

QUALI COMPETENZE? Indagine a livello nazionale

Meccanici



LO STRUMENTO

COMPETENZE
ASSUMERE RESPONSABILITA'
scegliere COSA FARE
scegliere COME FARE il lavoro
organizzare il lavoro
PRODURRE E CONTROLLARE
produrre
tenere sotto controllo la produzione
verificare e valutare processi e prodotti
GESTIRE INFORMAZIONI
utilizzare/produrre la documentazione
utilizzare e elaborare dati
rispettare norme, prescrizioni e specifiche
trarre informazioni dal contesto
GESTIRE RISORSE
usare al meglio le risorse di produzione
GESTIRE RELAZIONI E COMPORAMENTI
rispettare regole, gestire relazioni e opportunità
GESTIRE PROBLEMI
rilevare, analizzare, risolvere problemi
CONOSCENZE
GENERALI
SPECIFICHE DI BASE
METODOLOGICHE E TECNICHE

Una **griglia di classificazione** delle competenze (e delle conoscenze), cui sono riconducibili **tutti i processi di lavoro in tutti i contesti**: scuola e azienda; attività didattica in aula e in laboratorio; settore chimico, informatico, meccanico...; produzione, manutenzione, collaudo, controllo qualità...

La griglia consente di **confrontare** competenze messe in atto in contesti diversi e di tenerne sotto controllo lo sviluppo (osservando prestazioni relative a una pluralità di processi)

OSSERVAZIONE E VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI

- Esegue correttamente il compito assegnato: ottiene il **risultato** previsto compiendo le operazioni richieste (**sequenza**)

- realizzazione del prodotto
- funzionalità del prodotto
- conformità del prodotto (specifiche)

- procedura operativa
- istruzioni
- esempi

OSSERVAZIONE E VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI

- Collabora nel team di lavoro: **accetta** il compito assegnato, **fa domande** per capire, **rispetta** gli altri, **fa proposte...**

- Pertinenza
- Quando serve
- Concisione
- Senza interrompere

- non fa obiezioni
- ripete in sintesi le cose che deve fare lui
- cura gli aspetti del suo lavoro da cui dipende il risultato del gruppo

- Ascolta fino alla fine
- Risponde alle obiezioni
- Aiuta chi è in difficoltà
- Usa un linguaggio accettato nel team
- Non invade il compito altrui

La scheda indicatori di prestazione

MECCANICO - competenze		MECCANICO - attività degli studenti in alternanza		valutazione degli studenti in alternanza	
COMPETENZE		IN AZIENDA	A SCUOLA	INDICATORI	STRUMENTI
Assumere responsabilità					
22a	Sceglie i parametri tecnologici				
22b	Riconosce i diversi tipi di guasto e le principali cause				
22c	Stabilisce ed applica le corrette procedure diagnostiche				
23c	Elabora i cicli e specifica i tempi di lavorazione				
23d	Studia il layout d'impianto e gli schemi elettrici				

Gli indicatori rivelano la competenza nel contesto dell'attività in cui è impegnato lo studente

La scheda indicatori di prestazione

MECCANICO - competenze		MECCANICO - attività degli studenti in alternanza		valutazione degli studenti in alternanza	
COMPETENZE		IN AZIENDA	A SCUOLA	INDICATORI	STRUMENTI
Assumere responsabilità					
22a	Sceglie i parametri tecnologici			↓	↓
22b	Riconosce i diversi tipi di guasto e le principali cause				
22c	Stabilisce ed applica le corrette procedure diagnostiche			Gli strumenti sono i documenti in cui si trovano gli indicatori o i metodi e mezzi con cui si misura la prestazione che attesta l'uso della competenza	
23c	Elabora i cicli e specifica i tempi di lavorazione				
23d	Studia il layout d'impianto e gli schemi elettrici				

Un repertorio di indicatori: come costruirlo

MECCANICO - competenze			MECCANICO - attività degli studenti in alternanza		valutazione degli studenti in alternanza	
COMPETENZE			IN AZIENDA	A SCUOLA	INDICATORI	STRUMENTI
Assumere responsabilità						
produrre	31a	Ritira i pezzi grezzi o semilavorati e ne rileva lo stato	Sperimenta esempi di lavorazioni di pezzi, caricando e scaricando i pezzi dalla macchina e effettuando le operazioni di finitura, misura e controllo.	TM: uso degli strumenti di misura: calibro, micrometro, comparatore, alesametro.	+_Rispetto delle procedure aziendali. +_Accuratezza delle misure. +_Ordine e cura.	UF2: Reparti di lavorazione Macchine Utensili. Check list Tutor.
	31b	Staffa/fissa i pezzi	Sperimenta esempi di lavorazioni di pezzi, caricando e scaricando i pezzi dalla macchina e effettuando le operazioni di finitura, misura e controllo.	TM: lavorazioni elementari con Macchine Utensili.		
	31d	Esegue tutte le operazioni di sostituzione, revisione, allineamento e centraggio, presettaggio e taratura	Affiancato al Tutor, esegue le operazioni di piazzamento, presetting, caricamento utensili e preparazione della MU.	TM: lavorazioni elementari con Macchine Utensili.	+_Chiede chiarimenti e fa osservazioni pertinenti. +_Propone soluzioni motivate.	UF5: Gestione Utensili. Relazione finale in cui esplicita e commenta quanto ha osservato. Check list Tutor.
verificare e valutare processi e prodotti	33a	Verifica le specifiche progettuali e i parametri di qualità	Verifica la corrispondenza tra i risultati dei controlli dimensionali e i valori di progetto	DPO: analisi dei casi visti di tolleranze dimensionali e geometriche. Metodi di misurazione.		
	33b	Esegue le prove di conformità, segnala e registra le non conformità del prodotto	Esegue prove sui materiali, controllo pezzi, collaudo.	Relazione alla classe: discussione e analisi di casi.	+_Rispetto delle procedure aziendali. +_Accuratezza delle misure. +_Ordine e cura. -_Errori di misura. -_Uso inappropriato degli strumenti.	UF8: Misure e Collaudo. Relazione finale in cui esplicita i tipi di misura o taratura che ha effettuato. Check list Tutor.
Gestire informazioni						
applicare norme e prescrizioni, rispettare le specifiche	43b	Legge il ciclo di lavorazione, i disegni tecnici e i cicli di montaggio	Utilizza i documenti di lavoro (cicli, disegni, specifiche tecniche, procedure), comprendendone il significato e osservandoli con cura.	Relazione alla classe: discussione e analisi della documentazione vista e delle procedure apprese.	+_Utilizza con cura i documenti aziendali. +_E' ordinato e preciso. +_Lascia traccia esauriente del suo operato. -_Usa formati non standard o inappropriati. -_Errori di compilazione.	UF1: Inserimento in azienda. Check list Tutor. Relazione finale con indicazione della documentazione utilizzata.
	43c	Interpreta la bolla di lavoro - tempi e la scheda utensili, le specifiche progettuali e i capitolati	Utilizza i documenti di lavoro (cicli, disegni, specifiche tecniche, procedure), comprendendone il significato e osservandoli con cura.	Relazione alla classe: discussione e analisi della documentazione vista e delle procedure apprese.		
Gestire risorse						
utilizzare, preservare, ottimizzare le risorse di produzione	51a	Utilizza propriamente le risorse aziendali (attrezzature, uffici, persone)	E' ordinato, mette a posto il proprio banco di lavoro, non tralascia di riporre al proprio posto quanto ha utilizzato	Relazione alla classe: nel report finale deve evidenziare anche questo aspetto. Valutazione del tutor aziendale.	+_Ordine e pulizia del posto di lavoro. +_Usa con cura strumenti e attrezzature. +_Ripone in ordine gli strumenti o le attrezzature utilizzate. -_Uso non autorizzato di risorse.	UF1: Inserimento in azienda. Check list Tutor.
Gestire relazioni e comportamenti						

Un esempio di indicatori: l'impostazione del lavoro

MECCANICO - competenze		MECCANICO - attività degli studenti in alternanza		valutazione degli studenti in alternanza	
COMPETENZE		IN AZIENDA	A SCUOLA	INDICATORI	STRUMENTI
Assumere responsabilità					
<p>esercitare in autonomia scelte rispetto a: COME FARE (impostare il lavoro, scegliere le metodologie operative...)</p>	<p>Sceglie i parametri tecnologici</p>	<p>Analizza con il tutor i parametri tecnologici, in funzione dei vincoli produttivi e le caratteristiche meccaniche delle macchine presenti.</p>	<p>TM: parametri tecnologici di lavorazione</p>	<p>+ Chiede chiarimenti e fa osservazioni pertinenti. + Propone soluzioni motivate.</p>	<p>UF6: Ufficio Tecnico di Officina: analisi o simulazione dei cicli di lavorazione. Relazione finale in cui esplicita e commenta quanto ha osservato. Check list Tutor.</p>

Un esempio di indicatori: l'esecuzione del lavoro

MECCANICO - competenze		MECCANICO - attività degli studenti in alternanza		valutazione degli studenti in alternanza	
COMPETENZE		IN AZIENDA	A SCUOLA	INDICATORI	STRUMENTI
produrre	Ritira i pezzi grezzi o semilavorati e ne rileva lo stato	Sperimenta esempi di lavorazioni di pezzi, caricando e scaricando i pezzi dalla macchina e effettuando le operazioni di finitura, misura e controllo.	TM: uso degli strumenti di misura: calibro, micrometro, comparatore, alesometro.	+_Rispetto delle procedure aziendali. +_Accuratezza delle misure. +_Ordine e cura.	UF2: Reparti di lavorazione Macchine Utensili. Check list Tutor.
	Disegna particolari e complessivi corredati delle specifiche	Analizza il disegno dei particolari, del complessivo e interpreta le finiture superficiali e le indicazioni a disegno. Esegue i disegni con utilizzo del CAD	DPO: analisi di particolari e complessivo in CAD. Norme riguardanti le finiture superficiali e le indicazioni a disegno.	+_Uso corretto del programma. +_Applicazione Norme UNI. +_Rispetto dei tempi. +_Comprensione del disegno.	UF3: Ufficio Tecnico e disegno CAD. Relazione finale in cui esplicita cosa ha disegnato e ne descrive le particolarità di lavorazione. Check list Tutor.

Verificabili dal prodotto

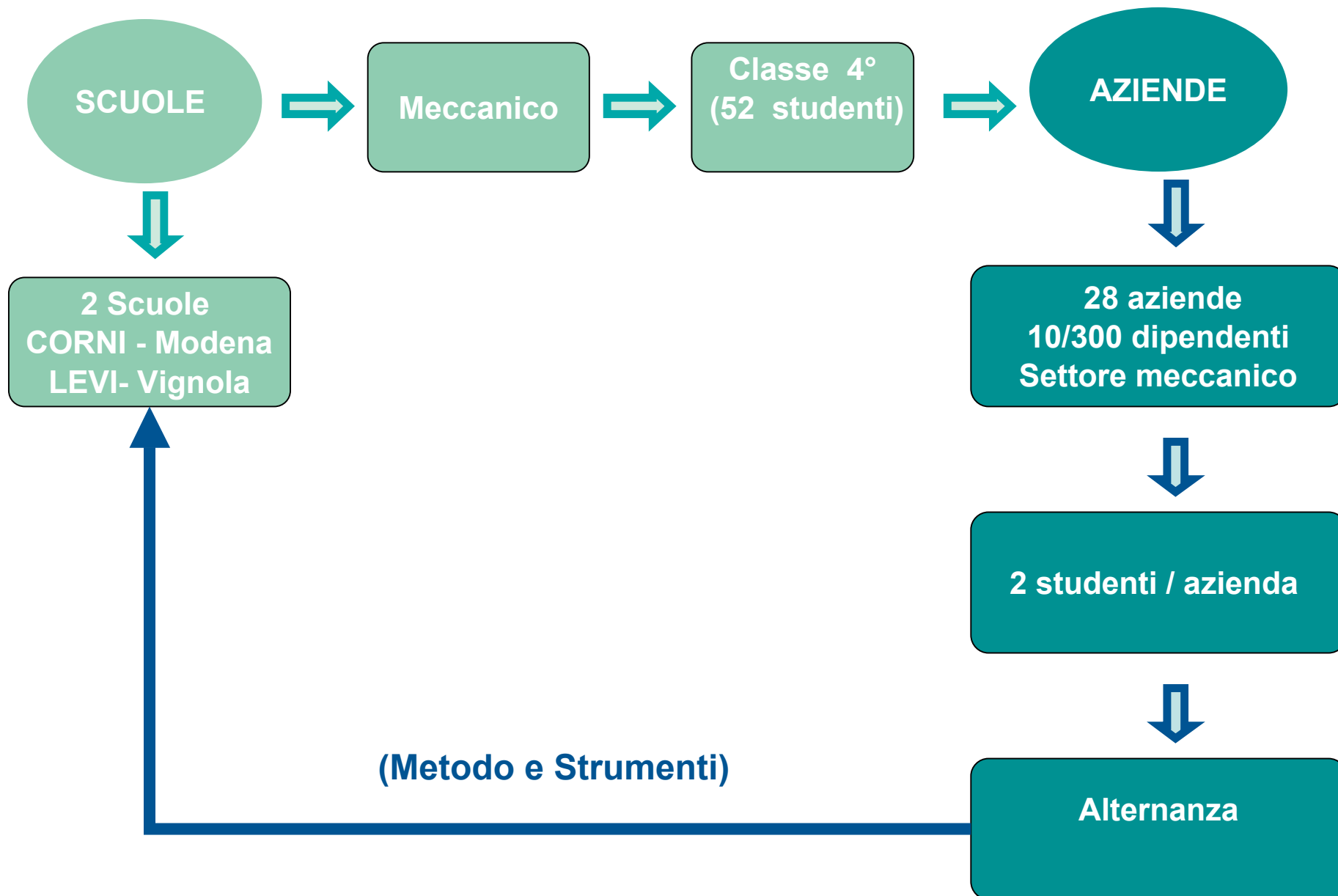
Un esempio di indicatori: la gestione delle relazioni

MECCANICO - competenze		MECCANICO - attività degli studenti in alternanza		valutazione degli studenti in alternanza	
COMPETENZE		IN AZIENDA	A SCUOLA	INDICATORI	STRUMENTI
Gestire relazioni e comportamenti					
rispettare le regole, gestire le relazioni, cogliere le opportunità	Gestisce correttamente i rapporti con i diversi ruoli aziendali	Sa rapportarsi ai colleghi di lavoro e rispetta tempi e impegni altrui	Riferisce al docente tutor la sua attività. Relazione finale della propria esperienza in azienda, con i tempi e le modalità richieste, in modo chiaro e comprensibile. Valutazione del tutor aziendale.	+ _Sa scegliere l'interlocutore giusto per il suo problema. + _Ha equilibrio e rispetto per le persone. + _E' disponibile a prestare aiuto. - _Fa rimostranze non pertinenti. - _Atteggiamento irrispettoso o disinteressato. - _Nasconde i propri errori o giustifica le proprie mancanze.	UF1: Inserimento in azienda. Check list Tutor. Relazione finale: organigramma e mansionario.
	Acquisisce informazioni e idee dai colleghi e da altre aree aziendali	Si confronta con il tutor aziendale o suo sostituto con competenza e senza divagare sull'attività da svolgere.	Si confronta con il docente della specifica materia sulle informazioni necessarie per svolgere la mansione assegnata. Valutazione del Tutor aziendale.	+ _Pone domande concise e pertinenti. - _Interrompe discorsi altrui. + _Utilizza un linguaggio appropriato e pertinente. - _E' prolisso o inconcludente. + _Chiede aiuto se necessario.	UF1: Inserimento in azienda. Check list Tutor.

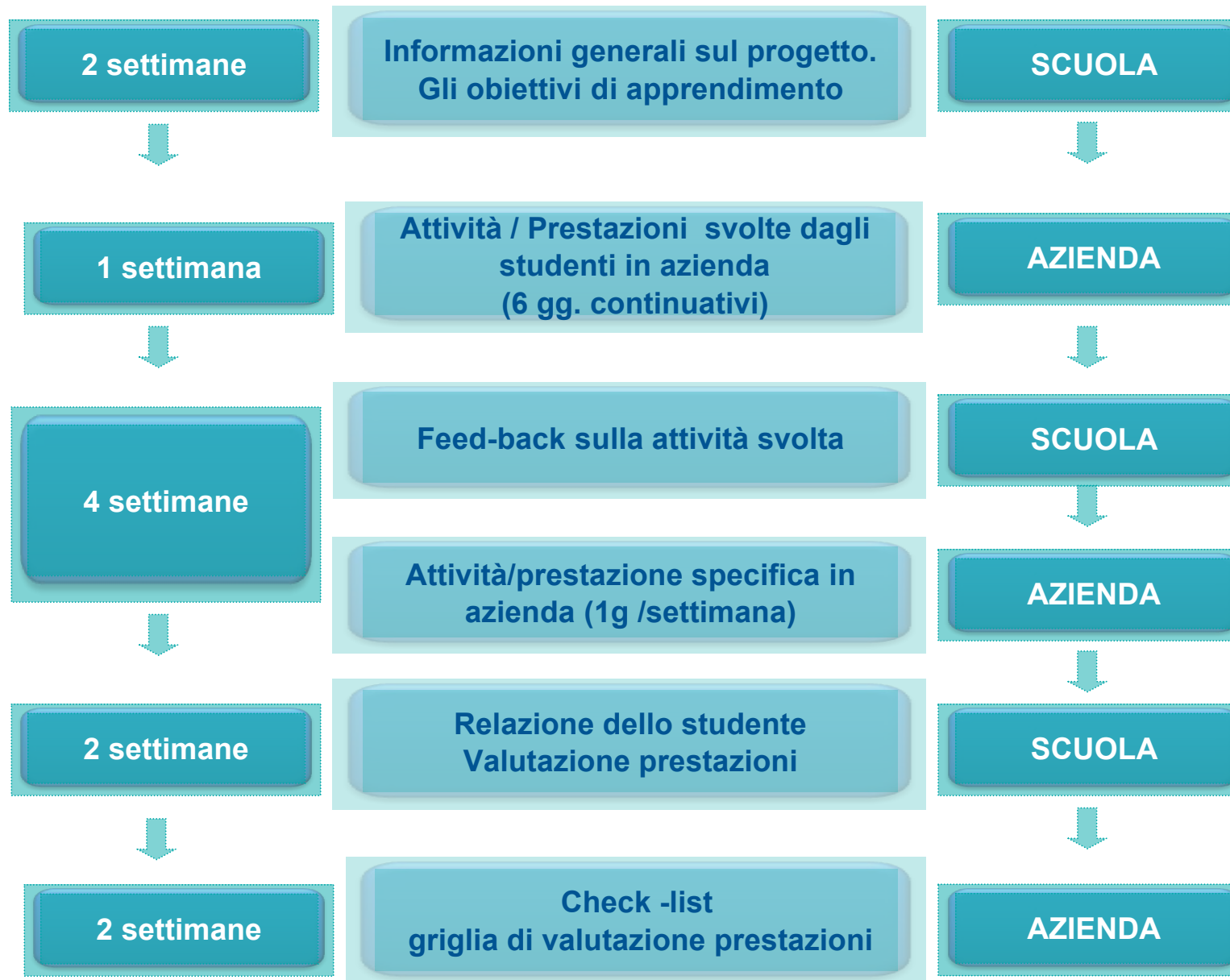
Un esempio di indicatori: il rispetto delle regole

MECCANICO - competenze		MECCANICO - attività degli studenti in alternanza		valutazione degli studenti in alternanza	
COMPETENZE		IN AZIENDA	A SCUOLA	INDICATORI	STRUMENTI
applicare norme e prescrizioni, rispettare le specifiche	Applica e fa applicare normativa e procedure di sicurezza ed impatto ambientale	Osserva e rispetta le regole di sicurezza e impatto ambientale	Relazione alla classe: discussione e analisi della documentazione vista e delle procedure apprese. Confronto con quelle scolastiche.	+ _Utilizza sempre i DPI prescritti. - _Ha comportamenti avventati e imprudenti. + _Rispetta le regole di impatto ambientale.	UF1: Inserimento in azienda. Check list Tutor. Relazione finale in cui evidenzia i dispositivi di protezione e le regole di sicurezza ambientale

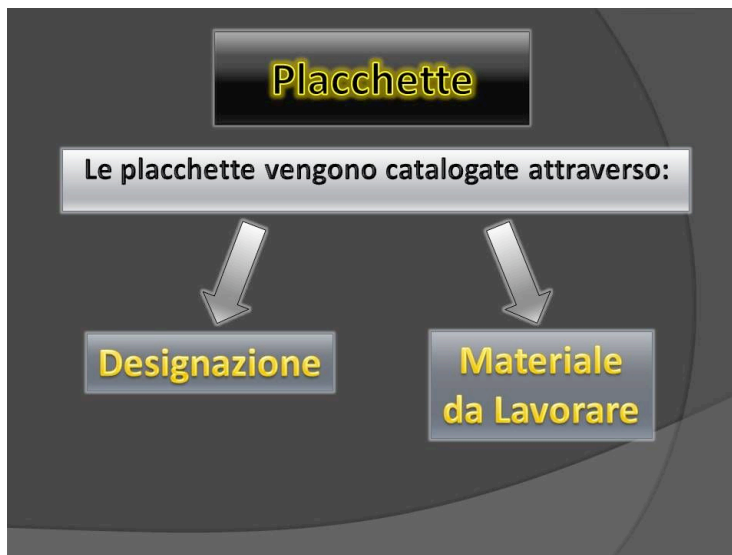
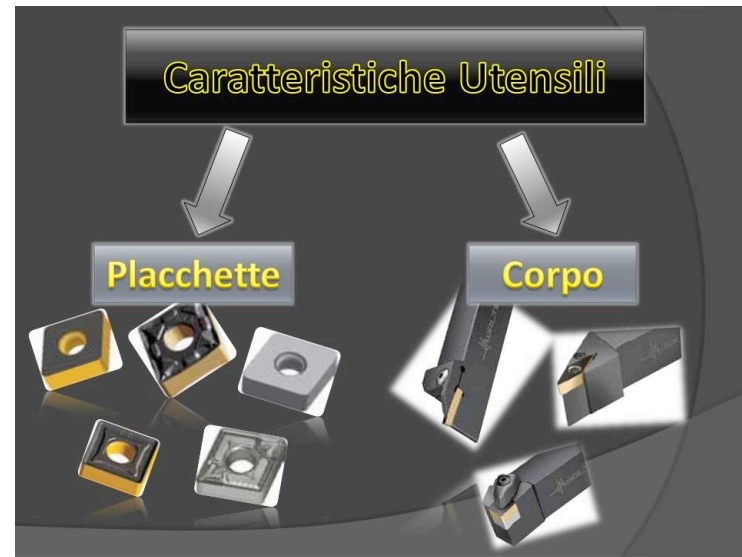
Progettazione CTS in laboratorio (Modena)



Progettazione e monitoraggio della ALTERNANZA



Esempio di relazione dello studente



Esempio di relazione dello studente

UNI ISO 1832

1		2		3			
Forma dell'inserto		Angolo di spoglia inferiore		Tolleranze			
A	M	A	F	Scostamento consentito in mm per			
B	O	B	G	d	m	s	
C	P	C	N	A	± 0,025	± 0,005	± 0,025
D	R	D	P	C	± 0,025	± 0,013	± 0,025
E	S	E		E	± 0,025	± 0,025	± 0,025
H	T			F	± 0,013	± 0,005	± 0,025
K	V			G	± 0,025	± 0,025	± 0,130
L	W			H	± 0,013	± 0,013	± 0,025
				J ¹	± 0,05-0,15 ²	± 0,005	± 0,025
				K ¹	± 0,05-0,15 ²	± 0,013	± 0,025
				L ¹	± 0,05-0,15 ²	± 0,025	± 0,025
				M	± 0,05-0,15 ²	± 0,08-0,20 ²	± 0,130
				N	± 0,05-0,15 ²	± 0,08-0,20 ²	± 0,025
				U	± 0,08-0,25 ²	± 0,13-0,38 ²	± 0,130

¹ Inserti con taglianti secondari rettificati
² In base alla dimensione inserto (vedere Normativa ISO 1832)

- 1-2) Lavorazione per tronatura e creazione di gole.
- 3) Spianature .
- 4) Creazione di gole interne.
- 5) Creazione di filettature esterne/interne.

Supporto Per Gole Frontali

GVM S.r.l.

Fissaggio placchetta

• Fissaggio a Staffa

• Fissaggio a Leva Positiva

• Fissaggio con Leva

• Fissaggio a Vite

Esempio CHECK -LIST Studente / Azienda



Via Roma, 102
41056 Savignano s. P. (MO)
Tel. 059 774911
Fax 059 776812
e-mail: info@iis.levi.it
http://www.iis.levi.it



SCHEDA VALUTAZIONE PERIODO ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

Periodo: 11-18 aprile 2012 – alternanza 26 aprile- 2- 10- 15 maggio

SEZIONE ITI Meccatronica

FASE IN AZIENDA

ALLIEVO	TISI RICCARDO
CLASSE	4C
INDIRIZZO CORSO DI STUDI	ITI Meccatronica
DITTA	GVM Srl Via Torino nr. 41 41056 SAVIGNANO s. P. (MO) Part. IVA - 03007450368 Tel. 059 774911 - Fax 059 776812
DOCENTE TUTOR SCOLASTICO	LEONARDI UMBERTO
TUTOR AZIENDALE	SCHIAVO GIULIANA
ANNO SCOLASTICO	2011/2012

Unità formative effettuate:		(barrare la casella corrispondente ai moduli prescelti)
<input checked="" type="checkbox"/> UF1 Inserimento in azienda	<input type="checkbox"/> UF5 Utensili, loro scelta, uso ottimale, presetting;	
<input checked="" type="checkbox"/> UF2 Funzionamento e uso di macchine utensili CNC;	<input type="checkbox"/> UF6 Programmazione con linguaggio ISO o mediante CAM;	
<input type="checkbox"/> UF3 Progetto CAD di particolari o attrezzature;	<input type="checkbox"/> UF7 Simulazione dei programmi di lavorazione;	
<input checked="" type="checkbox"/> UF4 Piazzamento dei pezzi, attrezzature, loro progetto e simulazione;	<input type="checkbox"/> UF8 Misura e collaudo dei pezzi lavorati.	
<input checked="" type="checkbox"/> UF9 Approfondimento e relazione tecnica.		

Attività formativa svolta (compilazione a cura dello studente)

Giorno e Orario	Studente:	
	Cosa ho fatto	Cosa ho imparato
11/4 08,00 -12,00	Introduzione alla azienda, spiegazioni cicli e principali documenti che accompagnano il particolare in azienda.	Come è organizzata una azienda ed i propri archivi.
11/4 17,30-17,30	Affiancamento in officina al centro di lavoro, linea multipallet spiegazioni del operatore, cambio pezzo e lavorazione.	Come si organizzano le vari lavorazioni sulla macchina e i vari staffaggi.
12/4 08,00-12,00	Spiegazioni/chiusura commesse Archiviazione cartacee e formato dei disegni tecnici e cicli di lavoro.	Come sono gestite le varie commesse al interno della azienda.
12/4 13,30-17,30	Affiancamento in officina al centro di lavoro, linea multipallet , spiegazioni dell'operatore, cambio pezzo e lavorazione.	Le varie lavorazioni svolte nel pezzo e conoscenza dei nuovi utensili.
13/4 08,00-12,00	Integrazione alla compilazione dei cicli di lavoro. Approfondimento procedura commesse e loro archiviazione.	Come è composto un vero ciclo di lavoro.
13/4 13,30-17,30	Affiancamento in officina al centro di lavoro linea multipallet, spiegazione in particolare della costruzione interna di un utensile speciale.	Come si organizzano le vari lavorazioni sulla macchina e i vari staffaggi.

Lo studente
(firma)

Tisi Riccardo

Il tutor aziendale
(firma)

GVM Srl
Via Torino nr. 41
41056 SAVIGNANO s. P. (MO)
Part. IVA - 03007450368
Tel. 059 774911 - Fax 059 776812

Esempio CHECK -LIST Studente /Azienda

A cura del TUTOR Aziendale

A) Competenze trasversali: valide per tutte le aziende

COMPETENZE TRASVERSALI	INDICATORI	Maturità			
		Mia	Talvolta	Spesso	Abituamente
U.F. 1 Osserva e rispetta le regole di sicurezza e impatto ambientale	- Utilizza i DPI prescritti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	+ Rispetta la cartellonistica di Sicurezza e Salute sul Lavoro.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	-- Rispetta il divieto di fumo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	+ Rispetta le aree con divieto di ingresso ai non autorizzati.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U.F. 1 E' ordinato, mette a posto il proprio banco di lavoro, non traslascia di riportare al proprio posto quanto ha utilizzato	- Rispetta le regole di impatto ambientale.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	- Ordine e pulizia del posto di lavoro.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	+ Rispetta le istruzioni operative di sicurezza specifiche nell'uso degli strumenti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U.F. 1 Utilizza i documenti di lavoro (cicli, disegni, specifiche tecniche, procedure), comprendendone il significato e osservandoli con cura	- Ripone in ordine gli strumenti o le attrezzature utilizzate.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	+ E' ordinato e preciso nella compilazione.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U.F. 1 E' presente, puntuale, osserva le regole dell'ambiente lavorativo.	- Lascia note chiare e esaurienti del proprio operato.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	+ Usa formati appropriati e non commette errori nella compilazione.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	- Presenza costante (a meno di giustificazioni motivate).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U.F. 1 Si confronta con il tutor aziendale o suo sostituto con competenza e senza divagare sull'attività da svolgere.	+ Rispetta gli orari dell'azienda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	- Svolge la propria attività nei tempi assegnati.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	+ Non svolge attività di svago o non inerenti al proprio lavoro.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	- Pone domande concise e pertinenti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U.F. 1 Sa rapportarsi ai colleghi di lavoro e rispetta tempi e impegni altrui	+ Non interrompe discorsi altrui	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	- Manifesta interesse e attenzione.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	+ Utilizza un linguaggio appropriato.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U.F. 1	- Chiede aiuto se necessario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	+ Sa scegliere l'interlocutore giusto per il suo problema.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	+ Corregge i propri errori e le proprie mancanze.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U.F. 1	+ E' disponibile a prestare aiuto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	- Evita di fare rimostranze non pertinenti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

B) Competenze tecniche: dipendenti dal settore produttivo dove si è svolta l'alternanza

COMPETENZE TECNICHE	INDICATORI	Maturità			
		Mia	Talvolta	Spesso	Abituamente
U.F. 2 Sperimenta esempi di lavorazioni di pezzi, caricando e scaricando i pezzi dalla macchina e effettuando le operazioni di finitura, misura e controllo.	+ Rispetto delle procedure aziendali.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	+ Comprensione del disegno.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	+ Accuratezza delle misure.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U.F. 3 Analizza il disegno dei particolari, del complessivo e interpreta le finiture superficiali e le indicazioni a disegno. Esegue i disegni con utilizzo del CAD	- Uso corretto del programma.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	+ Rispetto dei tempi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U.F. 4 Analizza con il tutor la scelta delle macchine, attrezzature, utensili, materiali e relativi trattamenti anche in relazione agli aspetti economici	- Comprensione del disegno e applicazione Norme UNI.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	+ Chiede chiarimenti e fa osservazioni pertinenti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
U.F. 5 Affiancato al Tutor, esegue le operazioni di piazzamento, presetting, caricamento utensili e preparazione della MU.	- Propone soluzioni motivate.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	+ Chiede chiarimenti e fa osservazioni pertinenti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U.F. 6 Analizza con il tutor i parametri tecnologici, in funzione dei vincoli produttivi e le caratteristiche meccaniche delle macchine presenti.	- Propone soluzioni motivate.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	+ Chiede chiarimenti e fa osservazioni pertinenti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U.F. 8 Esegue prove sui materiali, controllo pezzi, collaudo.	+ Rispetto delle procedure aziendali.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- Comprensione del disegno e applicazione Norme UNI.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	+ Accuratezza delle misure.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- Ordine e cura.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	+ E' attento agli errori di misura.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U.F. 8	- Uso appropriato degli strumenti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Eventuali osservazioni del Tutor aziendale:

Data 15/5/2019

Il Tutor Aziendale

GVM Srl
Via Torino nr. 41
41056 SAVIGNANO S. P. (MO)
PREF. (V.A. C. 03007450363)
Tel. 059-72811 - Fax. 059-72812

“IL CTS IN LABORATORIO”: LA COLLABORAZIONE TRA IMPRESE E SCUOLE

Scuole e imprese collaborano a:

- definire, descrivere e articolare i risultati di apprendimento in termini di **competenze**
- mettere a punto dei percorsi di apprendimento, in particolare mediante l'integrazione dell'attività di **alternanza**, di tirocinio, di ricerca e laboratorio...
- progettare modalità di **accertamento** delle competenze (in particolare per gli aspetti di simulazione del contesto di applicazione e di integrazione multidisciplinare)
- dare continuità al percorso di **sviluppo professionale** dei giovani tra formazione e lavoro

portare dentro la scuola, in modo chiaro e efficace, la domanda di competenze professionali, rende la partecipazione delle imprese ai CTS particolarmente produttiva e non formale

“IL CTS IN LABORATORIO”: METODO E STRUMENTI



~~definizioni di competenza; opzioni pedagogiche e didattiche; metodologie di “didattica laboratoriale”; prescrizioni su quando, come, per quanto tempo fare un percorso in alternanza~~

autonomia di scuole e aziende, che scelgono in base ad esperienza, preferenze, orientamenti, indicazioni delle istituzioni del territorio

- **un metodo di analisi dei processi di lavoro**, unico per i diversi contesti (a scuola e in azienda)
- **un solo strumento** che accompagna tutte le fasi di lavoro (si arricchisce progressivamente) e guida il **controllo di coerenza** tra le diverse fasi del percorso

"IL CTS IN LABORATORIO": I PUNTI QUALIFICANTI

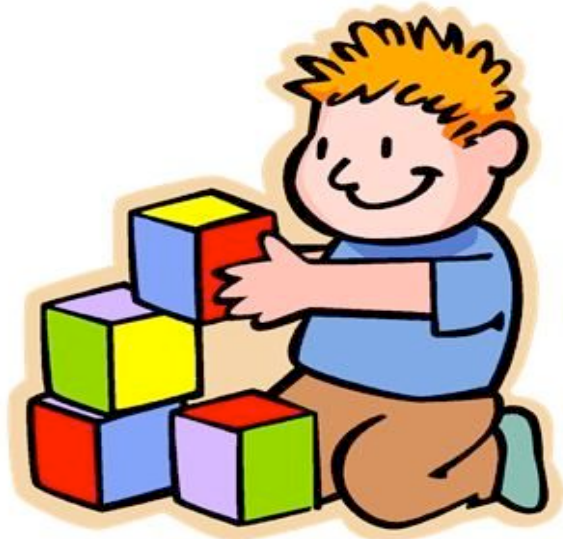
focus sull'alternanza scuola-lavoro:

- un progetto formativo interno al percorso scolastico che utilizza un setting esterno alla scuola (l'azienda)
- produce una forte integrazione tra attività fatta a scuola e attività in azienda, grazie alla condivisione degli obiettivi (le competenze da sviluppare) e del programma
- prefigura la continuità tra formazione e lavoro, *orienta* cioè gli studenti all'utilizzo in campo professionale di quanto appreso

“IL CTS IN LABORATORIO”: I PUNTI QUALIFICANTI

focus sull'apprendimento, cioè sull'attività degli studenti:

- mentre fanno, gli studenti non solo dimostrano quanto appreso, ma imparano a utilizzarlo (il fare non è separato dall'apprendere)
- l'azienda non è il posto dove si applica quanto appreso a scuola ma collabora alla formazione
- scuola e azienda sono corresponsabili del percorso formativo



Abbiamo
cominciato a
costruire insieme...

Grazie per l'attenzione

