

Anno Scolastico 2018/19

## Scheda di valutazione delle competenze

### Progetto apprendistato - Formazione interna

Alunno	
Azienda	
Periodo valutato	
Tutor Aziendale	
Tutor Scolastico	Prof.

Sono di seguito riportate le competenze che possono essere oggetto di valutazione per il periodo di formazione interna.

Il tutor aziendale è tenuto a valutare:

- tutte le competenze del quadro A (Competenze disciplinari e trasversali)
- le competenze del quadro B (Competenze tecnico-professionali) relative ai processi e alle attività effettivamente svolti durante il periodo di formazione interna.

### RUBRICA DEI GRADI DI PADRONANZA DELLE COMPETENZE

PARZIALE - 1	BASILARE - 2	INTERMEDIO - 3	ELEVATO - 4
L'allievo mostra difficoltà nel comprendere appieno il compito, procede in modo selettivo svolgendo solo talune attività di cui si sente sicuro, utilizza un linguaggio incompleto preferendo descrivere le cose fatte piuttosto che cogliere il senso dell'azione, manca della consapevolezza di insieme.	L'allievo comprende gli elementi essenziali del compito, procede con prudenza svolgendo le attività necessarie, utilizza un linguaggio adeguato a descrivere le attività ed i loro principali significati, coglie gli aspetti essenziali del senso dell'azione.	L'allievo comprende appieno il compito assegnato, procede con sicurezza svolgendo tutte le attività necessarie, utilizza un linguaggio appropriato e ricco in grado di cogliere tutti gli elementi in gioco, palesi e latenti, presenta una piena consapevolezza del senso dell'azione.	L'allievo, oltre a presentare le caratteristiche del grado "adeguato", evidenzia un valore aggiunto costituito da uno o più dei seguenti aspetti: vivacità di interessi e di apporti, prontezza nel fronteggiare compiti e problemi, ricchezza delle informazioni raccolte e del linguaggio utilizzato, elaborazione di idee e proposte innovative, assunzione di responsabilità ulteriori.

### QUADRO A - Competenze disciplinari e trasversali

Competenze disciplinari e trasversali	Grado di padronanza			
	Parziale	Basilare	Intermedio	Elevato
Comunicazione interpersonale: capacità di utilizzare efficacemente il linguaggio verbale e l'espressione non verbale (gestualità, tono della voce, ecc.) rispetto alle diverse finalità della comunicazione e a seconda del contesto. Capacità di informare ed esporre fatti ed il proprio punto di vista, raccogliere informazioni, convincere.				
Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo dell'italiano secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.				
Utilizzare documentazione in lingua inglese				
Utilizzare gli strumenti di misura, i sistemi di unità di misura, l'analisi dimensionale.				
Utilizzare strumenti, tecnologie e procedure previste dalla normativa sulla sicurezza. Attenzione all'ergonomia.				
Accuratezza: attenzione all'ordine e alla qualità effettuando regolarmente verifiche per prevenire errori e per garantire il rispetto di un buon livello dei risultati finali.				
Autonomia: capacità di darsi dei metodi di lavoro e di organizzare e condurre il proprio lavoro in maniera indipendente e svincolata. Sapersi auto-attivare senza la necessità di stimoli o controlli esterni.				
Lavoro di gruppo: capacità di collaborare e cooperare per il raggiungimento di obiettivi comuni. Capacità di adattarsi in modo funzionale alle esigenze del gruppo, partecipando attivamente e sintonizzandosi al gruppo.				
Problem solving: capacità di individuare e comprendere gli aspetti essenziali dei problemi per riuscire a definirne le priorità, valutare i fatti significativi, sviluppare possibili soluzioni ricorrendo sia all'esperienza sia alla creatività, in modo da arrivare in tempi congrui ad una soluzione efficace.				

## QUADRO B - Competenze tecnico-professionali

Processi	Aree di attività	Competenze tecnico-professionali	Indicatori	Grado di padronanza			
				Parziale	Basilare	Intermedio	Elevato
Saldatura e giunzione dei componenti	Giunzione rigida (saldatura, rivettatura e incollaggio) delle componenti meccaniche	Predisporre il macchinario alle giunzioni, a partire dalle specifiche ricevute, regolando i parametri in base alla tipologia di giunzioni da effettuare	Predisposizione della macchina e della strumentazione per la giunzione (regolazione parametri)				
		Effettuare le giunzioni manuali o con impianti automatizzati, secondo le specifiche tecniche ricevute, verificando anticipatamente e successivamente la funzionalità delle attrezzature e degli strumenti e proponendo eventuali soluzioni migliorative	Effettuazione delle giunzioni con impianti automatizzati secondo le specifiche tecniche				
			Effettuazione delle giunzioni manuali secondo le specifiche tecniche				
			Individuazione di soluzioni migliorative del ciclo produttivo e del processo di giunzione delle componenti meccaniche				
			Verifica della funzionalità delle attrezzature e strumenti meccanici				
		Redigere i report di produzione sulla base dei format previsti, indicando le forniture necessarie e specificando gli eventuali collaudi effettuati	Redazione di report, fogli di produzione e di collaudo con controllo statistico				
	Trattamento termico dei componenti e delle superfici	Predisporre gli impianti per i trattamenti termici, a partire dalle specifiche ricevute, regolando i parametri in base al tipo di trattamento da effettuare	Predisposizione degli impianti (a conduzione manuale e automatizzati) per l'esecuzione dei trattamenti termici (regolazione parametri trattamenti termici)				
		Eseguire i trattamenti termici con impianti a conduzione manuale o automatizzata, secondo le specifiche tecniche ricevute, verificando la funzionalità delle attrezzature e degli strumenti, monitorando le condizioni fisico-chimiche dei materiali e proponendo eventuali soluzioni migliorative	Esecuzione dei trattamenti termici con impianti a conduzione manuale				
			Esecuzione dei trattamenti termici con impianti automatizzati				
			Individuazione di soluzioni migliorative del ciclo produttivo				
			Verifica della funzionalità delle attrezzature, degli strumenti e delle condizioni fisico-chimiche del processo				
		Redigere i report di produzione sulla base dei format previsti, indicando le forniture necessarie e specificando gli eventuali collaudi effettuati	Redazione di report, fogli di produzione e collaudo				
Finitura, rivestimento e trattamento superfici	Finitura dei componenti metallici	Eseguire i pretrattamenti delle superfici, a partire dalle specifiche ricevute, regolando i parametri dei macchinari in base al tipo di trattamento da effettuare	Predisposizione delle macchine per i trattamenti da effettuare				
			Pretrattamento delle superfici da ricoprire (sgrassatura, decapaggio, pulimentatura)				
		Effettuare i trattamenti dei componenti metallici (es. cromatura, zincatura, ottonatura, ramatura, nichelatura) in base alle specifiche tecniche ricevute, eseguendo i trattamenti di finitura attraverso le operazioni di asciugatura e lucidatura	Asciugatura dei componenti				
			Lucidatura dei componenti				
			Trattamento con soluzione elettrolitica dei componenti metallici (es. cromatura, zincatura, ottonatura, ramatura, nichelatura)				
		Redigere i report di produzione sulla base dei format previsti, indicando le forniture necessarie e specificando gli eventuali collaudi effettuati	Redazione di report, fogli di produzione e collaudo				

	Trattamento superfici	Predisporre i macchinari, a partire dalle specifiche ricevute, regolando i parametri in base al tipo di trattamento da effettuare	Predisposizione delle macchine per i trattamenti da effettuare (es. spruzzatrici, vasche, forni, impianti sottovuoto)				
		Eseguire i trattamenti di verniciatura in base alle specifiche tecniche ricevute, avendo cura di asciugare nelle fasi successive le superfici trattate	Asciugatura dei lamierati e/o tubolari				
			Esecuzione dei trattamenti di verniciatura				
			Realizzazione della verniciatura dei lamierati e/o tubolari secondo le specifiche tecniche				
		Redigere i report di produzione sulla base dei format previsti, indicando le forniture necessarie e specificando gli eventuali collaudi effettuati	Redazione di report, fogli di produzione e collaudo				
Assemblaggio di componenti	Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche	Predisporre i macchinari, a partire dalle specifiche ricevute, regolando i parametri in base al tipo di montaggio/assemblaggio da effettuare	Predisposizione dei macchinari per la realizzazione del montaggio/assemblaggio (es. cambio tipo, regolazioni, regolazione parametri macchina-impianto, cambio programma macchina-impianto)				
		Eseguire il monatggio/assemblaggio delle parti meccaniche in base alle specifiche tecniche ricevute, monitorando in itinere il funzionamento delle componenti ed eseguendo le operazioni di disassemblaggio e ri-assemblaggio in presenza di anomalie e avendo cura di mantenere i macchinari e le attrezzature utilizzate	Esecuzione del montaggio dei particolari meccanici secondo le specifiche tecniche				
			Esecuzione ri-lavorazioni (disassemblaggio e ri-assemblaggio)				
			Manutenzione ordinaria dei macchinari e degli attrezzi di montaggio e assemblaggio				
			Monitoraggio delle attività di funzionamento e recupero delle anomalie				
		Redigere i report di produzione sulla base dei format previsti, indicando le forniture necessarie e specificando gli eventuali collaudi effettuati e definendo e validando gli eventuali aggiornamenti di processo effettuati	Definizione degli aggiornamenti al processo di assemblaggio e installazione				
			Redazione di report, fogli di produzione e collaudo				
			Validazione degli aggiornamenti al processo di assemblaggio/installazione				
	Cablaggio degli impianti elettrici/elettronici e fluidici	Eseguire il cablaggio degli impianti fluidici (lubrificazione e automazione oleo-pneumatica, pneumatica) provvedendo, inoltre, alla verifica di eventuali revisioni di impianti fluidici già esistenti	Realizzazione del cablaggio degli impianti fluidici (lubrificazione e automazione oleo-pneumatica, pneumatica)				
			Verifica di eventuali revisioni di impianti fluidici				
		Eseguire il cablaggio degli impianti elettrici/elettronici, sulla base della relativa documentazione tecnica provvedendo, inoltre, alla verifica di eventuali revisioni di impianti già esistenti	Realizzazione del cablaggio elettrico secondo la documentazione tecnica				
			Verifica di eventuali revisioni di impianti elettrici/elettronici				
		Eseguire la verifica funzionale degli impianti provvedendo, inoltre, al caricamento del software di gestione macchine	Caricamento software di gestione macchine				
			Esecuzione della verifica funzionale con controllo delle grandezze caratteristiche				

Manutenzione di macchine e impianti e installazione/assistenza post-vendita di macchinari	Manutenzione e riparazione di macchine e impianti	Eseguire le operazioni di manutenzione/riparazione di macchine e impianti, a partire dalle procedure di manutenzione o dalla diagnosi tecnica per l'individuando delle cause del guasto/malfunzionamento, definendo le specifiche dell'intervento da compiere e provvedendo alla sostituzione di parti e componenti difettosi e malfunzionanti	Definizione dei lavori e/o delle riparazioni e delle relative procedure				
			Diagnosi anomalie e guasti (parti meccaniche, elettriche, elettroniche e fluidiche)				
			Sostituzione di parti malfunzionanti e ripristino della funzionalità				
		Modificare il corredo software di gestione e/o la taratura di attrezzature, macchine, impianti e strumenti di misura, effettuando gli interventi di riprogrammazione e/o reimpostazione dei parametri di funzionamento	Esecuzione modifiche/taratura di: software di gestione, attrezzature, macchine, impianti e strumenti di misura				
		Eseguire prove e controlli di corretta funzionalità di macchine e impianti, redigendo e aggiornando i relativi report di manutenzione	Esecuzione dei controlli di funzionalità di macchine e impianti				
			Redazione di report di manutenzione				
	Installazione presso il cliente, messa in servizio e collaudo	Eseguire l'installazione del macchinario presso il cliente o della macchina di linea, provvedendo, successivamente, alla messa in funzione/servizio	Installazione della macchina di linea o macchinario presso il cliente				
			Messa in servizio della macchina di linea o macchinario				
		Eseguire le diverse prove di collaudo (interne, con esterni per certificazione di conformità), presso il cliente, redigendo ed aggiornando i relativi report sulle procedure adottate	Aggiornamento delle procedure di collaudo				
			Collaudo con e/o presso il cliente (consegna impianto) e verbalizzazione				
			Esecuzione dei collaudi previsti dalla certificazione di conformità				
			Eventuale collaudo con esterni per ottenere le certificazioni di conformità normativa				
Progettazione, prototipazioni e pianificazione operativa di prodotto-processo nelle lavorazioni e produzioni meccaniche	Progettazione dell'impianto e/o del prodotto	Definire le specifiche tecniche dell'impianto e/o del prodotto, a partire dall'analisi dell'offerta del mercato e della fattibilità tecnico-economica, provvedendo, inoltre, all'acquisizione di certificazioni/licenze/brevetti	Acquisizione di certificazioni/licenze/brevetti				
			Analisi dei prodotti esistenti sul mercato e delle innovazioni (stato dell'arte)				
			Analisi di fattibilità tecnico-economica				
			Definizione delle specifiche tecniche dell'impianto e/o del prodotto in funzione delle norme tecniche di settore				
		Progettare l'impianto e/o il prodotto definendo l'eventuale corredo software, redigendo, inoltre, la documentazione e la manualistica dell'impianto e/o del prodotto e dell'eventuale software specifico per l'impianto	Produzione della documentazione e della manualistica dell'impianto e/o del prodotto e dell'eventuale software specifico per l'impianto				
			Realizzazione del progetto anche attraverso strumenti informatici				
			Realizzazione dell'eventuale software integrato nel prodotto				
	Sviluppo del disegno tecnico e del prototipo del prodotto	Realizzare disegni tecnici di dettaglio del prodotto, sulla base del concept-design, utilizzando le tecnologie più adeguate	Analisi del concept-design del prodotto in relazione alla normativa anche nell'ambito della sostenibilità ambientale				
			Realizzazione del disegno del prodotto sulla base delle specifiche tecniche				
		Realizzare prototipi con tecniche tradizionali o stampanti 3d, a partire dai disegni tecnici sviluppati, sottoponendo, successivamente, i prototipi a verifica e validazione	Analisi dei risultati delle verifiche sui prototipi				
			Realizzazione del prototipo (prototipazione tradizionale e virtuale)				
			Realizzazione delle verifiche e delle validazioni dei prototipi				

	Ingegnerizzazione e programmazione della produzione	Realizzare l'ingegnerizzazione del processo produttivo, ottimizzando le caratteristiche tecniche del prototipo e definendo le modifiche e i miglioramenti del processo realizzativo, formulando, inoltre, un budget previsionale di costo	Analisi delle indicazioni progettuali				
			Definizione delle modifiche e dei miglioramenti al processo ingegnerizzato				
			Formulazione del budget previsionale				
			Produzione del prototipo ingegnerizzato				
		Programmare l'organizzazione dei fattori produttivi, definendo il fabbisogno di risorse materiali, i cicli e i lotti di lavorazione e provvedendo alla schedulazione delle attività	Definizione dei cicli di lavorazione in funzione del layout				
			Definizione dei lotti di lavorazione				
			Definizione delle modalità di approvvigionamento				
			Programmazione delle attività del ciclo di lavorazione				
		Redigere documenti e manuali, definendo le procedure tecniche per la gestione del processo produttivo	Produzione della documentazione e della manualistica per la gestione del processo				
Lavorazioni meccaniche, per asportazione e deformazione, e manutenzione di impianti e macchinari	Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine tradizionali	Predisporre il macchinario alle lavorazioni, a partire dalle specifiche ricevute e in base ai lotti da produrre, modificando le impostazioni della macchina e predisponendo i semilavorati alla successive fasi di lavorazione	Posizionamento dei particolari grezzi e semilavorati sul macchinario per l'esecuzione delle lavorazioni				
			Predisposizione dei macchinari e delle attrezzature per la realizzazione del prodotto (es. cambio stampo, regolazione pressa, cambio utensili)				
		Effettuare le lavorazioni di deformazione/asportazione con macchine utensili tradizionali, a partire dalle specifiche tecniche ricevute, verificando anticipatamente e successivamente la funzionalità delle attrezzature da utilizzare o utilizzate, proponendo eventuali soluzioni migliorative	Individuazione delle soluzioni migliorative del particolare lavorato (deformazione/asportazione)				
			Lavorazione con macchine utensili tradizionali (taglio, stampaggio, foratura, fresatura, tornitura, forgiatura, rettificazione del particolare) secondo le specifiche tecniche				
			Verifica della funzionalità delle attrezzature e strumenti meccanici				
		Redigere i report di produzione sulla base dei format previsti, indicando le forniture necessarie e specificando gli eventuali collaudi effettuati	Predisposizione delle richieste di forniture				
			Redazione di report, fogli di produzione e collaudo				
	Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili automatizzate	Predisporre il macchinario alle lavorazioni, a partire dalle specifiche ricevute, sostituendo gli utensili e gli stampi e impostando le regolazioni, i parametri e i programmi necessari alle lavorazioni da effettuare	Predisposizione dei macchinari per la realizzazione del prodotto (cambio stampo, regolazione pressa, cambio utensili, regolazione parametri macchina, cambio programma)				
			Realizzazione delle lavorazioni con macchine utensili automatizzate (taglio, stampaggio, foratura, fresatura, tornitura, forgiatura, rettificazione del particolare) secondo le specifiche tecniche				
		Effettuare le lavorazioni di deformazione/asportazione con macchine utensili automatizzate, a partire dalle specifiche tecniche ricevute, verificando anticipatamente e successivamente la funzionalità delle attrezzature da utilizzare o utilizzate e i materiali soggetti a consumo	Verifica dei materiali soggetti a consumo nella produzione: materie prime (lamiera, particolari semi-lavorati), utensili (es. elettrodi, filo, gas)				
			Verifica della funzionalità delle attrezzature e strumenti meccanici				
		Redigere i report di produzione sulla base dei format previsti, indicando le forniture necessarie e specificando gli eventuali collaudi effettuati	Redazione di report, fogli di produzione e di collaudo con controllo statistico				

Trattamenti termici ed elettrochimici dei metalli	Trattamenti termici dei metalli (normalizzazione, ricottura, rinvenimento, tempra, distensione, ecc.)	Realizzare i trattamenti termici dei metalli, predisponendo e caricando l'impianto, eseguendo le operazioni di controllo ed effettuando la manutenzione dei macchinari	Manutenzione dei macchinari per i trattamenti termici				
			Predisposizione e caricamento dell'impianto				
			Realizzazione dei trattamenti termici				
			Realizzazione delle operazioni di controllo				
	Trattamenti elettrochimici dei metalli (elettrolitica, elettrolitica, raffinazione elettrolitica, lisciviazione, ecc.)	Realizzare i trattamenti elettrochimici dei metalli, predisponendo e caricando l'impianto, eseguendo le operazioni di controllo ed effettuando la manutenzione dei macchinari utilizzati	Manutenzione dei macchinari per i trattamenti elettrochimici				
			Predisposizione e caricamento dell'impianto				
			Realizzazione dei trattamenti elettrochimici				
			Realizzazione delle operazioni di controllo				

Luogo e data

Timbro e firma

## GRIGLIA VOTO CONDOTTA

FREQUENZA	RISPETTO DEL REGOLAMENTO DI DISCIPLINA Rapporti con docenti, compagni, personale e con l'ambiente scolastico	APPLICAZIONE, PARTECIPAZIONE, RESPONSABILITA' Partecipazione, applicazione e puntualità negli impegni scolastici	APPLICAZIONE, PARTECIPAZIONE, RESPONSABILITA' Partecipazione, applicazione e puntualità negli impegni in stage aziendale	VOTO DI CONDOTTA
Frequenza assidua (6–24 ore di assenze), puntuale nell'esibire il libretto tenuto con cura ed ordine	Improntato a massima correttezza e evidente senso di responsabilità	Partecipazione propositiva e applicazione assidua allo studio. Puntuale negli obblighi scolastici.	Partecipazione propositiva e applicazione assidua nello svolgere i compiti. Puntuale nelle attività.	<b>10</b>
Frequenza costante (25-44 ore di assenze), puntuale nell'esibire il libretto.	Sempre corretto e collaborativo, rispettoso dell'ambiente. Assenza di note disciplinari.	Partecipazione attenta, applicazione costante allo studio. Puntuale negli obblighi scolastici.	Partecipazione attenta, applicazione costante. Puntuale nelle attività.	<b>9</b>
Frequenza regolare (45-66 ore di assenze).	Generalmente corretto, collaborativo e rispettoso dell'ambiente.	Partecipazione costante e regolare applicazione allo studio. Di norma puntuale negli obblighi scolastici.	Partecipazione costante e regolare applicazione. Di norma puntuale nelle attività.	<b>8</b>
Frequenza abbastanza regolare (67 – 82 ore di assenze).	Episodi di rapporti conflittuali con le persone e di mancato rispetto dell'ambiente, registrati da annotazioni disciplinari.	Partecipazione e applicazione allo studio incostanti. Poco puntuale negli obblighi scolastici.	Partecipazione e applicazione incostanti. Poco puntuale nelle attività.	<b>7</b>
Frequenti assenze (83 - 137 ore di assenze).	Comportamenti contrari al regolamento di disciplina per i quali siano state inflitte sospensioni fino ad un massimo di 15 gg.	Partecipazione superficiale, scarsa applicazione allo studio. In generale non puntuale negli obblighi scolastici.	Partecipazione superficiale, scarsa applicazione. In generale non puntuale nelle attività.	<b>6</b>
Frequenza irregolare (per assenze superiori a 138 ore).	Gravi o ripetuti comportamenti sanzionati con sospensioni complessivamente superiori a 15 gg.	Scarsa partecipazione, assenza di applicazione allo studio. Mai puntuale negli obblighi scolastici.	Scarsa partecipazione, assenza di applicazione. Mai puntuale nelle attività.	<b>5</b>

### VALUTAZIONE DELLA CONDOTTA DURANTE LA SOLA FORMAZIONE SCOLASTICA

Per la definizione del punteggio si fa ricorso alla media pesata secondo i seguenti valori percentuali: le voci FREQUENZA e APPLICAZIONE, PARTECIPAZIONE, RESPONSABILITÀ negli impegni scolastici incidono ciascuna rispettivamente sul punteggio totale per il **25%**, la voce rispetto del REGOLAMENTO DI DISCIPLINA incide per il **50%**.

### VALUTAZIONE DELLA CONDOTTA INCLUDENDO LA FORMAZIONE IN AZIENDA

Per la definizione del punteggio si fa ricorso alla media pesata secondo i seguenti valori percentuali: le voci FREQUENZA e APPLICAZIONE, PARTECIPAZIONE, RESPONSABILITÀ negli impegni scolastici e APPLICAZIONE, PARTECIPAZIONE, RESPONSABILITÀ in stage aziendale incidono ciascuna rispettivamente sul punteggio totale per il **20%**, la voce rispetto del REGOLAMENTO DI DISCIPLINA incide per il **50%**.

Il 5 in condotta può essere attribuito per sospensioni inflitte dal consiglio d'istituto





Documento 03 GIORGI -APP-

**APPRENDISTATO NORD EST/ASL**

Anno scolastico: 2018 – 19

CLASSE: .....	COGNOME E NOME: .....
---------------	-----------------------

**SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLO STUDENTE**  
**APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI INDUSTRIALI E CIVILI**

Nome Azienda	
Sede tirocinio	
Periodo della valutazione	
Orario giornaliero	
Tutor aziendale	
Tutor scolastico	<b>Prof.</b>

Sono di seguito riportate le competenze che possono essere oggetto di valutazione per il periodo di formazione interna.

Il tutor aziendale è tenuto a valutare:

- tutte le competenze del quadro A (Competenze disciplinari e trasversali)
- le competenze del quadro B (Competenze tecnico-professionali) relative ai processi e alle attività **effettivamente svolti** durante il periodo di formazione interna.

## **INDICE DELLE COMPETENZE**

- A) Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- B) Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- C) Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- D) Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- E) Padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B1 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- F) Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- G) Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team-working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.
- H) Comprendere, interpretare ed analizzare schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili.
- I) Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza.
- J) Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici oggetto di interventi di manutenzione, nel contesto industriale e civile.
- K) Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.
- L) Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni di apparati e impianti industriali e civili.
- M) Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- N) Garantire e certificare la messa a punto a regola d'arte di apparati e impianti industriali e civili, collaborando alle fasi di installazione, collaudo, organizzazione ed erogazione dei relativi servizi tecnici.
- O) Applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- P) Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Q) Agire nel sistema della qualità, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficienti ed efficaci.

### **CORSI DI SICUREZZA SVOLTI:**

*“Formazione Generale sui temi della salute e sicurezza sul lavoro” (4 ore).*

Argomenti trattati: concetto di rischio, danno, prevenzione, protezione. Organizzazione della prevenzione nella scuola. Diritti, doveri e sanzioni per i vari soggetti. Organi di vigilanza, controllo e assistenza.

## RUBRICA DEI GRADI DI PADRONANZA DELLE COMPETENZE

PARZIALE – 1	BASILARE - 2	INTERMEDIO - 3	ELEVATO - 4
L'allievo mostra difficoltà nel comprendere appieno il compito, procede in modo selettivo svolgendo solo talune attività di cui si sente sicuro, utilizza un linguaggio incompleto preferendo descrivere le cose fatte piuttosto che cogliere il senso dell'azione, manca della consapevolezza di insieme.	L'allievo comprende gli elementi essenziali del compito, procede con prudenza svolgendo le attività necessarie, utilizza un linguaggio adeguato a descrivere le attività ed i loro principali significati, coglie gli aspetti essenziali del senso dell'azione.	L'allievo comprende appieno il compito assegnato, procede con sicurezza svolgendo tutte le attività necessarie, utilizza un linguaggio appropriato e ricco in grado di cogliere tutti gli elementi in gioco, palesi e latenti, presenta una piena consapevolezza del senso dell'azione.	L'allievo, oltre a presentare le caratteristiche del grado "adeguato", evidenzia un valore aggiunto costituito da uno o più dei seguenti aspetti: vivacità di interessi e di apporti, prontezza nel fronteggiare compiti e problemi, ricchezza delle informazioni raccolte e del linguaggio utilizzato, elaborazione di idee e proposte innovative, assunzione di responsabilità ulteriori.

### QUADRO A - Competenze disciplinari e trasversali

Competenze disciplinari e trasversali	Grado di padronanza			
	Parziale-1	Basilare-2	Intermedio-3	Elevato-4
Comunicazione interpersonale: capacità di utilizzare efficacemente il linguaggio verbale e l'espressione non verbale (gestualità, tono della voce, ecc.) rispetto alle diverse finalità della comunicazione e a seconda del contesto. Capacità di informare ed esporre fatti ed il proprio punto di vista, raccogliere informazioni, convincere.				
Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo dell'italiano secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.				
Utilizzare documentazione in lingua inglese				
Utilizzare gli strumenti di misura, i sistemi di unità di misura, l'analisi dimensionale				
Utilizzare strumenti, tecnologie e procedure previste dalla normativa sulla sicurezza. Attenzione all'ergonomia.				
Accuratezza: attenzione all'ordine e alla qualità effettuando regolarmente verifiche per prevenire errori e per garantire il rispetto di un buon livello dei risultati finali.				
Autonomia: capacità di darsi dei metodi di lavoro e di organizzare e condurre il proprio lavoro in maniera indipendente e svincolata. Sapersi auto-attivare senza la necessità di stimoli o controlli esterni.				
Lavoro di gruppo: capacità di collaborare e cooperare per il raggiungimento di obiettivi comuni. Capacità di adattarsi in modo funzionale alle esigenze del gruppo, partecipando attivamente e sintonizzandosi al gruppo.				
Problem solving: capacità di individuare e comprendere gli aspetti essenziali dei problemi per riuscire a definirne le priorità, valutare i fatti significativi, sviluppare possibili soluzioni ricorrendo sia all'esperienza sia alla creatività, in modo da arrivare in tempi congrui ad una soluzione efficace.				

**QUADRO B - Competenze tecnico-professionali**

Competenze tecnico-professionali	Indicatori	Grado di padronanza			
		Parziale-1	Basilare-2	Intermedio-3	Elevato-4
<b>H) Comprendere, interpretare ed analizzare schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili.</b>	Valutare i rischi connessi al lavoro e applicare le relative misure di prevenzione.				
	Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti				
	Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti indicate in schemi e disegni				
	Altro..... ..... ..... .....				
<b>I) Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza</b>	Effettuare interventi di manutenzione su impianti esistenti				
	Taratura e azzeramento degli strumenti di misura e controllo				
	Usare correttamente gli strumenti e le attrezzature verificandone il funzionamento				
	Osservare le norme di tutela della salute e dell'ambiente nelle operazioni di collaudo esercizio e manutenzione				
	Altro..... ..... ..... .....				
<b>J) Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici oggetto di interventi di manutenzione, nel contesto industriale e civile.</b>	Reperire, aggiornare e archiviare la documentazione tecnica di interesse relativa a schemi di apparati e impianti				
	Assemblare componenti idraulici attraverso la lettura di schemi e disegni				
	Applicare procedure, protocolli e tecniche di posa in opera dei collegamenti e di montaggio della apparecchiature idrosanitarie				
	Taratura ed azzeramento degli strumenti di misura e controllo				
	Individuare le caratteristiche elettriche, meccaniche di macchine e impianti				

	Individuare le modalità di alimentazione elettrica e le relative protezioni previste				
	Identificare livelli, fasi e caratteristiche dei processi di manutenzione caratteristici degli impianti				
	Altro.....				
	.....				
<b>K) Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.</b>	Applicare procedure e metodiche di verifica del corretto funzionamento dei diversi componenti degli impianti, e provvedere alla loro riparazione o sostituzione nel rispetto delle norme vigenti				
	Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura e controlli tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse				
	Consultazione di schemi produttivi				
	Utilizzo dei principali dispositivi pneumatici ed oleodinamici				
	Redazione di documentazione tecnica di settore				
	Altro.....				
	.....				
<b>L) Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni di apparati e impianti industriali e civili.</b>	Applicare le procedure e le metodiche di verifica dei vari strumenti di controllo e diagnosi per la regolazione di apparati e impianti industriali e civili				
	Adoperare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di diagnosi per i controlli tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse				
	Altro.....				
	.....				
<b>M) Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</b>	Individuazione e scelta del processo di manutenzione programmata				
	Eseguire prove e misurazioni				
	Configurare strumenti di misura, monitoraggio e controllo				
	Eseguire rilievi e portarli in forma grafica				

	Altro..... ..... ..... .....				
<b>N) Garantire e certificare la messa a punto a regola d'arte di apparati e impianti industriali e civili, collaborando alle fasi di installazione, collaudo, organizzazione ed erogazione dei relativi servizi tecnici.</b>	Individuazione e scelta del processo di manutenzione programmata				
	Altro..... ..... ..... .....				
<b>O) Applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.</b>	Riconoscere e designare i principali componenti degli impianti				
	Interpretare i dati e le caratteristiche tecniche dei componenti di apparati e impianti				
	Assemblare e installare impianti, dispositivi, apparati				
	Altro..... ..... ..... .....				
<b>P) Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</b>	Verificare la corrispondenza delle caratteristiche rilevate alle caratteristiche tecniche dichiarate				
	Redazione di documentazione tecnica di settore				
	Altro..... ..... ..... .....				
<b>Q) Agire nel sistema della qualità, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficienti ed efficaci.</b>	Procedure nella stesura di un piano di diagnosi e manutenzione				
	Definire condizioni di esercizio impianti				
	Altro..... ..... ..... ..... .....				

Data.....

Firma .....

*Il tutor scolastico*

Firma .....

*Il tutor aziendale*

**SCHEDA DI VALUTAZIONE TUTOR SCOLASTICO**  
ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE I.T.I.S. P. LEVI  
VIA MATTEOTTI, 42/A1 , 30035 MIRANO (VE )

Studente:

**Valutazioni tutor scolastico**

Come valuta la coerenza del percorso svolto rispetto all'indirizzo di studi dello studente

- ☐ scarsa
- ☐ marginale
- ☐ sufficiente
- ☐ buona
- ☐ ottima

Come valuta l'efficacia dell'attività svolta rispetto al percorso scolastico dello studente

- ☐ scarsa
- ☐ marginale
- ☐ sufficiente
- ☐ buona
- ☐ ottima

Come valuta l'efficacia delle comunicazioni fra scuola e ente ospitante

- ☐ scarsa
- ☐ marginale

- ☐ sufficiente
- ☐ buona
- ☐ ottima

Come valuta l'affidabilità dal punto di vista della tutela della salute e della sicurezza

- ☐ scarsa
- ☐ marginale
- ☐ sufficiente
- ☐ buona
- ☐ ottima

Come valuta la disponibilità alla collaborazione nella definizione del Progetto Formativo Personalizzato

- ☐ scarsa
- ☐ marginale
- ☐ sufficiente
- ☐ buona
- ☐ ottima

Come valuta la disponibilità dell'azienda ad ospitare studenti nei PCTO nel suo complesso

- ☐ scarsa
- ☐ marginale
- ☐ sufficiente
- ☐ buona
- ☐ ottima

Come valuta la capacità organizzativa dell'azienda ad ospitare studenti nei PCTO nel suo complesso

- ☐ scarsa
- ☐ marginale
- ☐ sufficiente
- ☐ buona
- ☐ ottima

Come valuta il livello di collaborazione/disponibilità del tutor aziendale nelle attività di PCTO

- ☐ scarsa
- ☐ marginale
- ☐ sufficiente
- ☐ buona
- ☐ ottima

Ritiene che gli obiettivi previsti dal piano formativo siano stati raggiunti in modo

- ☐ scarsa
- ☐ marginale
- ☐ sufficiente
- ☐ buona
- ☐ ottima

In caso di obiettivi raggiunti in modo insufficiente ritiene che ciò sia dovuto a

- ☐ Responsabilità dello studente
- ☐ Responsabilità dell'azienda e/o tutor aziendale
- ☐ Progettazione del percorso formativo non adeguata
- ☐ Altro (specificare)



Anno Scolastico 2020/21

## Scheda di valutazione delle competenze

### Progetto apprendistato - Formazione interna

Alunno	
Azienda	
Periodo valutato	
Tutor Aziendale	
Tutor Scolastico	

Sono di seguito riportate le competenze che possono essere oggetto di valutazione per il periodo di formazione interna.

Il tutor aziendale è tenuto a valutare:

- tutte le competenze del quadro A (Competenze disciplinari e trasversali)
- le competenze del quadro B (Competenze tecnico-professionali) relative ai processi e alle attività effettivamente svolti durante il periodo di formazione interna.

### RUBRICA DEI GRADI DI PADRONANZA DELLE COMPETENZE

PARZIALE - 1	BASILARE - 2	INTERMEDIO - 3	ELEVATO - 4
L'allievo mostra difficoltà nel comprendere appieno il compito, procede in modo selettivo svolgendo solo talune attività di cui si sente sicuro, utilizza un linguaggio incompleto preferendo descrivere le cose fatte piuttosto che cogliere il senso dell'azione, manca della consapevolezza di insieme.	L'allievo comprende gli elementi essenziali del compito, procede con prudenza svolgendo le attività necessarie, utilizza un linguaggio adeguato a descrivere le attività ed i loro principali significati, coglie gli aspetti essenziali del senso dell'azione.	L'allievo comprende appieno il compito assegnato, procede con sicurezza svolgendo tutte le attività necessarie, utilizza un linguaggio appropriato e ricco in grado di cogliere tutti gli elementi in gioco, palesi e latenti, presenta una piena consapevolezza del senso dell'azione.	L'allievo, oltre a presentare le caratteristiche del grado "adeguato", evidenzia un valore aggiunto costituito da uno o più dei seguenti aspetti: vivacità di interessi e di apporti, prontezza nel fronteggiare compiti e problemi, ricchezza delle informazioni raccolte e del linguaggio utilizzato, elaborazione di idee e proposte innovative, assunzione di responsabilità ulteriori.

### QUADRO A - Competenze disciplinari e trasversali

Competenze disciplinari e trasversali	Grado di padronanza			
	Parziale	Basilare	Intermedio	Elevato
Comunicazione interpersonale: capacità di utilizzare efficacemente il linguaggio verbale e l'espressione non verbale (gestualità, tono della voce, ecc.) rispetto alle diverse finalità della comunicazione e a seconda del contesto. Capacità di informare ed esporre fatti ed il proprio punto di vista, raccogliere informazioni, convincere.				
Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo dell'italiano secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.				
Utilizzare documentazione in lingua inglese				
Utilizzare gli strumenti di misura, i sistemi di unità di misura, l'analisi dimensionale.				
Utilizzare strumenti, tecnologie e procedure previste dalla normativa sulla sicurezza. Attenzione all'ergonomia.				
Accuratezza: attenzione all'ordine e alla qualità effettuando regolarmente verifiche per prevenire errori e per garantire il rispetto di un buon livello dei risultati finali.				
Autonomia: capacità di darsi dei metodi di lavoro e di organizzare e condurre il proprio lavoro in maniera indipendente e svincolata. Sapersi auto-attivare senza la necessità di stimoli o controlli esterni.				
Lavoro di gruppo: capacità di collaborare e cooperare per il raggiungimento di obiettivi comuni. Capacità di adattarsi in modo funzionale alle esigenze del gruppo, partecipando attivamente e sintonizzandosi al gruppo.				
Problem solving: capacità di individuare e comprendere gli aspetti essenziali dei problemi per riuscire a definirne le priorità, valutare i fatti significativi, sviluppare possibili soluzioni ricorrendo sia all'esperienza sia alla creatività, in modo da arrivare in tempi congrui ad una soluzione efficace.				

## QUADRO B - Competenze tecnico-professionali

Processi	Aree di attività	Competenze tecnico-professionali	Indicatori	Grado di padronanza			
				Parziale	Basilare	Intermedio	Elevato
Manutenzione di macchine e impianti	Ripristino del funzionamento di macchinari / impianti in caso di guasti di componenti meccanici	Applicare procedure di redazione relazioni tecniche su interventi effettuati	Redazione di report di manutenzione				
		Applicare procedure di sicurezza in produzione	Rispetto e osservanza delle procedure di sicurezza aziendali				
		Applicare procedure di sostituzione componenti meccanici di macchinari/impianti	Esecuzione del montaggio/smontaggio dei particolari meccanici secondo le specifiche tecniche				
		Applicare procedure di taratura strumenti di misurazione meccanica	Esecuzione della verifica funzionale con controllo delle grandezze caratteristiche				
		Applicare tecniche di controllo funzionale dei componenti meccanici di macchinari/impianti	Esecuzione dei controlli di funzionalità di macchine e impianti				
		Applicare tecniche di diagnosi guasti componenti meccaniche di macchinari/impianti	Esecuzione diagnosi anomalie e guasti (parti meccaniche, elettriche, elettroniche e fluidiche) e recupero delle anomalie				
		Applicare tecniche di riparazione componenti meccanici di macchinari/impianti	Riparazione di parti malfunzionanti e ripristino della funzionalità				
		Applicare tecniche di ripristino operativo componenti meccanici di macchinari	Sostituzione di parti malfunzionanti e ripristino della funzionalità				
		Utilizzare apparecchi di metrologia meccanica e strumenti di misurazione dei principali parametri meccanici	Uso corretto di strumenti e apparecchi di misurazione per la verifica funzionale e il controllo delle grandezze caratteristiche				
		Utilizzare dispositivi di protezione individuali (DPI)	Uso corretto dei DPI in relazione al tipo di intervento/attività da svolgere				
		Utilizzare strumenti per la manutenzione meccanica	Uso corretto di strumenti e attrezzature per la realizzazione del montaggio/smontaggio dei macchinari				
	Manutenzione programmata di componenti meccaniche di macchinari/impianti	Applicare procedure di manutenzione preventiva su componenti meccanici di macchinari/impianti	Rispetto e osservanza delle procedure di manutenzione aziendali				
		Applicare procedure di pianificazione operativa	Rispetto e osservanza delle procedure di aziendali				
		Applicare procedure per l'analisi termografica e/o vibrazionale dei componenti meccanici di macchinari/impianti	Esecuzione della verifica funzionale con controllo delle grandezze caratteristiche				
		Applicare tecniche di testing meccanico su componenti di macchinari/impianti	Esecuzione dei controlli di funzionalità di macchine e impianti				

Luogo e data

Timbro e firma

Anno Scolastico 2018/19

## Scheda di valutazione delle competenze

### Progetto apprendistato - Formazione interna

Alunno	
Azienda	
Periodo valutato	
Tutor Aziendale	
Tutor Scolastico	

Sono di seguito riportate le competenze che possono essere oggetto di valutazione per il periodo di formazione interna.

Il tutor aziendale è tenuto a valutare:

- tutte le competenze del quadro A (Competenze disciplinari e trasversali)
- le competenze del quadro B (Competenze tecnico-professionali) relative ai processi e alle attività effettivamente svolti durante il periodo di formazione interna.

### RUBRICA DEI GRADI DI PADRONANZA DELLE COMPETENZE

PARZIALE - 1	BASILARE - 2	INTERMEDIO - 3	ELEVATO - 4
L'allievo mostra difficoltà nel comprendere appieno il compito, procede in modo selettivo svolgendo solo talune attività di cui si sente sicuro, utilizza un linguaggio incompleto preferendo descrivere le cose fatte piuttosto che cogliere il senso dell'azione, manca della consapevolezza di insieme.	L'allievo comprende gli elementi essenziali del compito, procede con prudenza svolgendo le attività necessarie, utilizza un linguaggio adeguato a descrivere le attività ed i loro principali significati, coglie gli aspetti essenziali del senso dell'azione.	L'allievo comprende appieno il compito assegnato, procede con sicurezza svolgendo tutte le attività necessarie, utilizza un linguaggio appropriato e ricco in grado di cogliere tutti gli elementi in gioco, palesi e latenti, presenta una piena consapevolezza del senso dell'azione.	L'allievo, oltre a presentare le caratteristiche del grado "adeguato", evidenzia un valore aggiunto costituito da uno o più dei seguenti aspetti: vivacità di interessi e di apporti, prontezza nel fronteggiare compiti e problemi, ricchezza delle informazioni raccolte e del linguaggio utilizzato, elaborazione di idee e proposte innovative, assunzione di responsabilità ulteriori.

### QUADRO A - Competenze disciplinari e trasversali

Competenze disciplinari e trasversali	Grado di padronanza			
	Parziale	Basilare	Intermedio	Elevato
Comunicazione interpersonale: capacità di utilizzare efficacemente il linguaggio verbale e l'espressione non verbale (gestualità, tono della voce, ecc.) rispetto alle diverse finalità della comunicazione e a seconda del contesto. Capacità di informare ed esporre fatti ed il proprio punto di vista, raccogliere informazioni, convincere.				
Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo dell'italiano secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.				
Utilizzare documentazione in lingua inglese				
Utilizzare gli strumenti di misura, i sistemi di unità di misura, l'analisi dimensionale.				
Utilizzare strumenti, tecnologie e procedure previste dalla normativa sulla sicurezza. Attenzione all'ergonomia.				
Accuratezza: attenzione all'ordine e alla qualità effettuando regolarmente verifiche per prevenire errori e per garantire il rispetto di un buon livello dei risultati finali.				
Autonomia: capacità di darsi dei metodi di lavoro e di organizzare e condurre il proprio lavoro in maniera indipendente e svincolata. Sapersi auto-attivare senza la necessità di stimoli o controlli esterni.				
Lavoro di gruppo: capacità di collaborare e cooperare per il raggiungimento di obiettivi comuni. Capacità di adattarsi in modo funzionale alle esigenze del gruppo, partecipando attivamente e sintonizzandosi al gruppo.				
Problem solving: capacità di individuare e comprendere gli aspetti essenziali dei problemi per riuscire a definirne le priorità, valutare i fatti significativi, sviluppare possibili soluzioni ricorrendo sia all'esperienza sia alla creatività, in modo da arrivare in tempi congrui ad una soluzione efficace.				

## QUADRO B - Competenze tecnico-professionali

Processi	Aree di attività	Competenze tecnico-professionali	Indicatori	Grado di padronanza			
				Parziale	Basilare	Intermedio	Elevato
Controlli di qualità del prodotto	Controllo degli standard di prodotto. Controlli dimensionali.	Applicare tecniche di controllo degli standard di prodotto. Applicare tecniche per l'analisi di conformità prodotto meccanico.	Redazione di report, fogli di produzione e di collaudo.				
		Utilizzare strumenti di misurazione di parametri meccanici.	Utilizzo degli strumenti di misura previsti.				
		Applicare le procedure previste in relazione al rispetto delle norme di sicurezza.	Applicazione delle norme di sicurezza. Uso dei D. P. I. previsti.				

Luogo e data

Timbro e firma

Anno Scolastico 2018/19

## Scheda di valutazione delle competenze

### Progetto apprendistato - Formazione interna

Alunno	
Azienda	
Periodo valutato	
Tutor Aziendale	
Tutor Scolastico	

Sono di seguito riportate le competenze che possono essere oggetto di valutazione per il periodo di formazione interna.

Il tutor aziendale è tenuto a valutare:

- tutte le competenze del quadro A (Competenze disciplinari e trasversali)
- le competenze del quadro B (Competenze tecnico-professionali) relative ai processi e alle attività effettivamente svolti durante il periodo di formazione interna.

### RUBRICA DEI GRADI DI PADRONANZA DELLE COMPETENZE

PARZIALE - 1	BASILARE - 2	INTERMEDIO - 3	ELEVATO - 4
L'allievo mostra difficoltà nel comprendere appieno il compito, procede in modo selettivo svolgendo solo talune attività di cui si sente sicuro, utilizza un linguaggio incompleto preferendo descrivere le cose fatte piuttosto che cogliere il senso dell'azione, manca della consapevolezza di insieme.	L'allievo comprende gli elementi essenziali del compito, procede con prudenza svolgendo le attività necessarie, utilizza un linguaggio adeguato a descrivere le attività ed i loro principali significati, coglie gli aspetti essenziali del senso dell'azione.	L'allievo comprende appieno il compito assegnato, procede con sicurezza svolgendo tutte le attività necessarie, utilizza un linguaggio appropriato e ricco in grado di cogliere tutti gli elementi in gioco, palesi e latenti, presenta una piena consapevolezza del senso dell'azione.	L'allievo, oltre a presentare le caratteristiche del grado "adeguato", evidenzia un valore aggiunto costituito da uno o più dei seguenti aspetti: vivacità di interessi e di apporti, prontezza nel fronteggiare compiti e problemi, ricchezza delle informazioni raccolte e del linguaggio utilizzato, elaborazione di idee e proposte innovative, assunzione di responsabilità ulteriori.

### QUADRO A - Competenze disciplinari e trasversali

Competenze disciplinari e trasversali	Grado di padronanza			
	Parziale	Basilare	Intermedio	Elevato
Comunicazione interpersonale: capacità di utilizzare efficacemente il linguaggio verbale e l'espressione non verbale (gestualità, tono della voce, ecc.) rispetto alle diverse finalità della comunicazione e a seconda del contesto. Capacità di informare ed esporre fatti ed il proprio punto di vista, raccogliere informazioni, convincere.				
Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo dell'italiano secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.				
Utilizzare documentazione in lingua inglese				
Utilizzare gli strumenti di misura, i sistemi di unità di misura, l'analisi dimensionale.				
Utilizzare strumenti, tecnologie e procedure previste dalla normativa sulla sicurezza. Attenzione all'ergonomia.				
Accuratezza: attenzione all'ordine e alla qualità effettuando regolarmente verifiche per prevenire errori e per garantire il rispetto di un buon livello dei risultati finali.				
Autonomia: capacità di darsi dei metodi di lavoro e di organizzare e condurre il proprio lavoro in maniera indipendente e svincolata. Sapersi auto-attivare senza la necessità di stimoli o controlli esterni.				
Lavoro di gruppo: capacità di collaborare e cooperare per il raggiungimento di obiettivi comuni. Capacità di adattarsi in modo funzionale alle esigenze del gruppo, partecipando attivamente e sintonizzandosi al gruppo.				
Problem solving: capacità di individuare e comprendere gli aspetti essenziali dei problemi per riuscire a definirne le priorità, valutare i fatti significativi, sviluppare possibili soluzioni ricorrendo sia all'esperienza sia alla creatività, in modo da arrivare in tempi congrui ad una soluzione efficace.				



## QUADRO B - Competenze tecnico-professionali

Processi	Aree di attività	Competenze tecnico-professionali	Indicatori	Grado di padronanza			
				Parziale	Basilare	Intermedio	Elevato
Eseguire attrezzaggio e conduzione di macchine utensili a controllo numerico	Procedure attrezzaggio, di carico-scarico pezzi, di monitoraggio e regolazione.	Applicare i metodi previsti di attrezzaggio, regolazione e sostituzione utensili nelle macchine utensili a cnc. Applicare le procedure di alimentazione di impianti/macchinari.	Eseguire le procedure previste per la conduzione e il monitoraggio delle macchine.				
		Eseguire controlli attraverso strumenti di metrologia meccanica.	Utilizzo di apparecchi di metrologia meccanica; redazione di report e fogli di produzione.				
		Applicare le procedure previste in relazione al rispetto delle norme di sicurezza.	Applicazione delle norme di sicurezza. Uso dei D. P. I. previsti.				

Luogo e data

Timbro e firma

Anno Scolastico 2018/19

## Scheda di valutazione delle competenze

### Progetto apprendistato - Formazione interna

Alunno	
Azienda	
Periodo valutato	
Tutor Aziendale	
Tutor Scolastico	

Sono di seguito riportate le competenze che possono essere oggetto di valutazione per il periodo di formazione interna.

Il tutor aziendale è tenuto a valutare:

- tutte le competenze del quadro A (Competenze disciplinari e trasversali)
- le competenze del quadro B (Competenze tecnico-professionali) relative ai processi e alle attività effettivamente svolti durante il periodo di formazione interna.

### RUBRICA DEI GRADI DI PADRONANZA DELLE COMPETENZE

PARZIALE - 1	BASILARE - 2	INTERMEDIO - 3	ELEVATO - 4
L'allievo mostra difficoltà nel comprendere appieno il compito, procede in modo selettivo svolgendo solo talune attività di cui si sente sicuro, utilizza un linguaggio incompleto preferendo descrivere le cose fatte piuttosto che cogliere il senso dell'azione, manca della consapevolezza di insieme.	L'allievo comprende gli elementi essenziali del compito, procede con prudenza svolgendo le attività necessarie, utilizza un linguaggio adeguato a descrivere le attività ed i loro principali significati, coglie gli aspetti essenziali del senso dell'azione.	L'allievo comprende appieno il compito assegnato, procede con sicurezza svolgendo tutte le attività necessarie, utilizza un linguaggio appropriato e ricco in grado di cogliere tutti gli elementi in gioco, palesi e latenti, presenta una piena consapevolezza del senso dell'azione.	L'allievo, oltre a presentare le caratteristiche del grado "adeguato", evidenzia un valore aggiunto costituito da uno o più dei seguenti aspetti: vivacità di interessi e di apporti, prontezza nel fronteggiare compiti e problemi, ricchezza delle informazioni raccolte e del linguaggio utilizzato, elaborazione di idee e proposte innovative, assunzione di responsabilità ulteriori.

### QUADRO A - Competenze disciplinari e trasversali

Competenze disciplinari e trasversali	Grado di padronanza			
	Parziale	Basilare	Intermedio	Elevato
Comunicazione interpersonale: capacità di utilizzare efficacemente il linguaggio verbale e l'espressione non verbale (gestualità, tono della voce, ecc.) rispetto alle diverse finalità della comunicazione e a seconda del contesto. Capacità di informare ed esporre fatti ed il proprio punto di vista, raccogliere informazioni, convincere.				
Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo dell'italiano secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.				
Utilizzare documentazione in lingua inglese				
Utilizzare gli strumenti di misura, i sistemi di unità di misura, l'analisi dimensionale.				
Utilizzare strumenti, tecnologie e procedure previste dalla normativa sulla sicurezza. Attenzione all'ergonomia.				
Accuratezza: attenzione all'ordine e alla qualità effettuando regolarmente verifiche per prevenire errori e per garantire il rispetto di un buon livello dei risultati finali.				
Autonomia: capacità di darsi dei metodi di lavoro e di organizzare e condurre il proprio lavoro in maniera indipendente e svincolata. Sapersi auto-attivare senza la necessità di stimoli o controlli esterni.				
Lavoro di gruppo: capacità di collaborare e cooperare per il raggiungimento di obiettivi comuni. Capacità di adattarsi in modo funzionale alle esigenze del gruppo, partecipando attivamente e sintonizzandosi al gruppo.				
Problem solving: capacità di individuare e comprendere gli aspetti essenziali dei problemi per riuscire a definirne le priorità, valutare i fatti significativi, sviluppare possibili soluzioni ricorrendo sia all'esperienza sia alla creatività, in modo da arrivare in tempi congrui ad una soluzione efficace.				

## QUADRO B - Competenze tecnico-professionali

Processi	Aree di attività	Competenze tecnico-professionali	Indicatori	Grado di padronanza			
				Parziale	Basilare	Intermedio	Elevato
Sistemi di automazione industriale	Messa in servizio, monitoraggio e manutenzione di sistemi di automazione industriale	Progettare circuiti elettrici sulla base della logica di funzionamento richiesta e attraverso l'impiego dei componenti adatti allo scopo.	Progetto di circuiti elettrici				
			Analisi del funzionamento e individuazione di soluzioni migliorative				
		Eseguire cablaggi elettrici seguendo lo schema assegnato ed utilizzando l'attrezzatura prevista.	Esecuzione di cablaggi elettrici ed utilizzo dell'attrezzatura prevista.				
		Rappresentazione di circuiti elettrici attraverso specifico software.	Realizzare disegni di circuiti elettrici tramite il software "TinyCAD"				
		Programmazione tramite plc.	Eseguire la programmazione tramite plc Siemens "LOGO!"				
		Misure di grandezze elettriche.	Utilizzo di strumenti per la misura di grandezze elettriche.				
		Applicare le procedure previste in relazione al rispetto delle norme di sicurezza.	Applicazione delle norme di sicurezza. Uso dei D. P. I. previsti.				

Luogo e data

Timbro e firma

Anno Scolastico 2018/19

## Scheda di valutazione delle competenze

### Progetto apprendistato - Formazione interna

Alunno	
Azienda	
Periodo valutato	
Tutor Aziendale	
Tutor Scolastico	

Sono di seguito riportate le competenze che possono essere oggetto di valutazione per il periodo di formazione interna.

Il tutor aziendale è tenuto a valutare:

- tutte le competenze del quadro A (Competenze disciplinari e trasversali)
- le competenze del quadro B (Competenze tecnico-professionali) relative ai processi e alle attività effettivamente svolti durante il periodo di formazione interna.

### RUBRICA DEI GRADI DI PADRONANZA DELLE COMPETENZE

PARZIALE - 1	BASILARE - 2	INTERMEDIO - 3	ELEVATO - 4
L'allievo mostra difficoltà nel comprendere appieno il compito, procede in modo selettivo svolgendo solo talune attività di cui si sente sicuro, utilizza un linguaggio incompleto preferendo descrivere le cose fatte piuttosto che cogliere il senso dell'azione, manca della consapevolezza di insieme.	L'allievo comprende gli elementi essenziali del compito, procede con prudenza svolgendo le attività necessarie, utilizza un linguaggio adeguato a descrivere le attività ed i loro principali significati, coglie gli aspetti essenziali del senso dell'azione.	L'allievo comprende appieno il compito assegnato, procede con sicurezza svolgendo tutte le attività necessarie, utilizza un linguaggio appropriato e ricco in grado di cogliere tutti gli elementi in gioco, palesi e latenti, presenta una piena consapevolezza del senso dell'azione.	L'allievo, oltre a presentare le caratteristiche del grado "adeguato", evidenzia un valore aggiunto costituito da uno o più dei seguenti aspetti: vivacità di interessi e di apporti, prontezza nel fronteggiare compiti e problemi, ricchezza delle informazioni raccolte e del linguaggio utilizzato, elaborazione di idee e proposte innovative, assunzione di responsabilità ulteriori.

### QUADRO A - Competenze disciplinari e trasversali

Competenze disciplinari e trasversali	Grado di padronanza			
	Parziale	Basilare	Intermedio	Elevato
Comunicazione interpersonale: capacità di utilizzare efficacemente il linguaggio verbale e l'espressione non verbale (gestualità, tono della voce, ecc.) rispetto alle diverse finalità della comunicazione e a seconda del contesto. Capacità di informare ed esporre fatti ed il proprio punto di vista, raccogliere informazioni, convincere.				
Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo dell'italiano secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.				
Utilizzare documentazione in lingua inglese				
Utilizzare gli strumenti di misura, i sistemi di unità di misura, l'analisi dimensionale.				
Utilizzare strumenti, tecnologie e procedure previste dalla normativa sulla sicurezza. Attenzione all'ergonomia.				
Accuratezza: attenzione all'ordine e alla qualità effettuando regolarmente verifiche per prevenire errori e per garantire il rispetto di un buon livello dei risultati finali.				
Autonomia: capacità di darsi dei metodi di lavoro e di organizzare e condurre il proprio lavoro in maniera indipendente e svincolata. Sapersi auto-attivare senza la necessità di stimoli o controlli esterni.				
Lavoro di gruppo: capacità di collaborare e cooperare per il raggiungimento di obiettivi comuni. Capacità di adattarsi in modo funzionale alle esigenze del gruppo, partecipando attivamente e sintonizzandosi al gruppo.				
Problem solving: capacità di individuare e comprendere gli aspetti essenziali dei problemi per riuscire a definirne le priorità, valutare i fatti significativi, sviluppare possibili soluzioni ricorrendo sia all'esperienza sia alla creatività, in modo da arrivare in tempi congrui ad una soluzione efficace.				

## QUADRO B - Competenze tecnico-professionali

Processi	Aree di attività	Competenze tecnico-professionali	Indicatori	Grado di padronanza			
				Parziale	Basilare	Intermedio	Elevato
Misura di parametri attraverso l'esecuzione di prove meccaniche e tecnologiche	Prova di trazione; prova con liquidi penetranti; prova ad impatto; prova di resistenza e adesione della vernice.	Predisporre gli strumenti e le attrezzature necessarie ed eseguire la prova secondo le specifiche tecniche previste. Utilizzo di software dedicati.	Predisposizione della macchina, di strumenti, attrezzature ed esecuzione della prova.				
		Analizzare ed interpretare i risultati. Individuare eventuali relazioni di causa-effetto e proporre soluzioni migliorative.	Redazione di report, fogli di produzione e di collaudo.				
		Applicare le procedure previste in relazione al rispetto delle norme di sicurezza.	Applicazione delle norme di sicurezza. Uso dei D. P. I. previsti.				

Luogo e data

Timbro e firma

---



---