

COMPETENZE CHIAVE	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		METODOLOGIE E STRUMENTI
		CONOSCENZE	ABILITÀ	
COMPETENZA PERSONALE SOCIALE E CAPACITA' DI IMPARARE A IMPARARE	1-TEORIA: RICONOSCE NELL'AMBIENTE CHE LO CIRCONDA I PRINCIPALI SISTEMI TECNOLOGICI E LE MOLTEPLICI RELAZIONI CON L'AMBIENTE, COMPRENDE ED UTILIZZA I LINGUAGGI SPECIFICI	CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI LE PROPRIETÀ DEI MATERIALI: FISICHE E CHIMICHE TECNOLOGICHE MECCANICHE EVOLUZIONE PROCESSI PER LA PRODUZIONE, PROCESSO INDUSTRIALE PER LA PRODUZIONE IL PRINCIPALE MATERIALE STRUTTURALE USATO DALL'UOMO: IL LEGNO	- CONOSCERE LA CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI - CONOSCERE LE PRINCIPALI PROPRIETÀ FISICHE, MECCANICHE E TECNOLOGICHE DEI MATERIALI -CONOSCERE I CICLI DI LAVORAZIONE DEI MATERIALI - CONOSCERE I PROBLEMI LEGATI ALL'AMBIENTE RELATIVI ALL'UTILIZZO DEI DIVERSI MATERIALI - CONOSCERE I PROBLEMI LEGATI ALLO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI E AL LORO UTILIZZO - SAPER UTILIZZARE I TERMINI SPECIFICI DI QUEST'AREA SAPER CLASSIFICARE CORRETTAMENTE I MATERIALI - DESCRIVERE LE CARATTERISTICHE GENERALI DEI MATERIALI CHE COMPONGONO GLI OGGETTI DI USO COMUNE	-ESERCIZI ORGANIZZATI PER FASCE DI LIVELLO FINALIZZATE AL RECUPERO/CONSOLIDAMENTO/ POTENZIAMENTO -LAVORI DI GRUPPO -DIDATTICA/ATTIVITÀ LABORATORIALE (COSTRUZIONE DI PICCOLI MANUFATTI CON CARTA E CARTONE, COSTRUZIONE DI MODELLI GEOMETRICI, UTILIZZO DI MATERIALE DI USO QUOTIDIANO PER RAPPRESENTARE SITUAZIONI GEOMETRICHE RICONDUCEBILI ALLA REALTÀ, UTILIZZO RIGA/COMPASSO/SQUADRE) -USO DI STRUMENTI LOGICO-ICONICI: GRAFI, TABELLE, MAPPE, DIAGRAMMI -USO DI SOFTWARE -REALIZZAZIONE DI COMPITI DI REALTÀ -LEZIONE FRONTALE -LEZIONE DIALOGATA
COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA	2-DISEGNO TECNICO PROGETTA E REALIZZA RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE O INFOGRAFICHE UTILIZZANDO ELEMENTI DI DISEGNO TECNICO O ALTRI LINGUAGGI MULTIMEDIALI	LA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA: ⇒ IL SEGNO GRAFICO ⇒ DISEGNO STRUMENTALE (D.S.) ⇒ DISEGNO GEOMETRICO (D. G.) ⇒ ORGANIZZAZIONE DELLO SPAZIO ⇒ COSTRUZIONI GEOMETRICHE	CONOSCERE LE CONVENZIONI GRAFICHE RIGUARDANTI I TIPI DI LINEA COMPNDERE I TERMINI SPECIFICI SAPER UTILIZZARE CORRETTAMENTE GLI STRUMENTI DEL DISEGNO (SQUADRE E COMPASSO) SAPER DISEGNARE LE PRINCIPALI FIGURE GEOMETRICHE CONOSCENZA E COMPRESIONE DEL LINGUAGGIO GRAFICO CAPACITA' DI COMUNICARE CON IL LINGUAGGIO GRAFICO	
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE TECNOLOGIE E INGEGNERIA				

COMPETENZA IMPRENDITORIALE	3-LABORATORIO OPERATIVO: SA UTILIZZARE COMUNICAZIONI PROCEDURALI E ISTRUZIONI TECNICHE PER ESEGUIRE, IN MANIERA METODICA E RAZIONALE COMPITI OPERATIVI ANCHE COLLABORANDO CON I COMPAGNI		- CAPACITÀ DI PROGETTARE UN MODELLO SEGUENDO IL PROTOTIPO DATO - CAPACITÀ DI UTILIZZARE CORRETTAMENTE O IN MODO FUNZIONALE GLI STRUMENTI E I MATERIALI	
COMPETENZA DIGITALE	4-INFORMATICA: USA CON CONSAPEVOLEZZA LE TECNOLOGIE DELLA COMUNICAZIONE PER RICERCARE E ANALIZZARE DATI ED INFORMAZIONI E PER REALIZZARE PRODOTTI DI TIPO DIGITALE		SAPER USARE GLI STRUMENTI DEL DISEGNO DELL'APPLICATIVO CAD STD (DISEGNO GEOMETRICO E TECNICO) COMPRENDERE I TERMINI SPECIFICI DI QUEST'AREA SAPER USARE LE FUNZIONI DELLA SCRITTURA ELETTRONICA DELL'APPLICATIVO WORD (PACCHETTO OFFICE)	

COMPETENZE CHIAVE	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		METODOLOGIE E STRUMENTI
		CONOSCENZE	ABILITÀ	
COMPETENZA PERSONALE SOCIALE E CAPACITA' DI IMPARARE A IMPARARE	1-TEORIA: RICONOSCE NELL'AMBIENTE CHE LO CIRCONDA I PRINCIPALI SISTEMI TECNOLOGICI E LE MOLTEPLICI RELAZIONI CON L'AMBIENTE, COMPRENDE ED UTILIZZA I LINGUAGGI SPECIFICI CONOSCE I PRINCIPALI PROCESSI DI TRASFORMAZIONI DI RISORSE E PRODUZIONE DI BENI E RICONOSCE LE DIVERSE FORME DI ENERGIA COINVOLTE	CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI LE PROPRIETÀ DEI MATERIALI: FISICHE E CHIMICHE TECNOLOGICHE MECCANICHE I METALLI CONOSCENZA DEI FATTORI PRODUTTIVI IMPIEGATI NELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE DISTINGUERE TIPI E PROPRIETÀ DEI VARI METALLI	- CONOSCERE LA CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI - CONOSCERE LE PRINCIPALI PROPRIETÀ FISICHE, MECCANICHE E TECNOLOGICHE DEI MATERIALI -CONOSCERE I CICLI DI LAVORAZIONE DEI MATERIALI - CONOSCERE I PROBLEMI LEGATI ALL'AMBIENTE RELATIVI ALL'UTILIZZO DEI DIVERSI MATERIALI - CONOSCERE I PROBLEMI LEGATI ALLO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI E AL LORO UTILIZZO - CONOSCERE LE RELAZIONI TRA INDUSTRIA- UOMO -AMBIENTE - SAPER UTILIZZARE I TERMINI SPECIFICI DI QUEST'AREA SAPER CLASSIFICARE CORRETTAMENTE I MATERIALI - DESCRIVERE LE CARATTERISTICHE GENERALI DEI MATERIALI CHE COMPONGONO GLI OGGETTI DI USO COMUNE	-ESERCIZI ORGANIZZATI PER FASCE DI LIVELLO FINALIZZATE AL RECUPERO/CONSOLIDAMENTO/POTENZIAMENTO -LAVORI DI GRUPPO -DIDATTICA/ATTIVITÀ LABORATORIALE (COSTRUZIONE DI PICCOLI MANUFATTI CON CARTA E CARTONE, COSTRUZIONE DI MODELLI GEOMETRICI, UTILIZZO DI MATERIALE DI USO QUOTIDIANO PER RAPPRESENTARE SITUAZIONI GEOMETRICHE RICONDUCEBILI ALLA REALTÀ, UTILIZZO RIGA/COMPASSO/SQUADRE) -USO DI STRUMENTI LOGICO-ICONICI: GRAFI, TABELLE, MAPPE, DIAGRAMMI -USO DI SOFTWARE -REALIZZAZIONE DI COMPITI DI REALTÀ -LEZIONE FRONTALE -LEZIONE DIALOGATA
COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA	CONOSCE STRUMENTI E MACCHINE DI USO COMUNE ED È IN GRADO DI CLASSIFICARLI E DESCRIVERNE LE FUNZIONI IN RELAZIONE ALLA FORMA, ALLA STRUTTURA E AI MATERIALI.	LE PRINCIPALI MACCHINE SEMPLICI I PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO DEL MULINO AD ACQUA E A VENTO IL MOTORE A SCOPPIO IL FUNZIONAMENTO DELLE TURBINE IDRAULICHE E A VAPORE		
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE TECNOLOGIE E INGEGNERIA	2-DISEGNO TECNICO PROGETTA E REALIZZA RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE O INFOGRAFICHE UTILIZZANDO ELEMENTI DI DISEGNO TECNICO O ALTRI LINGUAGGI MULTIMEDIALI	LE CARATTERISTICHE DELL'ASSONOMETRIA COME METODO PER RAPPRESENTARE UN SOLIDO RIPRODUZIONE DI SOLIDI GEOMETRICI CON I VARI METODI DI PROIEZIONE ASSONOMETRICA RIPRODUZIONE DI SEMPLICI OGGETTI CON L'UTILIZZO CONOSCERE LE CONVENZIONI GRAFICHE RIGUARDANTI I TIPI DI LINEA COMPNDERE I TERMINI SPECIFICI DI DIVERSI METODI DI PROIEZIONE ASSONOMETRICA IL RILIEVO E LE SCALE METRICHE	CONOSCERE LE CONVENZIONI GRAFICHE RIGUARDANTI I TIPI DI LINEA COMPNDERE I TERMINI SPECIFICI SAPER UTILIZZARE CORRETTAMENTE GLI STRUMENTI DEL DISEGNO (SQUADRE E COMPASSO) SAPER DISEGNARE LE PRINCIPALI FIGURE GEOMETRICHE CONOSCENZA E COMPRESIONE DEL LINGUAGGIO GRAFICO CAPACITA' DI COMUNICARE CON IL LINGUAGGIO GRAFICO	

COMPETENZA IMPRENDITORIALE	3-LABORATORIO OPERATIVO: SA UTILIZZARE COMUNICAZIONI PROCEDURALI E ISTRUZIONI TECNICHE PER ESEGUIRE, IN MANIERA METODICA E RAZIONALE COMPITI OPERATIVI A ANCHE COLLABORANDO CON I COMPAGNI (progetto solidarietà)		- CAPACITÀ DI PROGETTARE UN MODELLO SEGUENDO IL PROTOTIPO DATO - CAPACITÀ DI UTILIZZARE CORRETTAMENTE O IN MODO FUNZIONALE GLI STRUMENTI E I MATERIALI	
COMPETENZA DIGITALE	4-INFORMATICA: USA CON CONSAPEVOLEZZA LE TECNOLOGIE DELLA COMUNICAZIONE PER RICERCARE E ANALIZZARE DATI ED INFORMAZIONI E PER REALIZZARE PRODOTTI DI TIPO DIGITALE		SAPER USARE GLI STRUMENTI DEL DISEGNO DELL'APPLICATIVO CAD STD (DISEGNO GEOMETRICO E TECNICO) COMPNDERE I TERMINI SPECIFICI DI QUEST'AREA SAPER USARE LE FUNZIONI DELLA SCRITTURA ELETTRONICA DELL'APPLICATIVO WORD (FOGLIO ELETTRONICO) E POWER POINT (PRESENTAZIONE), COMPNDERNE LE FUNZIONI SPECIFICHE E L'UTILIZZO (PACCHETTO OFFICE)	

COMPETENZE CHIAVE	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		METODOLOGIA E STRUMENTI
		CONOSCENZE	ABILITA'	
COMPETENZA PERSONALE SOCIALE E CAPACITA' DI IMPARARE A IMPARARE	1-TEORIA: CONOSCE I PRINCIPALI PROCESSI DI TRASFORMAZIONE DI RISORSE O DI PRODUZIONE DI BENI E RICONOSCE LE DIVERSE FORME DI ENERGIA COINVOLTE È IN GRADO DI IPOTIZZARE LE POSSIBILI CONSEGUENZE DI UNA SCELTA DI TIPO TECNOLOGICO RICONOSCENDO IN OGNI INNOVAZIONE OPPORTUNITÀ E RISCHI	-IL PROBLEMA ENERGETICO E I SISTEMI DI SFRUTTAMENTO DELL'ENERGIA LE CARATTERISTICHE E GLI IMPIEGHI DEI COMBUSTIBILI FOSSILI E I PROBLEMI AMBIENTALI I PRINCIPI DELLA FISSIONE E DELLA FUSIONE NUCLEARE, DEL FUNZIONAMENTO DELLE CENTRALI E I PROBLEMI LEGATI ALLA SICUREZZA LE TECNOLOGIE PER LO SFRUTTAMENTO DELLE FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI	- DISTINGUERE E CONOSCERE FONTI E FORME D'ENERGIA -CONOSCERE E SCHEMATIZZARE I L PROCESSO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA - CONOSCERE, SCHEMATIZZARE E DESCRIVERE LE PRINCIPALI CENTRALI ELETTRICHE - AVERE CONSAPEVOLEZZA DEGLI ASPETTI ECONOMICI E AMBIENTALI LEGATI ALLO SFRUTTAMENTO DELLE VARIE FONTI D'ENERGIA	-ESERCIZI ORGANIZZATI PER FASCE DI LIVELLO FINALIZZATE AL RECUPERO/CONSOLIDAMENTO/POTENZIAMENTO -LAVORI DI GRUPPO -DIDATTICA/ATTIVITÀ LABORATORIALE (COSTRUZIONE DI PICCOLI MANUFATTI CON CARTA E CARTONE, COSTRUZIONE DI MODELLI GEOMETRICI, UTILIZZO DI MATERIALE DI USO QUOTIDIANO PER RAPPRESENTARE SITUAZIONI GEOMETRICHE RICONDUCIBILI ALLA REALTÀ, UTILIZZO RIGA/COMPASSO/SQUADRE) -USO DI STRUMENTI LOGICO-ICONICI: GRAFI, TABELLE, MAPPE, DIAGRAMMI -USO DI SOFTWARE -REALIZZAZIONE DI COMPITI DI REALTÀ -LEZIONE FRONTALE -LEZIONE DIALOGATA
COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA				
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE TECNOLOGIE E INGEGNERIA	2-SA UTILIZZARE COMUNICAZIONI PROCEDURALI E ISTRUZIONI TECNICHE PER ESEGUIRE, IN MANIERA METODICA E RAZIONALE, COMPITI OPERATIVI COMPLESSI ANCHE COLLABORANDO E COOPERANDO CON I CONPAGNI DISEGNO TECNICO PROGETTA E REALIZZA RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE O INFOGRAFICHE UTILIZZANDO ELEMENTI DI DISEGNO TECNICO O ALTRI LINGUAGGI MULTIMEDIALI	-LA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA: -LE CARATTERISTICHE CHE DISTINGUONO LE PROIEZIONI ORTOGONALI DALLE ALTRE FORME DI RAPPRESENTAZIONE DI UN SOLIDO -DISEGNO DI SOLIDI E OGGETTI VARI CON IL METODO DELLE PROIEZIONI ORTOGONALI LA RAPPRESENTAZIONE GRA - PROIEZIONI ORTOGONALI . COSTRUZIONE DI SOLIDI COMPLESSI - ELEMENTI DI GRAFICA ANTICA E MODERNA	CONOSCERE LE CONVENZIONI GRAFICHE RIGUARDANTI I TIPI DI LINEA COMPRENDERE I TERMINI SPECIFICI SAPER UTILIZZARE CORRETTAMENTE GLI STRUMENTI DEL DISEGNO (SQUADRE E COMPASSO) SAPER DISEGNARE I PRINCIPALI SOLIDI GEOMETRICI CONOSCENZA E COMPrensIONE DEL LINGUAGGIO GRAFICO CAPACITA' DI COMUNICARE CON IL LINGUAGGIO GRAFICO	

COMPETENZA IMPRENDITORIALE	3-LABORATORIO OPERATIVO: SA UTILIZZARE COMUNICAZIONI PROCEDURALI E ISTRUZIONI TECNICHE PER ESEGUIRE, IN MANIERA METODICA E RAZIONALE COMPITI OPERATIVI A ANCHE COLLABORANDO CON I COMPAGNI		- CAPACITÀ DI PROGETTARE UN MODELLO SEGUENDO IL PROTOTIPO DATO - CAPACITÀ DI UTILIZZARE CORRETTAMENTE O IN MODO FUNZIONALE GLI STRUMENTI E I MATERIALI	
COMPETENZA DIGITALE	4-INFORMATICA: USA CON CONSAPEVOLEZZA LE TECNOLOGIE DELLA COMUNICAZIONE PER RICERCARE E ANALIZZARE DATI ED INFORMAZIONI E PER REALIZZARE PRODOTTI DI TIPO DIGITALE		SAPER USARE GLI STRUMENTI DEL DISEGNO DELL'APPLICATIVO CAD STD (DISEGNO GEOMETRICO E TECNICO) COMPNDERE I TERMINI SPECIFICI DI QUEST'AREA SAPER USARE LE FUNZIONIDELL'APPLICATIVO PACCHETTO OFFICE	