

INDIRIZZO MADE IN ITALY - PERCORSO MECCANICA

UDA ORIENTATIVA		
01. Titolo UdA	CHIAVE UNIVERSALE SMONTAGGIO FILTRI OLIO MOTORE	
02. Contestualizzazione/finalità	I ragazzi progetteranno e prepareranno una chiave universale per lo smontaggio dei filtri olio motore di autovetture con oggetti di recupero. (link da esempio: https://www.exsensa.it/pimages/CHIAVE-PER-SMONTAGGIO-12-FILTRI-OLIO-MOTORE-A-NASTRO-580mm-GIRA--extra-big-12083-079.jpg)	
03. Destinatari	Classe seconda - Made in Italy indirizzo meccanico	
04. Monte ore complessivo	ORE CURRICOLARI	ORE EXTRA - CURRICOLARI
	39	4
05. Situazione-problema / compiti di realtà dell'UdA	Partendo da materiali di recupero presenti nei laboratori scolastici, ai ragazzi di seconda verrà chiesto di progettare in tutte le sue fasi e realizzare una chiave universale per lo smontaggio di filtri olio motore	
06. Prodotti da realizzare Tipologie di prove	Gli studenti realizzeranno: 1) la progettazione di una chiave per smontare il filtro olio motore usando materiale di recupero; 2) la progettazione su tavola; 3) la trasposizione su CAD con l'aiuto dei ragazzi di quarta; 4) la progettazione del ciclo di lavoro; 5) l'esecuzione delle fasi del ciclo di lavoro, 6) relazione tecnica su quanto svolto.	
07. Competenze obiettivo	07.1 Competenze Istruzione Professionale (D.I. 92 del 24/05/2018 e LL.GG. 2019)	07.2 Competenze Chiave UE (Raccomandazione del Consiglio UE del 22/05/2018)
	07.1.1 Competenze Istruzione Professionale di Area Generale	a valenza orientativa: CCEUS - competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare
	Gen2 BIENNIO: Gestire l'interazione comunicativa, orale e scritta, in relazione agli interlocutori e al contesto. Comprendere i punti principali di testi orali e scritti di varia tipologia, provenienti da fonti diverse, anche digitali. Elaborare testi funzionali, orali e scritti, di varie tipologie, per descrivere esperienze, spiegare fenomeni e concetti, raccontare eventi	CCEU1 - competenza alfabetica funzionale
	Gen5 BIENNIO: Utilizzare la lingua straniera, in ambiti inerenti alla sfera personale e sociale, per comprendere i punti principali di testi orali e scritti; per produrre semplici e brevi testi orali e scritti per descrivere e raccontare esperienze ed eventi; per interagire in situazioni semplici e di routine e	CCEU2 - competenza multilinguistica
	07.2.1 Competenze Istruzione Professionale di Area di Indirizzo	
	Ind1 BIENNIO: Predisporre il progetto per la realizzazione di prodotti semplici e di tipologie conosciute sulla base di specifiche dettagliate riguardanti i materiali, le tecniche di lavorazione, la funzione e le dimensioni.	
	Ind2 BIENNIO: Realizzare disegni tecnici e/o artistici, di prodotti o parti semplici e consuete, utilizzando le metodologie di rappresentazione grafica e gli strumenti tradizionali o informatici più idonei alle esigenze specifiche di progetto e di settore/contesto.	
	Ind5 BIENNIO: Predisporre macchine tradizionali, utensili, strumenti e attrezzature necessarie alle diverse fasi di attività sulla base di indicazioni dettagliate, monitorando il loro funzionamento, curando le attività di manutenzione ordinaria .	
	Ind7 BIENNIO: Saper individuare le principali norme di riferimento nell'ambito dell'igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro, identificare le situazioni di rischio per sé e per gli altri.	
08. Prerequisiti	1) competenze base su proiezioni ortogonali ed assonometria, norma uni en iso del disegno e relativa quotatura 2) compilazione di un ciclo di lavoro, 3) le tipologie di leve, 4) norme di sicurezza	
09. Saperi	Conoscenze	Abilità
	riferita alla competenza	Gen2 BIENNIO: Gestire l'interazione comunicativa, orale e scritta, in relazione agli interlocutori e al contesto. Comprendere i punti principali di testi orali e scritti di varia tipologia, provenienti da fonti diverse, anche digitali. Elaborare testi funzionali, orali e scritti, di varie tipologie, per descrivere esperienze, spiegare fenomeni e concetti, raccontare eventi
	GEN2 ASSE LINGUAGGI: Strutture essenziali dei testi funzionali: descrittivi, espositivi, espressivi, valutativo-interpretativi, argomentativi, regolativi.	GEN2 ASSE LINGUAGGI: Scrivere testi di tipo diverso (narrativo, descrittivo, espositivo, regolativo, argomentativo) anche in formato digitale, corretti sul piano morfosintattico e ortografico, con scelte lessicali appropriate, coerenti e coesi, adeguati allo scopo e al destinatario, curati nell'impaginazione, con lo sviluppo chiaro di un'idea di fondo e con riferimenti/citazioni funzionali al discorso
	GEN2 ASSE LINGUAGGI: Il sistema e le strutture fondamentali della lingua italiana ai diversi livelli: fonologia, ortografia, morfologia, sintassi del verbo e della frase semplice, frase complessa, lessico. Repertori dei termini tecnici e scientifici in differenti lingue	GEN2 ASSE LINGUAGGI: Esporre dati, eventi, trame, dando al proprio discorso un ordine e uno scopo, selezionando le informazioni significative, servendosi in modo critico, utilizzando un registro adeguato all'argomento e alla situazione.
	riferita alla competenza	Gen5 BIENNIO: Utilizzare la lingua straniera, in ambiti inerenti alla sfera personale e sociale, per comprendere i punti principali di testi orali e scritti; per produrre semplici e brevi testi orali e scritti per descrivere e raccontare esperienze ed eventi; per interagire in situazioni semplici e di routine e partecipare a brevi conversazioni.
	GEN5 ASSE LINGUAGGI: Lessico, incluso quello specifico della microlingua dell'ambito professionale di appartenenza	GEN5 ASSE LINGUAGGI: Scrivere testi chiari e sufficientemente dettagliati, coerenti e coesi, adeguati allo scopo e al destinatario utilizzando il lessico specifico, su argomenti noti di interesse generale, di attualità e attinenti alla microlingua dell'ambito professionale di appartenenza
	GEN5 ASSE LINGUAGGI: Aspetti grammaticali, incluse le strutture più frequenti nella microlingua dell'ambito professionale di appartenenza	GEN5 ASSE LINGUAGGI: Scrivere testi chiari e sufficientemente dettagliati, coerenti e coesi, adeguati allo scopo e al destinatario utilizzando il lessico specifico, su argomenti noti di interesse generale, di attualità e attinenti alla microlingua dell'ambito professionale di appartenenza
	riferita alla competenza	Ind1 BIENNIO: Predisporre il progetto per la realizzazione di prodotti semplici e di tipologie conosciute sulla base di specifiche dettagliate riguardanti i materiali, le tecniche di lavorazione, la funzione e le dimensioni.
	IND1 BIENNIO: Principi di fisica rilevanti in relazione al settore di attività.	IND1 BIENNIO: Individuare le macchine e gli utensili per la realizzazione del manufatto in contesti semplici e prevedibili.
	riferita alla competenza	Ind2 BIENNIO: Realizzare disegni tecnici e/o artistici, di prodotti o parti semplici e consuete, utilizzando le metodologie di rappresentazione grafica e gli strumenti tradizionali o informatici più idonei alle esigenze specifiche di progetto e di settore/contesto.
	IND2 BIENNIO: Tecniche di disegno e rappresentazione grafica.	IND2 BIENNIO: Leggere e realizzare un semplice disegno tecnico e/o artistico.
	IND2 BIENNIO: Conoscenze spazio-grafiche propedeutiche all'apprendimento del disegno	IND2 BIENNIO: Utilizzare il CAD in semplici contesti, ove rilevante.
	riferita alla competenza	Ind5 BIENNIO: Predisporre macchine tradizionali, utensili, strumenti e attrezzature necessarie alle diverse fasi di attività sulla base di indicazioni dettagliate, monitorando il loro funzionamento, curando le attività di manutenzione ordinaria .
	IND5 BIENNIO: Caratteristiche e impiego di utensili, strumenti e macchine in relazione all'area di attività.	IND5 BIENNIO: Avere cura degli strumenti e degli utensili.
	IND5 BIENNIO: Semplici procedure e tecniche di monitoraggio.	IND5 BIENNIO: Predisporre, attrezzare, avviare in sicurezza e controllare le macchine tradizionali necessarie in relazione al settore di attività.
	riferita alla competenza	Ind7 BIENNIO: Saper individuare le principali norme di riferimento nell'ambito dell'igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro, identificare le situazioni di rischio per sé e per gli altri.
	IND7 BIENNIO: Riduzione del rischio: dispositivi di protezione, presidi di emergenza, misure organizzative, sorveglianza sanitaria.	IND7 BIENNIO: Utilizzare correttamente le attrezzature ed i dispositivi di protezione individuali e collettivi.
		IND7 BIENNIO: Individuare e rispettare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici delle lavorazioni del settore.
	Insegnamento	ore curricolari
10. Insegnamenti coinvolti	Asse dei Linguaggi: Italiano	6
	Asse dei Linguaggi: Inglese	0
	Asse scientifico tecnologico prof.le: Tecnologie, disegno e progettazione	12
	Asse scientifico tecnologico prof.le: Laboratori tecnologici ed esercitazioni	16
	Asse scientifico tecnologico prof.le: Scienze integrate	5
	Asse scientifico tecnologico prof.le: TIC	0

FASI DELL'UDA

CONTENUTI		INSEGNAMENTI	STRATEGIE DIDATTICHE	TIPO DI ATTIVITA'	STRUMENTI	ESITI/PRODOTTI INTERMEDI	CRITERI EVIDENZE PER LA VALUTAZIONE				RIFERIMENTI TEMPORALI			
TUTTI GLI INSEGNAMENTI COINVOLTI NELL'UDA			STRATEGIE DI METACOGNIZIONE	GLI STUDENTI ACCOMPAGNANO LO SVOLGIMENTO DI OGNI FASE DELL'UDA CON LA COMPILAZIONE DEL PORTFOLIO	PC, TABLET O SMARTPHONE	PORTFOLIO DIGITALE	COMP	a valenza orientativa: CCEU5 - competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare		Modalità di verifica e valutazione dell'evidenza	ORE TOTALI FASE PORTFOLIO (DISTRIBUITE NELLE FASI DETTAGLIATE)		CURRICOLARI	EXTRA-CURRICOLARI
							EVID	Riflettere sul percorso svolto, autovalutare i metodi ed i risultati ottenuti ipotizzando strategie di miglioramento.		Rubrica metacognitiva				
Struttura dell'UDA e proprietà/caratteristiche dei materiali in relazione al loro utilizzo	Asse scientifico tecnologico prof.le: Scienze integrate	BRAINSTORMING	Agli studenti viene presentato il progetto e il concetto di leva vantaggiosa e svantaggiosa. In seguito gli studenti, guidati dal docente, scelgono i materiali presenti nei laboratori e più adatti per la realizzazione del manufatto richiesto. Viene compilata successivamente una distinta in laboratorio di informatica con i materiali necessari per la sua realizzazione.	MATERIALI DIDATTICI	Realizzazione di una distinta semplice con i materiali necessari		COMP 1	Ind1 BIENNIO: Predisporre il progetto per la realizzazione di prodotti semplici e di tipologie conosciute sulla base di specifiche dettagliate riguardanti i materiali, le tecniche di lavorazione, la funzione e le dimensioni.		Modalità di verifica e valutazione dell'evidenza	ORE TOTALI FASE		5	0
		EVID 1.1					Stilare una distinta base completa e coerente nei materiali usati (es. ingombro minimo della chiave per l'uso nel ristretto vano motore)		SCANSIONE SETTIMANE		ORE SETT.LI	ORE SETT.LI EXTRA-CURRICOLARI		
	EVID 1.1			Stilare una distinta base completa e coerente nei materiali usati (es. ingombro minimo della chiave per l'uso nel ristretto vano motore)					1^ SETTIMANA	SI	4	-		
							2^ SETTIMANA							
	Asse scientifico tecnologico prof.le: TIC			COOPERATIVE LEARNING				COMP ATTIVITA' COOPERATIVA	CCEU5 - competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare		Modalità di verifica e valutazione dell'evidenza	10^ SETTIMANA		
		EVID ATTIVITA' COOPERATIVA		Collaborare in gruppo per la realizzazione del prodotto/servizio, nel rispetto del ruolo dei compiti e dei tempi assegnati, comunicando in modo corretto.				Rubrica di processo	PORTFOLIO	SI		1	0	
Strumenti di misura per la realizzazione di una tavola, simbologia secondo normativa UNI ISO	Asse scientifico tecnologico prof.le: Tecnologie, disegno e progettazione	LABORATORIO	Realizzazione delle proiezioni ortogonali dei particolari e in assonometria dell'assemblato	MATERIALI DIDATTICI	Rappresentazione grafica dei particolari quotati e assonometria dell'assemblato		COMP 1	Ind2 BIENNIO: Realizzare disegni tecnici e/o artistici, di prodotti o parti semplici e consuete, utilizzando le metodologie di rappresentazione grafica e gli strumenti tradizionali o informatici più idonei alle esigenze specifiche di progetto e di settore/contesto.		Modalità di verifica e valutazione dell'evidenza	ORE TOTALI FASE		9	1
		EVID 1.1					Elaborare in modo completo e corretto la rappresentazione grafica in coerenza con la normativa ISO del disegno tecnico		SCANSIONE SETTIMANE		ORE SETT.LI	ORE SETT.LI EXTRA-CURRICOLARI		
				EVID 1.1					Elaborare in modo completo e corretto la rappresentazione grafica in coerenza con la normativa ISO del disegno tecnico		1^ SETTIMANA			
							2^ SETTIMANA				SI	3		
				EVID 1.2					3^ SETTIMANA	SI	3			
		4^ SETTIMANA							SI	3				
EVID ATTIVITA' COOPERATIVA	-		-	-	-	PORTFOLIO	SI		1					
Cenni sul software CAD	Asse scientifico tecnologico prof.le: Tecnologie, disegno e progettazione	PEER TUTORING	Realizzazione dell'assemblato su CAD con il tutoring dei ragazzi di quarta	PC PORTATILI	Introduzione all'uso del CAD realizzando l'assemblato rappresentato in fase due dell'UDA		COMP 1	Ind2 BIENNIO: Realizzare disegni tecnici e/o artistici, di prodotti o parti semplici e consuete, utilizzando le metodologie di rappresentazione grafica e gli strumenti tradizionali o informatici più idonei alle esigenze specifiche di progetto e di settore/contesto.		Modalità di verifica e valutazione dell'evidenza	ORE TOTALI FASE		3	1
		EVID 1.1					Collaborare con attenzione ed impegno con il tutor di quarta per il disegno dell'assemblato		SCANSIONE SETTIMANE		ORE SETT.LI	ORE SETT.LI EXTRA-CURRICOLARI		
	EVID 1.1			Collaborare con attenzione ed impegno con il tutor di quarta per il disegno dell'assemblato					1^ SETTIMANA					
							2^ SETTIMANA							
	EVID ATTIVITA' COOPERATIVA			-			-	-	-	PORTFOLIO	SI		1	
Parametri macchina, lettura e interpretazione di tabelle, calcoli matematici relativi al ciclo di lavoro, tempistiche di lavoro	Asse scientifico tecnologico prof.le: Laboratori tecnologici ed esercitazioni	COOPERATIVE LEARNING	Gli studenti predispongono le fasi per la realizzazione del manufatto	MATERIALI DIDATTICI	Elenco fasi del ciclo di lavoro, calcoli parametri macchine,		COMP 1	Ind1 BIENNIO: Predisporre il progetto per la realizzazione di prodotti semplici e di tipologie conosciute sulla base di specifiche dettagliate riguardanti i materiali, le tecniche di lavorazione, la funzione e le dimensioni.		Modalità di verifica e valutazione dell'evidenza	ORE TOTALI FASE		3	1
		EVID 1.1					Elaborare la scansione temporale delle fasi di lavoro in modo corretto e calcolare i parametri macchina con correttezza e coerenza		SCANSIONE		ORE SETT.LI	ORE SETT.LI		
				EVID 1.1					Elaborare la scansione temporale delle fasi di lavoro in modo corretto e calcolare i parametri macchina con correttezza e coerenza		1^ SETTIMANA			-
							2^ SETTIMANA							
	EVID 1.2						3^ SETTIMANA							
		4^ SETTIMANA					SI	3						
COMP ATTIVITA' COOPERATIVA	CCEU5 - competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare		-	-	-	-	-	-	-	-	-			
EVID ATTIVITA' COOPERATIVA	Collaborare in gruppo per la realizzazione del prodotto/servizio, nel rispetto del ruolo dei compiti e dei tempi assegnati, comunicando in modo corretto.		-	-	-	-	-	-	-	-	-			

FASI DELL'UDA

CONTENUTI	INSEGNAMENTI	STRATEGIE DIDATTICHE	TIPO DI ATTIVITA'	STRUMENTI	ESITI/PRODOTTI INTERMEDI	CRITERI EVIDENZE PER LA VALUTAZIONE				RIFERIMENTI TEMPORALI			
Norme di sicurezza, utensili per il ciclo di lavoro	Asse scientifico tecnologico prof.le: Laboratori tecnologici ed esercitazioni	COOPERATIVE LEARNING	Realizzazione del manufatto progettato seguendo le fasi di lavoro e i parametri scelti precedentemente nella fase 4	LABORATORIO	Manufatto prodotto (chiave universale) e il suo relativo collaudo.	COMP 1	Ind5 BIENNIO: Predisporre macchine tradizionali, utensili, strumenti e attrezzature necessarie alle diverse fasi di attività sulla base di indicazioni dettagliate, monitorando il loro funzionamento, curando le attività di manutenzione ordinaria .		Modalità di verifica e valutazione dell'evidenza	ORE TOTALI FASE		13	1
		SCANSIONE SETTIMANE		ORE SETT.LI						ORE SETT.LI EXTRA-CURRICOLARI			
		LABORATORIO		EVID 1.1		Elaborare un prodotto aderente al progetto iniziale (disegno e parametri calcolati in fase di progettazione) in modo corretto, dimostrando competenza del sistema di macchina semplice (nel caso qui specifico di una leva vantaggiosa/svantaggiosa e del tipo di leva)	Rubrica di prodotto	1^ SETTIMANA		-			
							2^ SETTIMANA						
		EVID 1.2				3^ SETTIMANA							
						4^ SETTIMANA							
		COMP 2		Ind7 BIENNIO: Saper individuare le principali norme di riferimento nell' ambito dell'igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro, identificare le situazioni di rischio per sé e per gli altri.			Modalità di verifica e valutazione dell'evidenza	5^ SETTIMANA	Si	6			
								EVID 2.1	Osservare le norme di sicurezza in maniera adeguata e costante sulla base dei seguenti indicatori di checklist: - usa i DPI, - mantenimento della posizione (non abbandona la posizione), - mette in sicurezza la macchina prima, durante e dopo le operazioni; - non crea situazioni di pericolo; - lavora con cognizione di causa, - uso corretto delle macchine e attrezzature; - pulisce la postazione; - riconosce la segnaletica di emergenza delle macchine	Altro (specificare nel campo aperto sottostante):	6^ SETTIMANA	Si	6
	PROCESSO CHECKPOINT	7^ SETTIMANA		Si		1							
	COMP ATTIVITA' COOPERATIVA	CCEU5 - competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare		Modalità di verifica e valutazione dell'evidenza		10^ SETTIMANA							
EVID ATTIVITA' COOPERATIVA	Collaborare in gruppo per la realizzazione del prodotto/servizio, nel rispetto del ruolo dei compiti e dei tempi assegnati, comunicando in modo corretto.	Rubrica di processo	PORTFOLIO	Si		1							
Struttura e funzione del testo espositivo, lessico tecnico/specialistico	Asse dei Linguaggi: Italiano	LABORATORIO	Gli studenti redigono la relazione tecnica completa del lavoro svolto con una breve parte in lingua inglese	PC PORTATILI	Relazione tecnica completa in tutte le sue parti: in lingua inglese un breve testo espositivo sull'attività svolta in laboratorio tecnologico (ciclo di lavoro)	COMP 1	Gen2 BIENNIO: Gestire l'interazione comunicativa, orale e scritta, in relazione agli interlocutori e al contesto. Comprendere i punti principali di testi orali e scritti di varia tipologia, provenienti da fonti diverse, anche digitali. Elaborare testi funzionali, orali e scritti, di varie tipologie, per descrivere esperienze, spiegare fenomeni e concetti, raccontare eventi	CCEU1 - competenza alfabetica funzionale	Modalità di verifica e valutazione dell'evidenza	ORE TOTALI FASE		6	0
		SCANSIONE SETTIMANE		ORE SETT.LI						ORE SETT.LI EXTRA-CURRICOLARI			
		Laboratorio di scrittura per la stesura della relazione		EVID 1.1		Elaborare una relazione tecnica coerente e rispettosa delle caratteristiche della tipologia testuale, corretta dal punto di vista morfosintattico e utilizzando il lessico settoriale in modo appropriato	Rubrica di prodotto	1^ SETTIMANA		-			
							2^ SETTIMANA						
		EVID 1.2				3^ SETTIMANA							
						4^ SETTIMANA							
	Asse dei Linguaggi: Inglese	COMP 2		Gen5 BIENNIO: Utilizzare la lingua straniera, in ambiti inerenti alla sfera personale e sociale, per comprendere i punti principali di testi orali e scritti; per produrre semplici e brevi testi orali e scritti per descrivere e raccontare esperienze ed eventi; per interagire in situazioni semplici e di routine e partecipare a brevi conversazioni.		CCEU2 - competenza multilinguistica	Modalità di verifica e valutazione dell'evidenza	5^ SETTIMANA					
								EVID 2.1	Elaborare un testo espositivo in lingua inglese corretto nella morfosintassi e nell'uso del lessico	Rubrica di prodotto	6^ SETTIMANA		
		7^ SETTIMANA		Si		4							
		EVID ATTIVITA' COOPERATIVA		-		-	PORTFOLIO	Si	2	0			

RUBRICA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE									
COMPITO DI REALTÀ:						PRODOTTO/I:			
Partendo da materiali di recupero presenti nei laboratori scolastici, gli studenti di seconda verrà chiesto di progettare in tutte le sue fasi e realizzare una chiave universale per lo smontaggio di filtri olio motore, con l'accompagnamento degli studenti di quarta nella fase di di disegno su CAD.						Gli studenti realizzeranno: 1) la progettazione di una chiave per smontare il filtro olio motore usando materiale di recupero; 2) la progettazione su tavola; 3) la trasposizione su CAD con l'aiuto dei ragazzi di quarta; 4) la progettazione del ciclo di lavoro; 5) l'esecuzione delle fasi del ciclo di lavoro, 6) relazione tecnica su quanto svolto.			
						LIVELLI DI PADRONANZA DELLE EVIDENZE			
FASE UDA	INSEGNAMENTO	COMPETENZA IP	COMPETENZA CHIAVE UE	DIMENSIONE DI VALUTAZIONE	EVIDENZA	INIZIALE (D)	BASE (C)	INTERMEDIO (B)	AVANZATO (A)
FASE 0. PORTFOLIO	TUTTI GLI INSEGNAMENTI COINVOLTI NELL'UDA	a valenza orientativa: CCEU5 - competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare		Rubrica metacognitiva	Riflettere sul percorso svolto, autovalutare i metodi ed i risultati ottenuti ipotizzando strategie di miglioramento.	Lo studente ricostruisce in modo frammentario le attività svolte presentando riflessioni sintetiche e poco significative sul proprio operato e sugli esiti conseguiti.	Lo studente ricostruisce sinteticamente ed in modo sufficientemente ordinato le attività svolte presentando semplici riflessioni sul proprio operato e sugli esiti conseguiti.	Lo studente ricostruisce in modo ordinato e abbastanza completo le attività svolte presentando ampie riflessioni sul proprio operato e sugli esiti conseguiti.	Lo studente ricostruisce in modo completo e organico le attività svolte presentando riflessioni consapevoli e significative sul proprio operato, sugli esiti conseguiti e avanzando proposte di miglioramento
FASE 1. Presentazione progetto e scelta dei materiali	Asse scientifico tecnologico prof.le: Scienze integrate	Ind1 BIENNIO: Predisporre il progetto per la realizzazione di prodotti semplici e di tipologie conosciute sulla base di specifiche dettagliate riguardanti i materiali, le tecniche di lavorazione, la funzione e le dimensioni.		Rubrica di prodotto	Stilare una distinta base completa e coerente nei materiali usati (es. ingombro minimo della chiave per l'uso nel ristretto vano motore)	La distinta base con i relativi materiali scelti è solo parzialmente conforme alle caratteristiche funzionali del progetto e presenta inesattezze. Solo se aiutato dal docente o da un suo pari ha proposto soluzioni abbastanza coerenti	La distinta base con i relativi materiali scelti è generalmente conforme alle caratteristiche funzionali del progetto. Solo se aiutato dal docente o da un suo pari ha proposto soluzioni abbastanza complete e coerenti.	La distinta base con i relativi materiali scelti è conforme alle caratteristiche funzionali del progetto. Ha proposto soluzioni complete e coerenti con una certa autonomia.	La distinta base con i relativi materiali scelti è completa e conforme alle caratteristiche funzionali del progetto. Ha proposto soluzioni complete e coerenti in autonomia.
	Asse scientifico tecnologico prof.le: TIC	CCEU5 - competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare		Rubrica di processo	Collaborare in gruppo per la realizzazione del prodotto/servizio, nel rispetto del ruolo dei compiti e dei tempi assegnati, comunicando in modo corretto.	Lo studente collabora solo se sollecitato/aiutato da un compagno o dal docente rispettando solo in parte il ruolo e i tempi assegnati, svolgendo alcune parti del compito e non sempre comunicando in modo corretto.	Lo studente collabora fornendo semplici contributi, rispetta sostanzialmente il ruolo e i tempi assegnati, svolgendo le parti elementari del compito e comunicando in modo quasi sempre corretto.	Lo studente collabora attivamente fornendo validi contributi, rispetta in modo diligente il ruolo e i tempi assegnati, svolgendo parti importanti del compito e comunicando in modo corretto.	Lo studente coordina il lavoro di gruppo, fornisce contributi originali, gestisce i tempi e organizza lo svolgimento del compito tra i membri comunicando in modo costruttivo e aperto al dialogo.
FASE 2. Realizzazione disegno su tavola	Asse scientifico tecnologico prof.le: Tecnologie, disegno e progettazione	Ind2 BIENNIO: Realizzare disegni tecnici e/o artistici, di prodotti o parti semplici e consuete, utilizzando le metodologie di rappresentazione grafica e gli strumenti tradizionali o informatici più idonei alle esigenze specifiche di progetto e di settore/contesto.		Rubrica di prodotto	Elaborare in modo completo e corretto la rappresentazione grafica in coerenza con la normativa ISO del disegno tecnico	Lo studente ha elaborato una rappresentazione grafica incompleta, con imperfezioni e con una coerenza solo parziale con la normativa ISO del disegno tecnico	Lo studente ha elaborato una rappresentazione grafica in gran parte completa, abbastanza corretta e con un discreto grado di coerenza rispetto alla normativa ISO del disegno tecnico	Lo studente ha elaborato una rappresentazione grafica completa, sostanzialmente corretta e coerente rispetto alla normativa ISO del disegno tecnico	Lo studente ha elaborato una rappresentazione grafica completa, priva di errori e pienamente coerente rispetto alla normativa ISO del disegno tecnico
FASE 3. Realizzazione disegno su CAD	Asse scientifico tecnologico prof.le: Tecnologie, disegno e progettazione	Ind2 BIENNIO: Realizzare disegni tecnici e/o artistici, di prodotti o parti semplici e consuete, utilizzando le metodologie di rappresentazione grafica e gli strumenti tradizionali o informatici più idonei alle esigenze specifiche di progetto e di settore/contesto.		Rubrica di processo	Collaborare con attenzione ed impegno con il tutor di quarta per il disegno dell'assemblato	Lo studente mostra scarsa capacità di relazione, collaborazione con il tutor e impegno nell'apprendere nuovi contenuti e abilità con il CAD	Lo studente mostra di saper relazionarsi e collaborare con il tutor in modo abbastanza efficace nello svolgimento dei compiti più semplici; solo se stimolato mostra impegno nell'apprendere nuovi contenuti e abilità con il CAD	Lo studente mostra buone capacità di relazione e collaborazione con il tutor; si mostra impegno, talvolta attivo, nell'apprendere nuovi contenuti e abilità con il CAD	Lo studente mostra ottime capacità di relazione e collaborazione con il tutor in clima anche di affiatamento; e mostra impegno attivo nell'apprendere nuovi contenuti e abilità con il CAD
FASE 4. Progettare il ciclo di lavoro	Asse scientifico tecnologico prof.le: Laboratori tecnologici ed esercitazioni	Ind1 BIENNIO: Predisporre il progetto per la realizzazione di prodotti semplici e di tipologie conosciute sulla base di specifiche dettagliate riguardanti i materiali, le tecniche di lavorazione, la funzione e le dimensioni.		Rubrica di prodotto	Elaborare la scansione temporale delle fasi di lavoro in modo corretto e calcolare i parametri macchina con correttezza e coerenza	L'elaborato prodotto presenta diverse imperfezioni ed errori nel calcolo dei parametri; perciò denota un basso livello di competenza da parte dell'alunno	L'elaborato risulta essere semplice, essenziale ed abbastanza corretto nei calcoli dei parametri, perciò dimostra come l'alunno sia in grado di utilizzare le principali ed elementari conoscenze e abilità richieste del disegno tecnico	L'elaborato risulta essere ben sviluppato ed in gran parte corretto, perciò dimostra come l'alunno abbia raggiunto un buon livello di padronanza della competenza richiesta.	L'elaborato risulta essere significativo, completo, corretto e ben strutturato, perciò dimostra un'ottima padronanza della competenza richiesta da parte dell'alunno
		CCEU5 - competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare		Rubrica di processo	Collaborare in gruppo per la realizzazione del prodotto/servizio, nel rispetto del ruolo dei compiti e dei tempi assegnati, comunicando in modo corretto.	Lo studente collabora solo se sollecitato/aiutato da un compagno o dal docente rispettando solo in parte il ruolo e i tempi assegnati, svolgendo alcune parti del compito e non sempre comunicando in modo corretto.	Lo studente collabora fornendo semplici contributi, rispetta sostanzialmente il ruolo e i tempi assegnati, svolgendo le parti elementari del compito e comunicando in modo quasi sempre corretto.	Lo studente collabora attivamente fornendo validi contributi, rispetta in modo diligente il ruolo e i tempi assegnati, svolgendo parti importanti del compito e comunicando in modo corretto.	Lo studente coordina il lavoro di gruppo, fornisce contributi originali, gestisce i tempi e organizza lo svolgimento del compito tra i membri comunicando in modo costruttivo e aperto al dialogo.

RUBRICA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE									
COMPITO DI REALTA':						PRODOTTO/:			
Partendo da materiali di recupero presenti nei laboratori scolastici, gli studenti di seconda verrà chiesto di progettare in tutte le sue fasi e realizzare una chiave universale per lo smontaggio di filtri olio motore, con l'accompagnamento degli studenti di quarta nella fase di disegno su CAD.						Gli studenti realizzeranno: 1) la progettazione di una chiave per smontare il filtro olio motore usando materiale di recupero; 2) la progettazione su tavola; 3) la trasposizione su CAD con l'aiuto dei ragazzi di quarta; 4) la progettazione del ciclo di lavoro; 5) l'esecuzione delle fasi del ciclo di lavoro, 6) relazione tecnica su quanto svolto.			
FASE UDA	INSEGNAMENTO	COMPETENZA IP	COMPETENZA CHIAVE UE	DIMENSIONE DI VALUTAZIONE	EVIDENZA	LIVELLI DI PADRONANZA DELLE EVIDENZE			
						INIZIALE (D)	BASE (C)	INTERMEDIO (B)	AVANZATO (A)
FASE 5. Realizzazione manufatto	Asse scientifico tecnologico prof.le: Laboratori tecnologici ed esercitazioni	Ind5 BIENNIO: Predisporre macchine tradizionali, utensili, strumenti e attrezzature necessarie alle diverse fasi di attività sulla base di indicazioni dettagliate, monitorando il loro funzionamento, curando le attività di manutenzione ordinaria .		Rubrica di prodotto	Elaborare un prodotto aderente al progetto iniziale (disegno e parametri calcolati in fase di progettazione) in modo corretto, dimostrando competenza del sistema di macchina semplice (nel caso qui specifico di una leva vantaggiosa/svantaggiosa e del tipo di leva)	Il prodotto presenta diverse imperfezioni e incoerenze con il disegno e la progettazione iniziale che ne impedisce un corretto uso. Il collaudo non risulta funzionale	Il prodotto non è totalmente coerente e conforme con il disegno tecnico, ma non ne impedisce un corretto uso. Il collaudo è parzialmente conforme alle specifiche iniziali	Il prodotto è coerente e conforme, seppur con qualche imperfezione, con il disegno tecnico . Il collaudo è conforme alle specifiche iniziali	Il prodotto è coerente e conforme in tutte le sue parti con il disegno tecnico e il progetto iniziale. Il collaudo è conforme alle specifiche iniziali
		Ind7 BIENNIO: Saper individuare le principali norme di riferimento nell'ambito dell'igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro, identificare le situazioni di rischio per sé e per gli altri.		Altro (specificare nel campo aperto sottostante):	Osservare le norme di sicurezza in maniera adeguata e costante sulla base dei seguenti indicatori di checklist: - usa i DPI, - mantenimento della posizione (non abbandona la posizione), - mette in sicurezza la macchina prima, durante e dopo le operazioni; - non crea situazioni di pericolo; - lavora con cognizione di causa, - uso corretto delle macchine e attrezzature; - pulisce la postazione; - riconosce la segnaletica di emergenza	Lo studente osserva solo in parte le norme di sicurezza, eseguendo solo alcuni dei comportamenti previsti dalla checklist	Lo studente rispetta le principali norme di sicurezza, eseguendo correttamente la maggior parte comportamenti previsti dalla checklist	Lo studente rispetta le norme di sicurezza, eseguendo correttamente i comportamenti previsti dalla checklist	Lo studente osserva scrupolosamente le norme di sicurezza, eseguendo in modo attento e corretto i comportamenti previsti dalla checklist
		CCEU5 - competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare		Rubrica di processo	Collaborare in gruppo per la realizzazione del prodotto/servizio, nel rispetto del ruolo dei compiti e dei tempi assegnati, comunicando in modo corretto.	Lo studente collabora solo se sollecitato/aiutato da un compagno o dal docente rispettando solo in parte il ruolo e i tempi assegnati, svolgendo alcune parti del compito e non sempre comunicando in modo corretto.	Lo studente collabora fornendo semplici contributi, rispetta sostanzialmente il ruolo e i tempi assegnati, svolgendo le parti elementari del compito e comunicando in modo quasi sempre corretto.	Lo studente collabora attivamente fornendo validi contributi, rispetta in modo diligente il ruolo e i tempi assegnati, svolgendo parti importanti del compito e comunicando in modo corretto.	Lo studente coordina il lavoro di gruppo, fornisce contributi originali, gestisce i tempi e organizza lo svolgimento del compito tra i membri comunicando in modo costruttivo e aperto al dialogo.
FASE 6. Relazione tecnica	Asse dei Linguaggi: Italiano	Gen2 BIENNIO: Gestire l'interazione comunicativa, orale e scritta, in relazione agli interlocutori e al contesto. Comprendere i punti principali di testi orali e scritti di varia tipologia, provenienti da fonti diverse, anche digitali. Elaborare testi funzionali, orali e scritti, di varie tipologie, per descrivere esperienze, spiegare fenomeni e concetti, raccontare eventi	CCEU1 - competenza alfabetica funzionale	Rubrica di prodotto	Elaborare una relazione tecnica coerente e rispettosa delle caratteristiche della tipologia testuale, corretta dal punto di vista morfosintattico e utilizzando il lessico settoriale in modo appropriato	La relazione prodotta è solo parzialmente adeguata alla tipologia testuale e non sempre sufficientemente corretta dal punto di vista morfo sintattico, con un uso del lessico settoriale limitato e talvolta impreciso	La relazione prodotta è quasi sempre adeguata alla tipologia testuale ed è sufficientemente corretta dal punto di vista morfosintattico, con un uso essenziale del lessico settoriale.	La relazione tecnica è adeguata alla tipologia testuale ed è quasi sempre corretto dal punto di vista morfosintattico, con un uso del lessico settoriale appropriato e preciso	La relazione tecnica rispetta pienamente la tipologia testuale, risulta corretta dal punto di vista morfosintattico e presenta un ampio e appropriato uso del lessico settoriale
	Asse dei Linguaggi: Inglese	Gen5 BIENNIO: Utilizzare la lingua straniera, in ambiti inerenti alla sfera personale e sociale, per comprendere i punti principali di testi orali e scritti, per produrre semplici e brevi testi orali e scritti per descrivere e raccontare esperienze ed eventi; per interagire in situazioni semplici e di routine e partecipare a brevi conversazioni.	CCEU2 - competenza multilinguistica	Rubrica di prodotto	Elaborare un testo espositivo in lingua inglese corretto nella morfosintassi e nell'uso del lessico	Il testo in lingua inglese è breve e parziale, inadeguato e spesso non corretto dal punto di vista morfo sintattico	Il testo in lingua inglese è essenziale; talvolta non è corretto dal punto di vista morfo sintattico	Il testo in lingua inglese è completo e quasi sempre adeguato alla relazione tecnica, ed è quasi sempre corretto dal punto di vista morfo sintattico	Il testo in lingua inglese è completo e adeguato alla relazione tecnica, ed è sempre corretto dal punto di vista morfo sintattico

CALENDARIO DELL'UDA

	1^ SETTIMANA			2^ SETTIMANA			3^ SETTIMANA			4^ SETTIMANA			5^ SETTIMANA			6^ SETTIMANA			7^ SETTIMANA		
	DAL ____ AL ____	ORE CURRICOLARI	ORE EXTRA CURRICOLARI	DAL ____ AL ____	ORE CURRICOLARI	ORE EXTRA CURRICOLARI	DAL ____ AL ____	ORE CURRICOLARI	ORE EXTRA CURRICOLARI	DAL ____ AL ____	ORE CURRICOLARI	ORE EXTRA CURRICOLARI	DAL ____ AL ____	ORE CURRICOLARI	ORE EXTRA CURRICOLARI	DAL ____ AL ____	ORE CURRICOLARI	ORE EXTRA CURRICOLARI	DAL ____ AL ____	ORE CURRICOLARI	ORE EXTRA CURRICOLARI
FASE 1. Presentazione progetto e scelta dei materiali	Asse scientifico tecnologico prof.le: Scienze integrate	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Asse scientifico tecnologico prof.le: TIC			-			-			-			-			-					
	PORTFOLIO	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FASE 2. Realizzazione disegno su tavola	-	-	-	Asse scientifico tecnologico prof.le: Tecnologie, disegno e progettazione	3	-	Asse scientifico tecnologico prof.le: Tecnologie, disegno e progettazione	3	-	Asse scientifico tecnologico prof.le: Tecnologie, disegno e progettazione	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PORTFOLIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FASE 3. Realizzazione disegno su CAD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Asse scientifico tecnologico prof.le: Tecnologie, disegno e progettazione	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PORTFOLIO	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FASE 4. Progettare il ciclo di lavoro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Asse scientifico tecnologico prof.le: Laboratori tecnologici ed esercitazioni	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PORTFOLIO	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FASE 5. Realizzazione manufatto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Asse scientifico tecnologico prof.le: Laboratori tecnologici ed esercitazioni	6	-	Asse scientifico tecnologico prof.le: Laboratori tecnologici ed esercitazioni	6	-	Asse scientifico tecnologico prof.le: Laboratori tecnologici ed esercitazioni	1	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PORTFOLIO	-	1	
FASE 6. Relazione tecnica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Asse dei Linguaggi: Italiano	4	-
	-			-			-			Asse dei Linguaggi: Inglese											
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PORTFOLIO	2	0