

INDIRIZZO “Manutenzione e assistenza tecnica” BIENNIO

U.D.A. 1

COMPETENZA 1 : Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.

OBIETTIVO: Saper realizzare e interpretare disegni tecnici e schemi di manufatti, oggetti, apparati, dispositivi e impianti nei settori elettronico, elettrotecnico, meccanico, impiantistico, termotecnico, pneumatico, oleodinamico.

COLORE ROSSO grassetto STAMPATELLO: per le classi del PRIMO anno

ABILITA'	CONOSCENZE	DISCIPLINE COINVOLTE	MODULI	ORE
Ascoltare testi prodotti da una pluralità di canali comunicativi; Esporre dati ed eventi; Argomentare una tesi. Scrivere testi di tipo diverso.	Il sistema e le strutture fondamentali della lingua italiana ai diversi livelli	Asse linguistico:	-Lessico e glossario tecnico degli schemi di impianti e dispositivi	6
		lingua straniera	-Grammatica di base della lingua inglese ----- ----	6
		(inglese) italiano	I vari tipi di testo; Fonologia, ortografia e lessico. Strutture essenziali dei testi funzionali. -Modalità e tecniche relative alle competenze testuali; le strutture della comunicazione e le forme linguistiche di espressione orale -----	36

<p>Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni anche in riferimento alla realtà contemporanea</p>	<p>Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto sui settori produttivi sui servizi e sulle condizioni economiche</p>	<p>Asse storico sociale:</p> <p>storia</p> <p>diritto</p>	<p>-Elementi di storia economica sociale, delle tecniche e del lavoro con riferimento alle civiltà antiche</p> <p>-----</p> <p>---- -Le norme e gli atti giuridici, i contratti</p> <p>-----</p>	<p>18</p> <p>12</p>
<p>Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.</p>	<p>-ELEMENTI DI GEOMETRIA DESCRITTIVA (proiezioni, rapporti tra lunghezze e angoli)</p> <p>- REALIZZARE SEMPLICI GRAFICI, SCHEMI, MAPPE</p> <p>- GRANDEZZE FONDAMENTALI ED UNITA' DI MISURA</p> <p>- Misure di grandezze geometriche, termiche, di tempo ed elettriche</p>	<p>-----</p> <p>---- Asse matematico:</p> <p>matematica</p> <p>-----</p> <p>---- Asse scientifico tecnologico e professionale:</p> <p>fisica</p> <p>-----</p> <p>---- scienze</p>	<p>-Elementi di geometria piana (in particolare riferimento a figure geometriche quali circonferenza, triangoli, quadrilateri), elementi di statistica descrittiva. Rapporto fra lunghezze e angoli</p> <p>-----</p> <p>-Grandezze fisiche fondamentali, derivate, scalari e vettoriali</p> <p>-----</p> <p>Scienze 1 anno: -Riconoscere il ruolo delle tecnologie nella vita quotidiana e</p>	<p>10</p> <p>18</p> <p>4</p>

			nell'economia della società ed essere consapevoli dei rischi connessi- La	
--	--	--	--	--

<p>Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</p> <p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi. Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e del sistema di relazioni.</p> <p>a) REALIZZARE E INTERPRETARE DISEGNI, SCHEMI DI DISPOSITIVI, DI PARTICOLARI MECCANICI, DI ATTREZZATURE, DI IMPIANTI ELETTRICI, IMPIANTI TERMOTECNICI, PNEUMATICI, OLEODINAMICI, SULLA BASE DI SPECIFICHE UTILIZZANDO LE METODOLOGIE DI</p>	<p>- Funzionalità delle apparecchiature, dei dispositivi e dei componenti di interesse.</p> <p>- Elementi delle documentazioni tecniche</p> <p>-CONOSCENZE SPAZIO-GRAFICHE PROPEDEUTICHE AL DISEGNO.</p> <p>- NORME TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA. - RAPPRESENTAZIONE ESECUTIVA DI ORGANI MECCANICI.</p> <p>- SCHEMI LOGICI E FUNZIONALI DI</p>	<p>-----</p> <p>scienze motorie e sportive</p> <p>-----</p> <p>--- Laboratorio</p> <p>Tecnologico</p> <p>-----</p>	<p>sostenibilità ambientale</p> <p>Scienze 2 anno: "Riconoscere il ruolo delle tecnologie nella vita quotidiana e nell'economia della società ed essere consapevoli dei rischi connessi: Le biotecnologie nel settore industriale" (1Trimestre, 2 ore)</p> <p>-----</p> <p>-Riconoscere, riprodurre, elaborare e realizzare sequenze motorie con carattere ritmico a finalità espressiva, rispettando strutture spaziali e temporali del movimento.</p> <p>-----</p> <p>- Misurazione e rappresentazione grafica bidimensionale di pezzi meccanici; - Metrologia di officina - Conoscere i campi di applicazione dei fondamentali strumenti di misura di officina</p> <p>- Conoscere le diverse tipologie e le caratteristiche principali degli strumenti di officina fondamentali</p> <p>- Conoscere tipologie e campi di applicazione dei principali strumenti per le misure elettriche ed i loro limiti di impiego</p> <p>- Conoscere la simbologia dei</p>	<p>2</p> <p>30</p> <p>28</p>
--	---	---	---	---

			principali componenti elettrici e la loro funzione applicativa -----	
--	--	--	---	--

<p>RAPPRESENTAZIONE GRAFICA, INFORMATICA</p> <p>b) ELABORARE VARIE TIPOLOGIE DI VISTE</p> <p>c) Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti indicati in schemi e disegni</p> <p>d) COMPRENDERE, INTERPRETARE E APPLICARE LE NORMATIVE RILEVANTI IN RELAZIONE AL DISEGNO TECNICO</p>	<p>APPARATI , IMPIANTI DI CIRCUITI ELETTRICI, ELETTRONICI E FLUIDI.</p> <p>- REGOLE TECNICHE PER IL DISEGNO 2D</p> <p>- Uso del CAD in semplici contesti bidimensionali</p> <p>- Gestire in forma grafica i risultati dei calcoli eseguiti con foglio elettronico</p>	<p>Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica</p> <p>-----</p> <p>Tecnologie dell'Informazione e comunicazione</p>	<p>- Uso delle attrezzature per il disegno manuale e regole tecniche per il disegno in 2D</p> <p>- Norme del disegno tecnico</p> <p>- uso del SW di base per il disegno a CAD in 2D</p> <p>- Principali rappresentazioni geometriche a 2 e 3 dimensioni</p> <p>- Disegno in scala e quotature</p> <p>- Simbologia elettrica e Nozioni di impiantistica elettrica</p> <p>- I materiali e le lavorazioni</p> <p>- La rappresentazione funzionale dei sistemi ed apparati</p> <p>-rappresentazione grafica e digitale della documentazione tecnica</p> <p>- Acquisizione dati e loro codifica - Funzioni di un sistema operativo - SW di utilità e SW applicativi</p> <p>- SW di Videoscrittura, formattazione e realizzazione di documenti tecnici digitali</p> <p>- Foglio elettronico per raccolta, elaborazione e gestione dati</p> <p>- SW per la realizzazione di elaborati multimediali e presentazioni</p> <p>- Uso di internet e gestione della</p>	<p>26</p> <p>26</p>
---	---	---	---	-----------------------------------

			posta elettronica	
--	--	--	-------------------	--

INDIRIZZO “Manutenzione e assistenza tecnica” BIENNIO

U.D.A 2

- **COMPETENZA 2** = installare apparati o impianti secondo specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore • **COMPETENZA 3** = Attività di assistenza tecnica di; manutenzione; ordinaria e straordinaria degli apparati e impianti, individuando eventuali guasti e anomalie ripristinandone la funzionalità
- **COMPETENZA 4** = Collaborare alle attività di verifica. Regolazione, collaudo, certificazione secondo la normativa.

PER LA CLASSE PRIMA: **COLORE ROSSO** grassetto **STAMPATELLO**, COLORE NERO PER LA CLASSE SECONDA O OLTRE

ABILITA'	CONOSCENZE	ASSI DISCIPLINARI COINVOLTI	MATERIE	CONTENUTI /MODULI	ORE PREVISTE
COMPETENZA 2 Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento	LA DIFFUSIONE DELLA SPECIE UMANA NEL PIANETA, LE DIVERSE TIPOLOGIE DI CIVILTA' E LE PERIODIZZAZIONI FONDAMENTALI DELLA STORIA MONDIALE	Asse storico sociale	Diritto	Elementi di diritto del lavoro	6

<p>Confrontare documenti di vario tipo. Selezionare e ricavare informazioni,</p>	<p>Le civiltà antiche e alto medievali, con riferimenti a coeve civiltà diverse da quelle</p>		<p>Educazione Civica</p>	<p>Diritto:</p> <p>.....</p> <p>... IRC:</p> <p>.....</p> <p>..... Storia:</p> <p>.....</p>	<p>Ore...20</p> <p>Ore ...6.</p> <p>Ore ...12</p>
--	---	--	---------------------------------	--	--

con uso attento delle fonti.

Confrontare documenti di vario tipo.
 Selezionare e ricavare informazioni, con uso attento delle fonti.

A) ASSEMBLARE COMPONENTI MECCANICI, PNEUMATICI, OLEODINAMICI, ELETTRICI, ELETTRONICI ATTRAVERSO LA LETTURA DI SCHEMI E DISEGNI E NEL RISPETTO DELLA NORMATIVA DI SETTORE

B) INSTALLARE APPARATI E
occidentali.

Strumenti e codici della comunicazione;
 Strumenti e metodi di documentazione per l'informazione tecnica

Strumenti e codici della comunicazione;
 Strumenti e metodi di documentazione per l'informazione tecnica.

-Caratteristiche di impiego dei sistemi di trasmissione del moto, del calore e di quelli programmabili

- dispositivi ausiliari e di bordo per le misure delle grandezze principali

- PROCEDURE OPERATIVE DI ASSEMBLAGGIO DI VARIE

	Storia
	Religione

Asse matematico	Matematica	- E an fu qu - L
Asse linguistico	Inglese	- A lin se rif De vo - " all do rif
	Italiano	Le lin le fo lin div M re te

<p>IMPIANTI NEL RISPETTO DELLA NORMATIVA DI SETTORE</p> <p>C) REALIZZARE SALDATURE DI DIVERSO TIPO</p> <p>D) Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.</p> <p>COMPETENZA 3</p> <p>A) Ricavare le informazioni relative agli interventi di manutenzione dalla documentazione della macchina/impianto</p> <p>B) UTILIZZARE STRUMENTI E METODI DI BASE PER ESEGUIRE PROVE E</p>	<p>TIPOLOGIE DI COMPONENTI E APPARECCHIATURE</p> <p>- PROCEDURE OPERATIVE PER L'INSTALLAZIONE DI APPARATI E IMPIANTI</p> <p>- CARATTERISTICHE DI IMPIEGO DEI COMPONENTI ELETTRICI, ELETTRONICI, MECCANICI E FLUIDICI</p> <p>- processi di saldatura</p> <p>- Conoscere i componenti e le caratteristiche strutturali delle macchine utensili tradizionali per asportazione di truciolo - CONOSCERE LE LAVORAZIONI ESEGUIBILI CON LE MACCHINE UTENSILI TRADIZIONALI</p> <p>- Procedure e tecniche standard di manutenzione ordinaria e straordinaria</p> <p>- Strumenti e software di diagnostica di settore</p>	<p>Asse scientifico</p>	<p>Scienze integrate fisica</p>	<p>Leggi fisiche della meccanica, termodinamica e relative ai fenomeni elettrici</p> <p>Definizioni di densità, durezza, punto di fusione dei solidi</p>	<p>22</p>
				<p>Agenti chimici solidi, liquidi e gassosi presenti nei processi di saldatura e nella lubrificazione delle macchine utensili</p>	<p>8</p>
			<p>Scienze della terra e biologia</p>	<p>Scienze_1anno: Contribuire al controllo e alla riduzione dei rischi ambientali connessi ad eventi sismici- (Pentamestre, 2 ore)</p> <p>Scienze_2 anno: "Effetti di alcuni agenti chimici e fisici a livello cellulare (1 Trimestre, 2 ore)</p>	<p>2</p> <p>2</p>

<p>MISURAZIONI DI LABORATORIO C) Verificare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti</p>	<p>- Procedure operative di smontaggio, sostituzione e</p>		<p>Educazione civica</p>	<p>Scienze della terra e biologia: i concetti di rischio, pericolo, danno, prevenzione e previsione</p>	<p>Ore 2 .</p>
---	--	--	---------------------------------	--	-----------------------

<p>diversi del suo ciclo di vita D) SAPER REALIZZARE E PRESENTARE MODELLI FISICI DI SEMPLICI PARTI MECCANICHE , CON CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E QUANTO PREVISTO SUL PROGETTO</p> <p>COMPETENZA 4 A) Verificare il rispetto della normativa nella predisposizione e installazione di apparati</p>	<p>rispristino di apparecchiature e impianti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere i comandi di base di un software CAD specifico per la realizzazione grafica 2D di semplici elementi meccanici quotati e impianti elettrici, fluidici - SAPER USARE I FONDAMENTALI STRUMENTI DI MISURA DELL'OFFICINA PER LA RILEVAZIONE DELLE CARATTERISTICHE SALIENTI DI UN ELEMENTO MECCANICO -CONOSCERE I COMPONENTI PRINCIPALI ED I DISPOSITIVI DI SICUREZZA E CONTROLLO INSERITI NELLE MACCHINE UTENSILI TRADIZIONALI , NEGLI IMPIANTI TERMOTECNICI E PNEUMATICI -GRANDEZZE FONDAMENTALI, DERIVATE E RELATIVE UNITA' DI MISURA - PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO, 	<p>Asse tecnologico e professionale</p>	<p>T.I.C.- Tecnologie dell'informazione e comunicazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione a CAD di semplici pezzi meccanici quotati e in scala - Utilizzo del SW di videoscrittura per la redazione di schede macchina, schemi di impianto elettrico, pneumatico e termotecnico - Uso dei SW applicativi per realizzare grafici, tabelle, diagrammi in funzione dei dati raccolti - Uso di sw specifici per la realizzazione di semplici presentazioni multimediali - gestione della posta elettronica, gestione dell'account - uso di internet per la ricerca di informazioni tecniche, normative e commerciali 	<p>26</p>
---	--	--	--	---	------------------

e impianti B) CONFIGURARE E TARARE GLI STRUMENTI DI	TIPOLOGIE E CARATTERISTICHE DEGLI STRUMENTI DI MISURA		Tecnologie e Tecniche di rappresentazione grafica	- Realizzazione, interpretazione e cablaggio di schemi funzionali, circuitali e di progetto di semplici impianti elettrici civili in BT ed elettronici -nozioni di elettrotecnica di base per la comprensione	26
---	--	--	--	---	-----------

<p>MISURA E CONTROLLO C) COGLIERE I PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO E LE CONDIZIONI DI IMPIEGO DEGLI STRUMENTI DI MISURA D)STIMARE GLI ERRORI DI MISURA SUI GRAFICI E TABELLE ANCHE CON SUPPORTI INFORMATICI E) LEGGERE , INTERPRETARE E COSTRUIRE TABELLE, GRAFICI, SCHEMI A BLOCCHI PER RAPPRESENTARE FENOMENI FISICI, DI MISURA E RACCOLTA DATI F) USO PRINCIPALI APPLICAZIONI DI SCRITTURA, CALCOLO E GRAFICA G) Uso rete internet per ricercare fonti e dati H) Saper redigere documentazione di riferimento anche in lingua comunitaria</p>	<p>-TEORIA DEGLI ERRORI DI MISURA PER CALCOLO DELLE INCERTEZZE SU MISURE DIRETTE E INDIRETTE E STIMA DELLE TOLLERANZE - TARATURA E AZZERAMENTO DEGLI STRUMENTI DI MISURA E CONTROLLO - MISURE DI GRANDEZZE GEOMETRICHE, MECCANICHE, TECNOLOGICHE, TERMICHE, ELETTRICHE, ELETTRONICHE, DI TEMPO, FREQUENZA E ACUSTICHE - Norme tecniche - Normativa sulla certificazione dei prodotti - Marchi di qualità - Direttive e protocolli delle prove di laboratorio - Conoscere le caratteristiche chimiche e fisiche dei materiali - CONOSCERE LE DIVERSE TIPOLOGIE E CARATTERISTICHE PRINCIPALI DEGLI STRUMENTI DI MISURA DI</p>			<p>del funzionamento dei circuiti elettrici e per la misurazione delle grandezze principali Misure di grandezze elettriche con DMM Progetto e realizzazione del cablaggio di un circuito elettrico /elettronico in BT I resistori e loro applicazioni in ambito elettrotecnico/ elettronico - riproduzione in scala, grafica manuale e digitale in 2D di elementi meccanici quotati Realizzazione digitale di cartellino di lavorazione ed interpretazione delle fasi di finitura del pezzo</p>	
--	--	--	--	---	--

	OFFICINA E PER LE MISURAZIONI ELETTRICHE		Lab. Tecnologico	<p>lavorazioni di aggiustaggio per la realizzazione di semplici pezzi meccanici;</p> <p>realizzazione di semplici impianti elettrici</p> <p>strumenti di misura delle grandezze fondamentali della meccanica in officina</p> <p>strumenti di misura delle grandezze fondamentali di elettrotecnica</p>	26
--	---	--	-------------------------	--	-----------

				<p>Metrologia d'officina</p> <p>Macchine utensili: modalità d'uso e lavorazioni di trapano, Tornio, Fresatrice, mola</p> <p>Le schede di sicurezza per le macchine utensili</p>	
			Educazione civica	TIC: cittadinanza digitale Copyright e diritti d'autore	2

INDIRIZZO “Manutenzione e assistenza tecnica” BIENNIO **U.D.A. 3**

COMPETENZE 6 : Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell’ambiente e del territorio

IN ROSSO grassetto STAMPATELLO : PER LA CLASSE PRIMA

ABILITA'	CONOSCENZE	DISCIPLINE COINVOLTE	ARGOMENTI /MODULI	ORE
<p>-VALUTARE I RISCHI CONNESSI AL LAVORO</p> <p>-APPLICARE LE MISURE DI PREVENZIONE</p> <p>-APPLICARE LE MISURE DI PROTEZIONE</p> <p>-smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature di diverse tecnologie, applicando le procedure di sicurezza, curando lo stoccaggio e smaltimento dei materiali sostituiti</p> <p>- saper riconoscere la composizione dei</p>	<p>-LEGISLAZIONE E NORMATIVE DI SETTORE RELATIVE ALLA SICUREZZA, IGIENE DEL LAVORO E ALLA SICUREZZA AMBIENTALE</p> <p>- criteri di prevenzione e protezione relativi alla gestione delle operazioni di produzione e mantenimento su apparati, impianti, sistemi e macchine utensili</p> <p>-conoscere i componenti, le</p>	<p>ASSE SCIENTIFICO :</p> <p>scienze della terra biologia.</p>	<p>Scienze 1 anno: I principali inquinamenti atmosferici, l’effetto serra e il buco dell’ozono. (Trimestre, 2 ore)</p> <p>EDUCAZIONE CIVICA: Risorse rinnovabili e non rinnovabili.</p> <p>Scienze 2 anno: "Malattie infettive e agenti patogeni (virus, batteri, funghi e protozoi)" (2 Pentamestre, 2 ore)</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

<p>materiali e fluidi adoperati nelle attività di manutenzione e valutare la loro possibilità di riciclo</p> <p>- saper utilizzare le macchine utensili tradizionali con asportazione di truciolo secondo le procedure di sicurezza e con uso degli opportuni DPI</p> <p>- UTILIZZARE PROGRAMMI E APP SU COMPUTER, TABLET E SMARTPHONE , PER EFFETTUARE OPERAZIONI DI ORGANIZZAZIONE, ELABORAZIONE , RAPPRESENTAZIONE E TRASMISSIONE DI INFORMAZIONI</p> <p>- applicare le disposizioni legislative e normative, nazionali e comunitarie, nel campo della sicurezza e salute, prevenzione di infortuni ed incendi</p> <p>-INDIVIDUARE I PERICOLI , LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE CONNESSI ALL'USO DI DISPOSITIVI TECNOLOGICI</p>	<p>caratteristiche strutturali e comandi per la gestione di macchine utensili tradizionali per asportazione di truciolo e dei principali sistemi di attrezzaggio</p> <p>-CONOSCERE E SAPER VALUTARE I PRINCIPALI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE E COLLETTIVA</p> <p>-CONOSCERE LE PRINCIPALI PROCEDURE E REGOLE DI COMPORTAMENTO IN TERMINI DI ENMERGENZA SUI LUOGHI DI LAVORO</p> <p>-Saper cogliere l'importanza di un uso razionale delle risorse naturali e del concetto di sviluppo responsabile.</p> <p>- Acquisire una visione complessiva dei rischi per la salute derivanti da agenti patogeni e ambientali</p>	<p>-----</p> <p>---- geografia</p> <p>-----</p> <p>---- fisica</p> <p>-----</p> <p>ASSE TECNOLOGICO</p> <p>E</p> <p>PROFESSIONALE :</p> <p>-----</p> <p>---- TIC - Tecnologie della informazione e comunicazione</p>	<p>-----</p> <p>Gli equilibri ambientali e i cambiamenti climatici</p> <p>-----</p> <p>-- Definire le leggi relative con i fenomeni naturali e delle forme di energia.</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>---- -strumenti per la rappresentazione multimediale delle informazioni</p> <p>-redazione digitale della documentazione tecnica di sicurezza</p> <p>- ideazione e realizzazione di schede tecniche di sicurezza per attrezzature e procedure operative</p> <p>EDUCAZIONE CIVICA:</p> <p>- cyber bullismo</p> <p>- i rischi ai Videoterminali</p>	<p>17</p> <p>12</p> <p>14</p> <p>4</p>
--	---	--	---	--

	<p>- CONOSCERE I PRINCIPALI RISCHI ELETTRICI, MECCANICI, FISICI, CHIMICI ED AMBIENTALI PRESENTI NEI LABORATORI E NEGLI AMBIENTI DI LAVORO</p>			
--	--	--	--	--

			EDUCAZIONE CIVICA: Nozioni diritto del lavoro	
--	--	--	---	--

		ASSE LINGUISTICO :	Generi letterari e registri linguistici. Modalità e tecniche relative alle competenze testuali, struttura essenziale dei testi.	4
		italiano		
		inglese	Vocabolario elementare dei termini giuridici legati all'ambito della sicurezza e del lavoro. Safety in the workshop: Vocabulary and communication	2
		----- ---- SCIENZE MOTORIE	----- ---- EDUCAZIONE CIVICA: Sicurezza ed ergonomia sul lavoro	2
			La movimentazione dei carichi e la corretta postura	

NOTA : EDUCAZIONE CIVICA, CON LA RIPARTIZIONE ORARIA PROPOSTA, RAGGIUNGE 66 ORE (33 + 33), CHE IN MANIERA NON RIGIDA PERMETTE AI DOCENTI delle singole materie di ripartirla tra il primo e 2° anno, mantenendo la prescrizione di almeno 33 ore /anno- I docenti delle singole materie interessati devono completare le parti che competono su Educazione civica, evidenziata in azzurro