

## **PROGRAMMAZIONE DI SCIENZE CLASSE TERZA (riferimento Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012)**

### **CORRELAZIONI CON IL PROFILO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DEL PRIMO CICLO D'ISTRUZIONE E AL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE (1° BIENNIO SUPERIORI):**

*Si elencano le correlazioni fra la programmazione di scienze e il profilo delle competenze al termine del primo ciclo di istruzione in cui lo studente :*

- *ha consapevolezza delle proprie potenzialità e di propri limiti, utilizza gli strumenti di conoscenza per comprendere se stesso e gli altri*
- *interpreta i sistemi simbolici della società, rispetta le regole condivise, collabora con gli altri*
- *si impegna a portare compimento il lavoro iniziato da solo o insieme ad altri*
- *le sue conoscenze matematiche e scientifico –tecnologiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà, verifica l'attendibilità di semplici analisi statistiche fatte da altri*
- *affronta problemi e situazioni , grazie allo sviluppo di un pensiero razionale*
- *si orienta nello spazio e nel tempo dando espressione a curiosità e ricerca di senso, osserva e interpreta ambienti, fatti e fenomeni*
- *Ha buone competenze digitali , usa la tecnologia della comunicazione per ricercare dati e informazioni, per distinguere informazioni attendibili da quelle che necessitano di approfondimento, di controllo e verifica*
- *Possiede un patrimonio di conoscenze e nozioni di base ed è capace di cercare nuove informazioni, anche in modo autonomo*
- *Ha cura e rispetto di sé, come presupposto di un sano e corretto stile di vita*
- *Ha attenzione per le funzioni pubbliche alle quali partecipa nelle diverse forme (es. partecipazione a momenti educativi, esposizione del proprio lavoro...)*
- *Dimostra originalità e spirito di iniziativa*
- *Si assume le proprie responsabilità e chiede aiuto quando si trova in difficoltà e sa fornire aiuto a chi lo chiede*
- *E' disposto ad analizzare se stesso e a misurarsi con le novità e gli imprevisti*

*Si elencano inoltre le correlazioni con il profilo culturale, educativo e professionale del primo biennio delle superiori, in cui lo studente dovrà:*

- *aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che gli consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace gli studi successivi e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita*
- *essere consapevole della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari*
- *saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle discipline*
- *acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare problemi e a individuare possibili soluzioni*
- *essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione*
- *possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate*

- Essere in grado di utilizzare strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e approfondimento

**CORRELAZIONI CON I TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE** (sono riferimenti ineludibili per i docenti, rappresentano piste culturali e didattiche da percorrere e aiutano a finalizzare l'azione educativa allo sviluppo integrale dell'alunno. costituiscono criteri per la valutazione delle competenze attese e, nella loro scansione temporale, sono prescrittivi impegnando scuola e docenti)

- *L'alunno esplora e sperimenta lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e verifica le cause, ricerca soluzioni ai problemi, usando le conoscenze acquisite;*
- *Sviluppa schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni*
- *Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle proprie potenzialità e limiti*
- *Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo*
- *E' consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra e adotta modi di vita ecologicamente sostenibili*
- *Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo dell'uomo*
- *Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico*

**OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO** (Indicano campi del sapere, conoscenze e abilità ritenuti indispensabili ai fini del raggiungimento dei traguardi per lo sviluppo delle competenze; gli obiettivi sono organizzati in nuclei tematici)

• **FISICA E CHIMICA**

- *Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, forza, temperatura, calore, carica elettrica ecc in varie situazioni di esperienza; in alcuni casi raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso; realizzare esperienze.*
- *Costruire e utilizzare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva; individuare la dipendenza da altre variabili riconoscere l'inevitabile*

**AMBIENTE D'APPRENDIMENTO**

(le metodologie didattiche, le strategie inclusive per alunni con bisogni educativi speciali e di sviluppo delle eccellenze, gli strumenti, i materiali)

Metodologie da utilizzare:

- Valorizzare l'esperienza e le conoscenze degli alunni*
- Attuare interventi adeguati nei riguardi della diversità*
- Favorire l'esplorazione e la scoperta*
- Incoraggiare l'apprendimento collaborativo*
- Promuovere la consapevolezza del proprio modo di apprendere*
- Realizzare attività didattiche in forma di laboratorio*

**VERIFICA E VALUTAZIONE** (gli strumenti e i criteri di valutazione etc)

**CRITERI:**

- *Adeguate distribuzione delle prove nel corso dell'anno*
- *Coerenza della tipologia e del livello delle prove con relativa sezione di lavoro effettivamente svolto in classe*
- *Coerenza della tipologia e del livello delle prove con i traguardi per lo sviluppo delle competenze previsti nel POF*
- *Livello di partenza*
- *Evoluzione del processo di*

<p><i>produzione di calore nelle catene energetiche reali; Realizzare esperienze</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Padroneggiare concetti di trasformazione chimica, sperimentare reazioni anche con prodotti di uso domestico e interpretarle sulla base di semplici modelli di struttura della materia; osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni e i prodotti ottenuti. Realizzare esperienze</i></li> </ul> <p>• <b>ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo notturno e diurno, utilizzando anche planetari o simulazioni al computer; Ricostruire i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi della stagioni. Costruire modelli tridimensionali anche in connessione con l'evoluzione storica dell'astronomia</i></li> <li>- <i>Spiegare, anche per mezzo di simulazioni, i meccanismi delle eclissi di Sole e Luna. Realizzare esperienze</i></li> <li>- <i>Riconoscere, con ricerche sul campo ed esperienze concrete, i principali tipi di rocce ed i processi geologici da cui hanno avuto origine</i></li> <li>- <i>Conoscere la struttura della Terra e i suoi movimenti interni (tettonica a placche); individuare rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione per pianificare eventuali attività di prevenzione. Realizzare esperienze</i></li> </ul> <p>• <b>BIOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Riconoscere somiglianze e differenze nel funzionamento delle diverse specie viventi</i></li> </ul>	<p><b>METODI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <i>lezione frontale</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>lavoro in coppie di aiuto</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>lavoro di gruppo per fasce di livello</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>lavoro di gruppo per fasce eterogenee</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>brain storming</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>problem solving</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>discussione guidata</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>attività laboratoriali</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>altro</i></li> </ul> <p><b>MEZZI E STRUMENTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <i>libri di testo</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>testi didattici di supporto</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>stampo specialistica</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>schede predisposte dall'insegnante</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>drammatizzazione</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>computer</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>uscite sul territorio</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>giochi</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>sussidi audiovisivi</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>esperimenti</i></li> </ul> <p>STRATEGIE METODOLOGICHE E DIDATTICHE PER ALUNNI BES</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Valorizzare nella didattica linguaggi comunicativi altri dal codice scritto (linguaggio iconografico, parlato), utilizzando mediatori didattici quali immagini, disegni</i></li> </ol>	<p><i>apprendimento</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Competenze raggiunte</i></li> <li>- <i>Metodo di lavoro</i></li> <li>- <i>Impegno</i></li> <li>- <i>Partecipazione</i></li> <li>- <i>Rielaborazione personale</i></li> </ul> <p>PROVE SCRITTE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <i>Relazioni</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Questionari aperti</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Questionari a scelta multipla</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Testi da completare</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Esercizi</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Soluzione problemi</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Lettura di documenti, grafici, tabelle, ecc..</i></li> </ul> <p>PROVE ORALI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <i>Relazione su attività svolte</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Interrogazioni</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Interventi</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Discussione su argomenti di studio</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Altro.....</i></li> </ul> <p><i>I voti numerici sono compresi tra 4 e 10, seguendo le indicazioni previste dal POF.</i></p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Comprende il senso delle grandi classificazioni, la successione e l'evoluzione delle specie. Realizzare esperienze</i></li> <li>- <i>Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento dei viventi con un modello cellulare. Realizzare esperienze.</i></li> <li>- <i>Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di genetica</i></li> <li>- <i>Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità; Sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione; evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe</i></li> <li>- <i>Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili, rispettare la biodiversità nei sistemi ambientali. Realizzare esperienze</i></li> </ul>	<p><i>e riepiloghi a voce</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. <i>Utilizzare schemi e mappe concettuali</i></li> <li>3. <i>Dividere gli obiettivi di un compito in "sotto obiettivi"</i></li> <li>4. <i>Privilegiare l'apprendimento dall'esperienza e la didattica laboratoriale</i></li> <li>5. <i>Promuovere processi metacognitivi per sollecitare nell'alunno l'autocontrollo e l'autovalutazione dei propri processi di apprendimento</i></li> <li>6. <i>Incentivare la didattica di piccolo gruppo e il tutoraggio tra pari</i></li> <li>7. <i>Promuovere l'apprendimento collaborativo</i></li> </ol> <p><i>STRUMENTI COMPENSATIVI E DISPENSATIVI PER ALUNNI BES</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Tempi aggiuntivi per l'esecuzione delle prove</i></li> <li>2. <i>formulari, sintesi, schemi, mappe concettuali delle unità di apprendimento</i></li> <li>3. <i>computer con programma di videoscrittura, correttore ortografico; stampante e scanner</i></li> </ol>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<b>NUCLEO TEMATICO:</b>	<b>CONOSCENZE</b> ( risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento: sono un insieme di fatti, principi, teorie e pratiche.. possono essere quindi procedurali e dichiarative)	<b>ABILITÀ</b> (la capacità di applicare conoscenze e know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi)
<i>Elettricità e magnetismo</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Sapere come agiscono e a cosa sono dovute le forze elettriche e magnetiche</i></li> <li>- <i>Sapere che cosa è un generatore di tensione e cosa si intende per circuito elettrico</i></li> <li>- <i>Conoscere le leggi di Ohm</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Saper distinguere conduttori e isolanti elettrici</i></li> <li>- <i>Saper elettrizzare e magnetizzare opportuni oggetti per strofinio, contatto o induzione</i></li> <li>- <i>Illustrare il funzionamento di un circuito e costruirlo</i></li> <li>- <i>Applicare le leggi di Ohm</i></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sapere cosa sono l'effetto Joule e l'elettrolisi</li> <li>- Sapere che legame esiste tra fenomeni elettrici e magnetici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fare semplici esperimenti</li> </ul>
Energia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sapere che cosa sono lavoro e energia</li> <li>- Sapere cosa sono energia cinetica e potenziale</li> <li>- Sapere come funzionano le centrali dove si produce energia elettrica</li> <li>- Conoscere il rapporto fra energia e ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinguere fra fonti rinnovabili e non rinnovabili</li> <li>- Riconoscere aspetti positivi e negativi delle diverse modalità di produzione dell'energia</li> <li>- Saper come utilizzare correttamente l'energia</li> </ul>
Luce e Suono	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sapere che cosa è un'onda e come si propaga nella materia</li> <li>- Sapere come hanno origine le onde sonore</li> <li>- Sapere come la velocità del suono cambia nei mezzi, come si genera eco e risonanza</li> <li>- Sapere che cosa è e a che velocità si propaga la luce</li> <li>- Conoscere i fenomeni della riflessione, diffusione, rifrazione, assorbimento, dispersione della luce</li> <li>- Saper come funzionano lenti e specchi</li> <li>- Saper cosa determina il colore degli oggetti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere un'onda longitudinale da trasversale</li> <li>- Spiegare da cosa dipende altezza, intensità, timbro di un suono</li> <li>- Classificare i corpi in base alle loro proprietà se investiti da un raggio di luce</li> <li>- Riconoscere lenti e specchi e applicarvi le leggi della riflessione e della rifrazione</li> <li>- Fare semplici esperimenti anche sulla sintesi additiva dei colori</li> <li>- Giustificare le ipotesi sulla natura ondulatoria e corpuscolare della luce</li> </ul>
Sistema nervoso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sapere a cosa serve il sistema nervoso</li> <li>- Sapere come sono fatti e come funzionano i neuroni</li> <li>- Sapere come si trasmette l'impulso nervoso</li> <li>- Conoscere alcune malattie del sistema nervoso</li> <li>- Sapere le definizioni, la classificazione e l'anatomia dei recettori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper distinguere il sistema nervoso centrale da quello periferico, descriverne l'organizzazione e il funzionamento</li> <li>- Saper citare qualche esempio di riflesso spinale</li> <li>- Spiegare i modi per prevenire disturbi al sistema nervoso</li> <li>- Saper realizzare esperimenti che dimostrano le proprietà degli organi di senso</li> </ul>
Apparato riproduttore	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere gli organi dell'apparato riproduttore e le loro funzioni</li> <li>- Conoscere la struttura della cellula uovo e dello spermatozoo e il processo della fecondazione</li> <li>- Sapere come si sviluppa l'embrione</li> <li>- Sapere le caratteristiche della pubertà e i caratteri sessuali secondari</li> <li>- Conoscere alcune malattie dell'apparato riproduttore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare differenze fra apparato riproduttore maschile e femminile</li> <li>- Saper descrivere la fecondazione</li> <li>- Saper spiegare le varie fasi del ciclo ovarico</li> <li>- Descrivere le tappe della formazione di un individuo</li> <li>- Indicare comportamenti corretti per prevenire le malattie dell'apparato riproduttore</li> </ul>
La genetica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere le leggi che regolano l'ereditarietà dei caratteri</li> <li>- Sapere cosa sono geni e alleli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper spiegare cosa sono e che funzioni hanno i cromosomi</li> <li>- Saper spiegare la differenza fra genotipo e fenotipo</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sapere quali molecole determinano l'ereditarietà dei caratteri</li> <li>- Conoscere la struttura del DNA</li> <li>- Sapere che cosa sono e quali effetti possono avere le mutazioni</li> <li>- Sapere che cosa sono le biotecnologie, l'ingegneria genetica e la clonazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spiegare come dalle informazioni contenute nei geni si arriva alla produzione delle proteine</li> <li>- Riconoscere le situazioni che espongono al rischio di mutazioni</li> <li>- Sapere come si può cercare di prevenire le malattie genetiche</li> </ul>
Scienze della Terra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere cosa sono rocce e minerali e le loro caratteristiche</li> <li>- Sapere come si formano i diversi tipi di rocce</li> <li>- Sapere come è fatto l'interno della Terra</li> <li>- Conoscere la teoria della deriva dei continenti e la teoria della Tettonica delle placche</li> <li>- Sapere che cosa è un terremoto, come si origina e come si propagano le onde sismiche</li> <li>- Sapere che cosa è un vulcano, la sua struttura e i diversi tipi di eruzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere alcuni minerali e alcune rocce molto diffusi in natura ed evidenziarne le principali caratteristiche</li> <li>- Collegare la distribuzione di vulcani, terremoti e catene montuose alla teoria della Tettonica</li> <li>- Riconoscere e descrivere i maggiori vulcani italiani e localizzare le zone a maggior rischio vulcanico</li> <li>- Capire la reale possibilità di prevedere i terremoti e prevenire i danni sismici</li> </ul>
Astronomia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sapere forma e dimensioni della Terra e che cosa si intende per latitudine e longitudine</li> <li>- Conoscere i moti di rotazione rivoluzione terrestre e le loro conseguenze</li> <li>- Conoscere le caratteristiche principali della Luna, i suoi moti e le fasi lunari</li> <li>- Sapere come si originano le maree</li> <li>- Sapere quale è la struttura del sole e l'origine dell'energia solare</li> <li>- Conoscere le tre leggi di Keplero</li> <li>- Conoscere la legge di gravitazione universale</li> <li>- Conoscere le principali caratteristiche dei pianeti e degli altri corpi del sistema solare</li> <li>- Sapere che cosa sono l'universo, le stelle, le galassie, le costellazioni, la via Lattea</li> <li>- Sapere come si classificano le stelle e la loro evoluzione nel tempo</li> <li>- Conoscere le teorie del Big Bang e dell'espansione dell'universo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definire la posizione di un punto sulla superficie terrestre</li> <li>- Saper descrivere anche con la costruzione di un modello i movimenti della Terra e della Luna nello spazio</li> <li>- Riconoscere e spiegare le fasi lunari</li> <li>- Saper riconoscere i pianeti partendo dalle loro immagini</li> <li>- Saper costruire o disegnare un modello del sistema solare</li> <li>- Comprendere testi scientifici di astronomia e riconoscere in immagini e filmati diversi corpi celesti</li> <li>- Saper riconoscere la nostra galassia nel cielo notturno e alcune stelle o costellazioni</li> </ul>

<p><i>Evoluzione dell'uomo</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Sapere perché l'uomo è considerato un primate</i></li> <li>- <i>sapere come si sono evoluti i primati</i></li> <li>- <i>conoscere le diverse specie del genere Homo che si sono succedute sulla Terra</i></li> <li>- <i>sapere come la tecnologia umana si è evoluta nella preistoria</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>dimostrare i vantaggi del pollice opponibile</i></li> <li>- <i>saper distinguere le scimmie antropomorfe dagli altri primati</i></li> <li>- <i>saper collegare lo sviluppo della tecnologia allo stile di vita delle popolazioni umane</i></li> </ul>
------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------