

	<b>Meccanico/a di produzione: Formazione approfondita</b> Tecnica dei collegamenti Versione 2.1 del 10. luglio 2009	Nome: .....		
		Cognome: .....		
e.12	<b>Competenze operative</b> <b>Fabbricare pezzi applicando tecniche di collegamento</b>			
	<b>Situazione rappresentativa</b> Marco è incaricato di unire dei pezzi con la tecnica di collegamento tramite saldatura. Nei documenti dell'incarico sono stabiliti i pezzi, i materiali ausiliari, le attrezzature, gli attrezzi di serraggio, ausiliari, di misura e di controllo. I documenti di fabbricazione prescrivono come devono essere collegati i pezzi. Marco analizza i documenti dell'incarico e di fabbricazione e pianifica la regolazione della macchina per il collegamento e la produzione dei pezzi da collegare. Egli prepara alla produzione l'impianto per il processo di saldatura mettendo a punto gli attrezzi ed il materiale ausiliario. Dai documenti di fabbricazione deduce le impostazioni da eseguire sulla macchina. In caso di fabbricazione con un impianto CNC, egli trasferisce il programma prestabilito sulla macchina. Dopo aver regolato l'impianto per eseguire i collegamenti egli controlla integrità e completezza dei pezzi da collegare, dei materiali ausiliari, degli utensili, dei dispositivi di serraggio, ausiliari, di misura e di controllo. Prima di iniziare la fabbricazione si accerta di conoscere le funzioni dell'impianto di collegamento, dei materiali ausiliari, dei relativi attrezzi e dei dispositivi di serraggio e di saper rispettare le prescrizioni concernenti la sicurezza. Collega i pezzi conformemente alla commessa. Verifica i pezzi fabbricati con gli strumenti di misura e controllo e, in caso di differenze, effettua le necessarie correzioni e documenta i risultati.	<b>Piano d'azione</b> – Rispettare le prescrizioni concernenti la sicurezza sul lavoro, la protezione della salute e dell'ambiente – Capire l'incarico – Pianificare lo svolgimento della fabbricazione – Preparare i materiali e le sostanze ausiliarie – Preparare e eseguire la manutenzione della macchina di collegamento convenzionale o CNC – Applicare le dime per il collegamento ed eseguirne la manutenzione – Fabbricare i pezzi collegati – Controllare e documentare i requisiti di qualità		
	<b>Competenza operativa raggiunta:</b>  Data: ..... Firma persona in formazione:.....  Data: ..... Firma formatore: .....	<b>Leggenda</b> FC: Formazione complementare CI: Corsi interaziendali (durata in giorni) I: Introduzione A: Applicazione		
<b>ID</b>	<b>Risorse</b>	<b>Progresso</b>		<b>Commenti</b>
		<b>FC</b>	<b>CI</b>	
PRE11	<b>Collegare</b>		<b>12</b>	
PRE11.1	<b>Sicurezza sul lavoro nei processi di collegamento</b>			
PRE11.1.1	<b>Rispettare le prescrizioni concernenti la sicurezza nei processi di collegamento</b>	<b>E</b>	<b>A</b>	
	Adottare le misure di protezione concernenti la sicurezza sul lavoro nei processi di collegamento			
	Scegliere e impiegare i dispositivi di protezione personale nei processi di collegamento			
PRB2.2	<b>Preparazione di incarichi di lavoro</b>			
PRB2.2.1	<b>Capire l'incarico di lavoro</b>	<b>E</b>	<b>A</b>	
	Descrivere l'incarico e la relativa documentazione			
	Comprendere documentazioni quali piani operativi, disegni e distinte pezzi			
	Capire e utilizzare designazioni normalizzate			
	Comprendere tempi di fabbricazione prestabiliti			
PRB2.2.2	<b>Pianificare lo svolgimento del lavoro</b>	<b>E</b>	<b>A</b>	
	Comprendere, in base alla documentazione, le fasi di lavoro per la produzione ed il controllo			
	Stimare i tempi di fabbricazione			
	Attrezzare la postazione di lavoro in modo appropriato			
PRB2.2.3	<b>Preparare materiali e sostanze ausiliarie</b>	<b>E</b>	<b>A</b>	
	Descrivere le caratteristiche di lavorazione di metalli ferrosi e non ferrosi			
	Distinguere le sostanze ausiliarie e illustrarne l'utilizzo			
	Trattare le superfici con gli appropriati agenti per la protezione contro la corrosione			
	Smaltire materiali in modo ecocompatibile			
	Smaltire refrigeranti, lubrificanti e corrosivi in modo ecocompatibile			
PRB2.2.4	<b>Preparare materiale e attrezzi</b>	<b>E</b>	<b>A</b>	
	Controllare il materiale preparato secondo disegno o distinta pezzi			
	Comprendere le designazioni dei materiali			
	Preparare attrezzi secondo indicazioni			
PRE2.2	<b>Tecnica di programmazione CNC</b>			
PRE2.2.1	<b>Applicare le tecniche di programmazione CNC</b>	<b>A</b>	<b>E</b>	
	Descrivere gli assi principali e gli assi secondari lineari e rotativi di una macchina CNC			
	Spiegare e determinare punto di riferimento e zero pezzo			
	Spiegare la ragione delle correzioni di traiettoria e della compensazione della lunghezza			
	Utilizzare distinta attrezzi e schema di serraggio			

ID	Risorse	Progresso		Commenti
		FC	CI	
	Trasferire programmi CNC prestabiliti sulla macchina			
	Eseguire correzioni attrezzi			
PRE11.2	<b>Tecnica degli impianti</b>			
PRE11.2.1	<b>Descrivere il funzionamento dell'impianto</b>	A	E	
	Descrivere e spiegare la funzione dei componenti e degli accessori dell'impianto di collegamento			
	Descrivere le possibilità d'impiego dell'impianto di collegamento			
	Descrivere i processi fisici e chimici nel processo di collegamento			
	Descrivere i parametri di fabbricazione			
PRE11.2.2	<b>Descrivere la manutenzione dell'impianto</b>	A	E	
	Conoscere e descrivere la sicurezza di funzionamento, l'idoneità ai processi e la sicurezza dei processi e dell'impianto di fabbricazione			
	Pulire ed eseguire la manutenzione dei mezzi d'esercizio			
PRE11.3	<b>Fabbricazione con un impianto di collegamento</b>			
PRE11.3.1	<b>Preparazione dell'impianto di collegamento</b>	A	E	
	Conoscere le possibilità d'impiego dell'impianto di collegamento utilizzato			
	Preparare impianto di collegamento CNC (impostare riferimenti, misurare e mettere a punto utensili)			
	Descrivere e regolare l'apporto di materiale			
	Descrivere e regolare l'estrazione dei pezzi			
	Regolare il dispositivo di controllo della posizione dei pezzi			
	Allineare e fissare il materiale secondo indicazioni			
	Mettere in servizio e fuori servizio l'impianto per il collegamento			
PRE11.3.2	<b>Utilizzare attrezzi e materiali ausiliari</b>	A	E	
	Descrivere la funzione degli attrezzi			
	Distinguere e descrivere le caratteristiche dei materiali ausiliari			
	Controllare il funzionamento delle attrezzature			
	Mettere a punto le attrezzature			
PRE11.3.3	<b>Utilizzare dime di collegamento</b>	A	E	
	Descrivere la funzione delle dime nella tecnica di collegamento			
	Verificare il funzionamento delle dime			
	Controllare orientamento e posizione della dima secondo le indicazioni			
	Regolare il controllo di posizione dei pezzi da collegare			
PRE11.3.4	<b>Eseguire la manutenzione delle attrezzature e delle dime di collegamento</b>	A	E	
	Descrivere la funzione delle attrezzature e delle dime nei processi di collegamento			
	Pulire attrezzature e dime			
	Eseguire la manutenzione delle attrezzature e delle dime secondo indicazioni			
PRE11.3.5	<b>Eseguire collegamenti saldati</b>	A	E	
	Collegare pezzi con i procedimenti di saldatura ad arco in atmosfera di gas inerte con elettrodo di tungsteno (TIG), saldatura a punti (21) e saldatura a rilievi (23)			
PRB4.4	<b>Misurare e controllare</b>			
PRB4.3	<b>Controllare pezzi con strumenti di misura e controllo appropriati</b>	A	E	
	Comprendere e applicare protocolli di controllo predefiniti			
	Controllare pezzi con strumenti di misura e controllo appropriati			
	Documentare i risultati della prova nel protocollo di controllo			

	<b>Meccanico/a di produzione: Formazione approfondita</b> Tecnica dei collegamenti Versione 2.1 del 10. luglio 2009	Nome: .....  Cognome: .....
s.15	Competenza operativa <b>Fabbricare pezzi applicando tecniche di collegamento</b>	
	<b>Situazione rappresentativa</b> Marco è incaricato di unire dei pezzi con la tecnica di collegamento tramite saldatura. Nei documenti dell'incarico sono stabiliti i pezzi, i materiali ausiliari, le attrezzature, gli attrezzi di serraggio, ausiliari, di misura e di controllo. I documenti di fabbricazione prescrivono come devono essere collegati i pezzi. Marco analizza i documenti dell'incarico e di fabbricazione e pianifica la regolazione della macchina per il collegamento e la produzione dei pezzi da collegare. Egli prepara alla produzione l'impianto per il processo di saldatura mettendo a punto gli attrezzi ed il materiale ausiliario. Dai documenti di fabbricazione deduce le impostazioni da eseguire sulla macchina. In caso di fabbricazione con un impianto CNC, egli trasferisce il programma prestabilito sulla macchina. Dopo aver regolato l'impianto per eseguire i collegamenti egli controlla l'integrità dei pezzi da collegare, dei materiali ausiliari, degli utensili, dei dispositivi di serraggio, ausiliari, di misura e di controllo. Prima di iniziare la fabbricazione si accerta di conoscere le funzioni dell'impianto di collegamento, dei materiali ausiliari, dei relativi attrezzi e dei dispositivi di serraggio e di saper rispettare le prescrizioni concernenti la sicurezza. Fabbrica i pezzi conformemente alla commessa. Durante il processo, verifica costantemente i pezzi fabbricati con gli strumenti di misura e controllo e, in caso di differenze, effettua le necessarie correzioni e documenta i risultati. Dopo aver consultato il superiore professionale, annota nei documenti di fabbricazione le correzioni o ottimizzazioni necessarie prese. Se il processo produttivo lo consente, egli può preparare un'ulteriore unità di produzione e sorvegliarne il funzionamento oppure può aiutare nella manutenzione di un impianto o delle relative dime.	<b>Piano d'azione</b> – Rispettare le prescrizioni concernenti la sicurezza sul lavoro, la protezione della salute e dell'ambiente – Elaborare l'incarico secondo indicazioni – Pianificare lo svolgimento della fabbricazione – Preparare il materiale – Preparare e eseguire la manutenzione della macchina di collegamento convenzionale o CNC – Scegliere ed applicare le dime per il collegamento ed eseguirne la manutenzione – Fabbricare i pezzi collegati – Controllare i requisiti di qualità e documentarli – Analizzare e documentare il procedimento di fabbricazione
	<b>Competenza operativa raggiunta:</b>  Data: ..... Firma persona in formazione:.....  Data: ..... Firma formatore: .....	
	<b>Breve descrizione della situazione reale di lavoro</b> (Incarichi e progetti eseguiti autonomamente, mezzi di lavoro utilizzati)	
	<b>Valutazione della competenza operativa professionale della persona in formazione tramite il/la superiore</b>	