

UNITA' FORMATIVA *TECNOLOGIA* SCUOLA SECONDARIA – CLASSE PRIMA

**COMPETENZA CHIAVE: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA.
COMPETENZE DIGITALI**

AREA DISCIPLINARE: matematico-scientifico-tecnologica	TECNOLOGIA
<p style="text-align: center;">DAL PROFILO DELLE COMPETENZE</p> <p>(Certificazione classe terza scuola secondaria)</p>	<p><i>Le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri. Il possesso di un pensiero logico-scientifico gli consente di affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi e di avere consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse che non si prestano a spiegazioni univoche.</i></p> <p><i>Usa con consapevolezza le tecnologie della comunicazione per ricercare e analizzare dati ed informazioni, per distinguere informazioni attendibili da quelle che necessitano di approfondimento, di controllo e di verifica e per interagire con soggetti diversi nel mondo.</i></p> <p><i>Si orienta nello spazio e nel tempo dando espressione a curiosità e ricerca di senso; osserva ed interpreta ambienti, fatti, fenomeni e produzioni artistiche.</i></p> <p><i>Possiede un patrimonio organico di conoscenze e nozioni di base ed è allo stesso tempo capace di ricercare e di procurarsi velocemente nuove informazioni ed impegnarsi in nuovi apprendimenti anche in modo autonomo.</i></p> <p><i>Utilizza gli strumenti di conoscenza per comprendere se stesso e gli altri, per riconoscere ed apprezzare le diverse identità, le tradizioni culturali e religiose, in un'ottica di dialogo e di rispetto reciproco. Interpreta i sistemi simbolici e culturali della società.</i></p> <p><i>Dimostra originalità e spirito di iniziativa. Si assume le proprie responsabilità, chiede aiuto quando si trova in difficoltà e sa fornire aiuto a chi lo chiede. È disposto ad analizzare se stesso e a misurarsi con le novità e gli imprevisti.</i></p> <p><i>Ha consapevolezza delle proprie potenzialità e dei propri limiti. Orienta le proprie scelte in modo consapevole. Si impegna per portare a compimento il lavoro iniziato da solo o insieme ad altri..</i></p> <p><i>Rispetta le regole condivise, collabora con gli altri per la costruzione del bene comune esprimendo le proprie personali opinioni e sensibilità.</i></p> <p><i>Ha cura e rispetto di sé, come presupposto di un sano e corretto stile di vita. Assimila il senso e la necessità del rispetto della convivenza civile. Ha attenzione per le funzioni pubbliche alle quali partecipa nelle diverse forme in cui questo può avvenire: momenti educativi informali e non formali, esposizione pubblica del proprio lavoro, occasioni rituali nelle comunità che frequenta, azioni di solidarietà, manifestazioni sportive non agonistiche, volontariato, ecc</i></p>
<p>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE DISCIPLINARI:</p>	<p>L'alunno...</p> <p><i>mf</i> riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.</p> <p><i>mf</i> Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia</p>

	<p>coinvolte.</p> <p><i>mf</i> È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.</p> <p><i>mf</i> Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.</p> <p><i>mf</i> Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p><i>mf</i> Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.</p> <p><i>mf</i> Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione.</p> <p><i>mf</i> Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> <p><i>mf</i> Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</p> <p><i>mf</i></p>	
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
1.	<p><i>mf</i> Conoscenza e utilizzazione dei diversi strumenti per la rappresentazione grafica (disegno geometrico).</p> <p><i>mf</i> Comprensione del principio di funzionamento e della struttura di un semplice dispositivo.</p> <p><i>mf</i> Raccolta dati attraverso l'osservazione diretta di fenomeni naturali, o degli oggetti artificiali, o la consultazione di testi.</p> <p><i>mf</i> Organizzazione e rappresentazione dei dati raccolti.</p> <p><i>mf</i> Presentazione dei risultati dell'analisi.</p> <p><i>mf</i> Bilancio dei vantaggi/svantaggi che la modifica di un certo ambiente ha recato all'uomo che lo abita.</p> <p><i>mf</i> Le calamità naturali.</p> <p><i>mf</i> Conoscenza del percorso di esodo nel caso si verifichi una emergenza.</p> <p><i>mf</i> Conoscenza della segnaletica basilare e del suo significato.</p> <p><i>mf</i> Conoscenza del significato dei principali segnali stradali.</p> <p><i>mf</i> Conoscenza delle più importanti norme di comportamento per i pedoni e i ciclisti.</p> <p><i>mf</i> Conoscenza delle regole di comportamento sui mezzi pubblici.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoscere e utilizzare gli strumenti di base per il disegno tecnico. ▪ Comprendere i sistemi di misura e gli strumenti per misurare. ▪ Riconoscere e rispettare la segnaletica stradale.

2.	<i>mf</i> La tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società. <i>mf</i> Interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici. <i>mf</i> Conoscenza e comprensione del linguaggio grafico. <i>mf</i> Progettazione e realizzazione di un'esperienza operativa seguendo uno schema dato.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capire le costruzioni geometriche fondamentali seguendo indicazioni dettagliate e rispettando l'ordine e la precisione. ▪ Capire il concetto di scale di ingrandimento e di riduzione. ▪ Comprendere il concetto di "servizi urbani" come miglioramento della vita civile della comunità. ▪ Individuare le cause dell'inquinamento provocato dagli insediamenti urbani. 	
3.	<i>mf</i> Costruire manufatti scegliendo il materiale appropriato. <i>mf</i> Gli elementi basilari che compongono il computer. <i>mf</i> Utilizzo di applicazioni informatiche.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rilevare le proprietà fondamentali dei principali materiali e conoscere i processi fondamentali di trasformazioni. ▪ Utilizzare nuove applicazioni informatiche. 	
SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE DELLA CLASSE PRIMA			
1.	<i>mf</i> Raccolta dati attraverso l'osservazione diretta di fenomeni naturali o degli oggetti artificiali, o la consultazione di testi. <i>mf</i> Organizzazione e rappresentazione dei dati raccolti.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoscere e utilizzare gli strumenti di base per il disegno tecnico. ▪ Comprendere i sistemi di misura e gli strumenti per misurare. 	
2.	<i>mf</i> La tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società. <i>mf</i> Interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprendere il concetto di "servizi urbani" come miglioramento della vita civile della comunità. ▪ Individuare le cause dell'inquinamento provocato dagli insediamenti urbani. 	
3.	<i>mf</i> Costruire manufatti scegliendo il materiale appropriato. <i>mf</i> Gli elementi basilari che compongono il computer.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rilevare le proprietà fondamentali dei principali materiali e conoscere i processi fondamentali di trasformazioni. ▪ Utilizzare nuove applicazioni informatiche. 	
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA			
CONTENUTI DISCIPLINARI (da programmare per classi parallele)			
SETTEMBRE DAL 15/09/ AL 30/09/2016 (Prove d'ingresso e/o unità di transizione)			
DAL 1/10 AL 15/11 2016	DAL 01/12 /2016 AL 20/01/2017	DAL 01/02/ AL 15/04/2017	DAL 01/04 AL 30/04/2017
MAGGIO DAL 01/05 AL 20/05/2017			
<i>Unità di transizione e/o unità di consolidamento</i>			
VERIFICHE			

DAL 16/11 AL 30/11 2016 Verifica e valutazione degli apprendimenti bimestrali	DAL 20/01/2017 AL 31/01/2017 Verifica e valutazione degli apprendimenti bimestrali	DAL 15/03 AL 31/03/2017 Verifica e valutazione degli apprendimenti bimestrali	DAL 20/05 AL 31/05/2017 PROVA DI COMPETENZA INTERDISCIPLINARE FINALE
--	---	--	--

Rubrica valutativa						
DIMENSIONI DI COMPETENZA (quali aspetti considero ?)	CRITERI (Cosa valuto?)	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	LIVELLO NON RAGGIUNTO 5	LIVELLO / RAGGIUNTO BASE 6 / 7	LIVELLO FUNZIONALE/ PIENAMENTE RAGGIUNTO 8 / 9	LIVELLO ECCELLENTE 10
VEDERE E OSSERVARE E SPERIMENTARE						
PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE						
INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE						

UNITA' FORMATIVA *TECNOLOGIA* SCUOLA SECONDARIA – CLASSE SECONDA

COMPETENZA CHIAVE: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA.

COMPETENZE DIGITALI

AREA DISCIPLINARE: matematico-scientifico-tecnologica	TECNOLOGIA
<p style="text-align: center;">DAL PROFILO DELLE COMPETENZE</p> <p>(Certificazione classe terza scuola secondaria)</p>	<p><i>Le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri. Il possesso di un pensiero logico-scientifico gli consente di affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi e di avere consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse che non si prestano a spiegazioni univoche.</i></p> <p><i>Usa con consapevolezza le tecnologie della comunicazione per ricercare e analizzare dati ed informazioni, per distinguere informazioni attendibili da quelle che necessitano di approfondimento, di controllo e di verifica e per interagire con soggetti diversi nel mondo.</i></p> <p><i>Si orienta nello spazio e nel tempo dando espressione a curiosità e ricerca di senso; osserva ed interpreta ambienti, fatti, fenomeni e produzioni artistiche.</i></p> <p><i>Possiede un patrimonio organico di conoscenze e nozioni di base ed è allo stesso tempo capace di ricercare e di procurarsi velocemente nuove informazioni ed impegnarsi in nuovi apprendimenti anche in modo autonomo.</i></p> <p><i>Utilizza gli strumenti di conoscenza per comprendere se stesso e gli altri, per riconoscere ed apprezzare le diverse identità, le tradizioni culturali e religiose, in un'ottica di dialogo e di rispetto reciproco. Interpreta i sistemi simbolici e culturali della società.</i></p> <p><i>Dimostra originalità e spirito di iniziativa. Si assume le proprie responsabilità, chiede aiuto quando si trova in difficoltà e sa fornire aiuto a chi lo chiede. È disposto ad analizzare se stesso e a misurarsi con le novità e gli imprevisti.</i></p> <p><i>Ha consapevolezza delle proprie potenzialità e dei propri limiti. Orienta le proprie scelte in modo consapevole. Si impegna per portare a compimento il lavoro iniziato da solo o insieme ad altri..</i></p> <p><i>Rispetta le regole condivise, collabora con gli altri per la costruzione del bene comune esprimendo le proprie personali opinioni e sensibilità.</i></p> <p><i>Ha cura e rispetto di sé, come presupposto di un sano e corretto stile di vita. Assimila il senso e la necessità del rispetto della convivenza civile. Ha attenzione per le funzioni pubbliche alle quali partecipa nelle diverse forme in cui questo può avvenire: momenti educativi informali e non formali, esposizione pubblica del proprio lavoro, occasioni rituali nelle comunità che frequenta, azioni di solidarietà, manifestazioni sportive non agonistiche, volontariato, ecc</i></p>

<p>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE DISCIPLINARI:</p>	<p>L'alunno...</p> <p><i>mf</i> riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.</p> <p><i>mf</i> Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p><i>mf</i> È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.</p> <p><i>mf</i> Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.</p> <p><i>mf</i> Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p><i>mf</i> Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.</p> <p><i>mf</i> Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione.</p> <p><i>mf</i> Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> <p><i>mf</i> Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</p> <p><i>mf</i></p>	
<p>NUCLEI FONDANTI</p>	<p>CONOSCENZE</p>	<p>ABILITA'</p>
<p>1.</p>	<p><i>mf</i> La tecnologia nel settore alimentare.</p> <p><i>mf</i> Osservazione di pezzi meccanici e di oggetti.</p> <p><i>mf</i> Conoscenza e utilizzo degli strumenti per il disegno tecnico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoscere e utilizzare in modo corretto gli strumenti per il disegno tecnico. ▪ Riconoscere dati e processi presenti nel settore dell'industria alimentare mediante l'uso di un linguaggio specifico. ▪ Riconoscere le indicazioni obbligatorie riportate nelle etichette alimentari.
<p>2.</p>	<p><i>mf</i> Conoscenza delle regole dello sviluppo e delle proiezioni ortogonali nella progettazione di semplici oggetti.</p> <p><i>mf</i> Rappresentazione grafica idonea di pezzi meccanici e di oggetti, applicando anche le regole della scala di proporzione e della quotatura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capire le costruzioni geometriche fondamentali seguendo le regole delle proiezioni ortogonali per la progettazione di oggetti semplici.
<p>3.</p>	<p><i>mf</i> Trasformazione e conservazione degli alimenti.</p> <p><i>mf</i> Rilevazione delle proprietà fondamentali dei principali materiali e del ciclo produttivo con cui sono ottenuti.</p> <p><i>mf</i> Conoscenza dei principali sistemi di lavorazione dei vari materiali.</p> <p><i>mf</i> Conoscenza delle applicazioni di alcuni materiali.</p> <p><i>mf</i> Utilizzo del computer e di software specifici per</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Individuare i materiali, distinguendone le proprietà fondamentali, l'origine e la provenienza.

	<i>approfondire o recuperare aspetti disciplinari.</i>		
SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE DELLA CLASSE SECONDA			
1.	<i>mf</i> La tecnologia nel settore alimentare. <i>mf</i> Osservazione di pezzi meccanici e di oggetti. <i>mf</i> Conoscenza e utilizzo degli strumenti per il disegno tecnico.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoscere e utilizzare in modo corretto gli strumenti per il disegno tecnico. ▪ Riconoscere dati e processi presenti nel settore dell'industria alimentare mediante l'uso di un linguaggio specifico. 	
2.	<i>mf</i> Rappresentazione grafica idonea di pezzi meccanici e di oggetti, applicando anche le regole della scala di proporzione.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capire le costruzioni geometriche fondamentali seguendo le regole delle proiezioni ortogonali per la progettazione di oggetti semplici. 	
3.	<i>mf</i> Trasformazione e conservazione degli alimenti. <i>mf</i> Conoscenza dei principali sistemi di lavorazione dei vari materiali.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Individuare i materiali, distinguendone le proprietà fondamentali, l'origine e la provenienza. 	
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA			
CONTENUTI DISCIPLINARI (da programmare per classi parallele)			
SETTEMBRE DAL 15/09/ AL 30/09/2016 (Prove d'ingresso e/o unità di transizione)			
DAL 1/10 AL 15/11 2016	DAL 01/12 /2016 AL 20/01/2017	DAL 01/02/ AL 15/04/2017	DAL 01/04 AL 30/04/2017
MAGGIO DAL 01/05 AL 20/05/2017			
<i>Unità di transizione e/o unità di consolidamento</i>			
VERIFICHE			
DAL 16/11 AL 30/11 2016 Verifica e valutazione degli apprendimenti bimestrali	DAL 20/01/2017 AL 31/01/2017 Verifica e valutazione degli apprendimenti bimestrali	DAL 15/03 AL 31/03/2017 Verifica e valutazione degli apprendimenti bimestrali	DAL 20/05 AL 31/05/2017 PROVA DI COMPETENZA INTERDISCIPLINARE FINALE

Rubrica valutativa

DIMENSIONI DI COMPETENZA (quali aspetti considero ?)	CRITERI (Cosa valuto?)	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	LIVELLO NON RAGGIUNTO 5	LIVELLO / RAGGIUNTO BASE 6 / 7	LIVELLO FUNZIONALE/ PIENAMENTE RAGGIUNTO 8 / 9	LIVELLO ECCELLENTE 10
VEDERE E OSSERVARE E SPERIMENTARE						
PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE						
INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE						

UNITA' FORMATIVA TECNOLOGIA SCUOLA SECONDARIA – CLASSE TERZA**COMPETENZA CHIAVE: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA.****COMPETENZE DIGITALI**

AREA DISCIPLINARE: <i>matematico-scientifico-tecnologica</i>	TECNOLOGIA
<p>DAL PROFILO DELLE COMPETENZE</p> <p>(Certificazione classe terza scuola secondaria)</p>	<p><i>Le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri. Il possesso di un pensiero logico-scientifico gli consente di affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi e di avere consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse che non si prestano a spiegazioni univoche.</i></p> <p><i>Usa con consapevolezza le tecnologie della comunicazione per ricercare e analizzare dati ed informazioni, per distinguere informazioni attendibili da quelle che necessitano di approfondimento, di controllo e di verifica e per interagire con soggetti diversi nel mondo.</i></p> <p><i>Si orienta nello spazio e nel tempo dando espressione a curiosità e ricerca di senso; osserva ed interpreta ambienti, fatti, fenomeni e produzioni artistiche.</i></p> <p><i>Possiede un patrimonio organico di conoscenze e nozioni di base ed è allo stesso tempo capace di ricercare e di procurarsi velocemente nuove informazioni ed impegnarsi in nuovi apprendimenti anche in modo autonomo.</i></p> <p><i>Utilizza gli strumenti di conoscenza per comprendere se stesso e gli altri, per riconoscere ed apprezzare le diverse identità, le tradizioni culturali e religiose, in un'ottica di dialogo e di rispetto reciproco. Interpreta i sistemi simbolici e culturali della società.</i></p> <p><i>Dimostra originalità e spirito di iniziativa. Si assume le proprie responsabilità, chiede aiuto quando si trova in difficoltà e sa fornire aiuto a chi lo chiede. È disposto ad analizzare se stesso e a misurarsi con le novità e gli imprevisti.</i></p> <p><i>Ha consapevolezza delle proprie potenzialità e dei propri limiti. Orienta le proprie scelte in modo consapevole. Si impegna per portare a compimento il lavoro iniziato da solo o insieme ad altri..</i></p> <p><i>Rispetta le regole condivise, collabora con gli altri per la costruzione del bene comune esprimendo le proprie personali opinioni e sensibilità.</i></p> <p><i>Ha cura e rispetto di sé, come presupposto di un sano e corretto stile di vita. Assimila il senso e la necessità del rispetto della convivenza civile. Ha attenzione per le funzioni pubbliche alle quali partecipa nelle diverse forme in cui questo può avvenire: momenti educativi informali e non formali, esposizione pubblica del proprio lavoro, occasioni rituali nelle comunità che frequenta, azioni di solidarietà, manifestazioni sportive non agonistiche, volontariato, ecc</i></p>

<p>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE DISCIPLINARI:</p>	<p>L'alunno...</p> <p><i>mf</i> riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.</p> <p><i>mf</i> Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p><i>mf</i> È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.</p> <p><i>mf</i> Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.</p> <p><i>mf</i> Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p><i>mf</i> Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.</p> <p><i>mf</i> Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione.</p> <p><i>mf</i> Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> <p><i>mf</i> Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</p> <p><i>mf</i></p>	
<p>NUCLEI FONDANTI</p>	<p>CONOSCENZE</p>	<p>ABILITA'</p>
<p>1.</p>	<p><i>mf</i> I sistemi di sfruttamento dell'energia.</p> <p><i>mf</i> La classificazione delle risorse esauribili e rinnovabili.</p> <p><i>mf</i> Le tecnologie per lo sfruttamento di altre fonti energetiche alternative.</p> <p><i>mf</i> Gli effetti della corrente elettrica.</p> <p><i>mf</i> La situazione energetica italiana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoscere le caratteristiche e gli impieghi dei combustibili fossili. ▪ Riconoscere le fonti energetiche rinnovabili ed esauribili.
<p>2.</p>	<p><i>mf</i> Formulazione di ipotesi per il risparmio energetico.</p> <p><i>mf</i> Riconoscimento del ruolo delle eco tecnologie per i punti critici della sostenibilità.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leggere e comprendere gli schemi di funzionamento delle centrali elettriche. ▪ Riconoscere i possibili impatti sull'ambiente naturale, sulla salute e sull'economia dovuti alle varie forme e modalità di produzione dell'energia. ▪ Capire le costruzioni geometriche fondamentali seguendo le regole delle assometrie e delle proiezioni per la progettazione di oggetti semplici.
<p>3.</p>	<p><i>mf</i> Utilizzo della rete internet per approfondire o recuperare aspetti disciplinari.</p> <p><i>mf</i> Conoscenza degli aspetti essenziali della produzione artigianale, della produzione industriale e della produzione automatizzata.</p> <p><i>mf</i> Disegno dei solidi o di semplici oggetti in assonometria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoscere e utilizzare in modo corretto gli strumenti per il disegno tecnico. ▪ Utilizzare software specifici per il disegno tecnico. ▪ Montare e smontare semplici oggetti di uso comune.

	<i>mf</i> Conoscenza dei piani di proiezione di solidi. <i>mf</i> Conoscenza delle norme che regolano la quotatura. <i>mf</i> Riduzione in scala di disegni e modelli.		
SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE DELLA CLASSE SECONDA			
1.	<i>mf</i> La classificazione delle risorse esauribili e rinnovabili. <i>mf</i> Le tecnologie per lo sfruttamento di altre fonti energetiche alternative.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riconoscere le fonti energetiche rinnovabili ed esauribili. 	
2.	<i>mf</i> Formulazione di ipotesi per il risparmio energetico. <i>mf</i> Riconoscimento del ruolo delle eco tecnologie per i punti critici della sostenibilità.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leggere e comprendere gli schemi di funzionamento delle centrali elettriche. ▪ Riconoscere i possibili impatti sull'ambiente naturale, sulla salute e sull'economia dovuti alle varie forme e modalità di produzione dell'energia. 	
3.	<i>mf</i> Disegno dei solidi o di semplici oggetti in assonometria. <i>mf</i> Conoscenza dei piani di proiezione di solidi. <i>mf</i> Riduzione in scala di disegni e modelli.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoscere e utilizzare in modo corretto gli strumenti per il disegno tecnico. 	
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA			
CONTENUTI DISCIPLINARI (da programmare per classi parallele)			
SETTEMBRE DAL 15/09/ AL 30/09/2016 (Prove d'ingresso e/o unità di transizione)			
DAL 1/10 AL 15/11 2016	DAL 01/12 /2016 AL 20/01/2017	DAL 01/02/ AL 15/04/2017	DAL 01/04 AL 30/04/2017
MAGGIO DAL 01/05 AL 20/05/2017			
Unità di transizione e/o unità di consolidamento			
VERIFICHE			
DAL 16/11 AL 30/11 2016 Verifica e valutazione degli apprendimenti bimestrali	DAL 20/01/2017 AL 31/01/2017 Verifica e valutazione degli apprendimenti bimestrali	DAL 15/03 AL 31/03/2017 Verifica e valutazione degli apprendimenti bimestrali	DAL 20/05 AL 31/05/2017 PROVA DI COMPETENZA INTERDISCIPLINARE FINALE

Rubrica valutativa

DIMENSIONI DI COMPETENZA (quali aspetti considero ?)	CRITERI (Cosa valuto?)	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	LIVELLO NON RAGGIUNTO 5	LIVELLO / RAGGIUNTO BASE 6 / 7	LIVELLO FUNZIONALE/ PIENAMENTE RAGGIUNTO 8 / 9	LIVELLO ECCELLENTE 10
VEDERE E OSSERVARE E SPERIMENTARE						
PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE						
INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE						