

**C.P.I.A. 1 TORINO**

SEDE AMMINISTRATIVA: via Bardonecchia, 34 – 10139 Torino
 Tel. 011.19529728 - Fax 0114330121
 mail: TOMM32300Q@istruzione.it tomm32300q@pec.istruzione.it
 COD. MECC. : TOMM32300Q -
 Codice Fiscale : 97784440014 - C.U.: UFOG5V


ISTITUTO TECNICO STATALE PER GEOMETRI
“ GUARINO GUARINI “

Via Salerno, 60 - 10152 TORINO - tel. 011/4363377 – www.itgguarini.gov.it e-mail:
totl02000c@istruzione.it – pec: totl02000c@pec.istruzione.it
 COD. MECC. : TOTL02000C -
 Codice Fiscale : 80094760016 - C.U.: UFFU4D

PROGETTAZIONE DEI PERCORSI PER UNITA' DI APPRENDIMENTO

DISCIPLINA Chimica classe 1A DOCENTE Mandriale Luisa/ Lico Giorgio a.s. 2015/2016

	TITOLO MODULO	TITOLO UNITA' DIDATTICHE (Argomenti)	CONTENUTI MINIMI (in termini di competenze MINIME in uscita)	TEMPI (numero ore)
1	Le grandezze in chimica	Cifre significative e notazione scientifica Il sistema internazionale di misura La mole e il numero di Avogadro Unità di massa atomica e il peso molecolare	Determinare il numero di cifre significative di un numero, trasformare i numeri in notazione scientifica, eseguire operazioni con numeri espressi in notazione scientifica. Conoscere il concetto di mole, sapere calcolare il numero di atomi o molecole in una certa quantità di sostanza. Saper calcolare il peso atomico delle molecole.	14
2	Lo stato fisico della materia	Stati fisici della materia e passaggi di stato	Saper descrivere i passaggi di stato (curva di riscaldamento di una sostanza, come variano volume e densità durante i passaggi di stato). Saper eseguire semplici esercizi con massa, volume e densità.	10
3	L'atomo	L'atomo da Democrito a Dalton Il modello atomico di Thompson Il modello atomico di Rutherford L'atomo di Bohr La configurazione elettronica degli atomi	Saper descrivere i diversi modelli atomici, sapere cosa sono protoni, neutroni ed elettroni e come sono disposti in un atomo. Saper scrivere la configurazione elettronica dei principali elementi della tavola periodica.	16
4	Il legame chimico	Perché gli atomi si legano Il legame ionico Il legame covalente Il legame metallico Le forze intermolecolari	Conoscere la regola dell'ottetto Saper descrivere i diversi tipi di legame chimico e le caratteristiche dei solidi che contengono quel tipo di legame. Conoscere il concetto di elettronegatività. Saper determinare il tipo di legame presente tra gli atomi in un composto. Saper descrivere le forze intermolecolari	16
5	Tecniche separative	Estrazione con solvente, distillazione e cromatografia.	Conoscere i principi di base delle tecniche separative trattate.	10
TOTALE ORE				66

**C.P.I.A. 1 TORINO**

SEDE AMMINISTRATIVA: via Bardonecchia, 34 – 10139 Torino
 Tel. 011.19529728 - Fax 0114330121
 mail: TOMM32300Q@istruzione.it tomm32300q@pec.istruzione.it
 COD. MECC. : TOMM32300Q -
 Codice Fiscale : 97784440014 - C.U.: UFOG5V

**ISTITUTO TECNICO STATALE PER GEOMETRI
“ GUARINO GUARINI “**

Via Salerno, 60 - 10152 TORINO - tel. 011/4363377 – www.itgguarini.gov.it e-mail:
 totl02000c@istruzione.it – pec: totl02000c@pec.istruzione.it
 COD. MECC. : TOTL02000C -
 Codice Fiscale : 80094760016 - C.U.: UFFU4D

PROGETTAZIONE DEI PERCORSI PER UNITA' DI APPRENDIMENTO**DISCIPLINA: FISICA**classe **1A****DOCENTE: prof. ROLANDO Mauro**a.s. **2015/16**

	TITOLO MODULO	TITOLO UNITA' DIDATTICHE (Argomenti)	CONTENUTI MINIMI (in termini di competenze MINIME in uscita)	TEMPI (numero ore)
1	GRANDEZZE FISICHE E MISURE: LA MISURA E GLI ERRORI.	Le grandezze fisiche, le misure di lunghezze, aree e volumi, la misura della massa, la densità, l'incertezza di una misura. Attività di laboratorio.	Conoscere gli elementi essenziali e risolvere semplici problemi sulla misura e gli errori.	40
2	GRANDEZZE FISICHE E MISURE: LA RAPPRESENTAZIONE DEI DATI.	I grafici cartesiani, la rappresentazione di un fenomeno, le grandezze direttamente proporzionali, correlazione lineare, proporzionalità quadratica, proporzionalità inversa. Attività di laboratorio.	Conoscere gli elementi essenziali e risolvere semplici problemi sulla rappresentazione dei dati.	20
3	MECCANICA: STATICA (le forze e l'equilibrio).	Le grandezze vettoriali e le forze, le operazioni con le forze, le componenti di una forza, l'equilibrio dei corpi solidi, l'equilibrio dei fluidi. Attività di laboratorio.	Conoscere gli elementi essenziali e risolvere semplici problemi di statica.	20
4	MECCANICA: CINEMATICA e DINAMICA (il movimento dei corpi, le forze e il movimento).	Il moto rettilineo, il moto nel piano. I principi della dinamica, energia e lavoro. Attività di laboratorio.	Conoscere gli elementi essenziali e risolvere semplici problemi di cinematica e dinamica.	20
TOTALE ORE				100
Le ore indicate sono comprensive dell'accoglienza (10% = 10h) e formazione a distanza F.A.D. (20%=20h).				

**C.P.I.A. 1 TORINO**

SEDE AMMINISTRATIVA: via Bardonecchia, 34 – 10139 Torino
 Tel. 011.19529728 - Fax 0114330121
 mail: TOMM32300Q@istruzione.it tomm32300q@pec.istruzione.it
 COD. MECC.: TOMM32300Q -
 Codice Fiscale: 97784440014 - C.U.: UFG5V

**ISTITUTO TECNICO STATALE PER GEOMETRI
“ GUARINO GUARINI “**

Via Salerno, 60 - 10152 TORINO - tel. 011/4363377 – www.itgguarini.gov.it e-mail:
totl02000c@istruzione.it – pec: totl02000c@pec.istruzione.it
 COD. MECC.: TOTL02000C -
 Codice Fiscale: 80094760016 - C.U.: UFFU4D

PROGETTAZIONE DEI PERCORSI PER UNITA' DI APPRENDIMENTO

DISCIPLINA TECNOLOGIE INFORMATICHE

classe 1A serale

DOCENTE

MARTINO IRENE / BARBAGIOVANNI LAURA

a.s. 2015/16

	TITOLO MODULO	TITOLO UNITA' DIDATTICHE (Argomenti)	CONTENUTI MINIMI (in termini di competenze MINIME in uscita)	TEMPI (numero ore)
1	Informazioni, dati e loro codifica	Introduzione all'informatica. Informazioni e loro codifica. Codifica del testo, delle immagini e del suono.	Conoscere i principi di base nella codifica del testo, delle immagini e dei suoni. Conoscere il significato di sistema binario.	8
2	Architettura e componenti di un computer	Architettura di un computer. Componenti di un computer	Conoscere le parti principali di un PC, i dispositivi di memorizzazione, le periferiche di I/O.	9
3	Sistema operativo	Il software di base. Microsoft Windows e Linux	Conoscere scopi e funzioni del sistema operativo. Distinguere i diversi tipi di file. Operare su file e cartelle: copia, incolla, taglia.	6
4	Software applicativi	Elaboratore di testo. Foglio elettronico. Strumenti di presentazione. Internet.	Aprire file di testo, apportarvi delle correzioni, salvare e stampare il contenuto. Introdurre un testo, selezionarlo, modificarlo, cancellarlo, copiarlo, spostarlo. Usare le funzioni di base per modificare l'aspetto di un documento. Inserire e modificare tabelle, immagini, caselle di testo, oggetti. Operare controlli ortografici e grammaticali. Aprire un file di foglio elettronico, apportarvi delle modifiche, salvare e stampare il contenuto. Introdurre i dati, modificarli, selezionarli, copiarli, spostarli. Formattare in modo adeguato il foglio elettronico. Impostare e inserire formule. Usare semplici funzioni predefinite. Generare semplici tipi di diagrammi e grafici dai dati del foglio elettronico. Sviluppare semplici presentazioni. Saper navigare nel web. Saper utilizzare la rete per ricercare e condividere informazioni.	40
5	Concetto di algoritmo e fondamenti di programmazione	Introduzione alla programmazione. Algoritmo. Scratch.	Impostare l'algoritmo risolutivo di un semplice problema. Riconoscere le strutture di controllo: sequenza, selezione, iterazione. Utilizzare Scratch	18
6	La rete Internet	Rete di computer. Rete Internet.	Conoscere le caratteristiche delle reti di computer e di Internet.	5
7	Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore	Diritto informatico. Limiti e rischi dell'uso della rete.	Conoscere i rischi e i limiti nell'uso della rete.	4
TOTALE ORE				90

**C.P.I.A. 1 TORINO**

SEDE AMMINISTRATIVA: via Bardonecchia, 34 – 10139 Torino
 Tel. 011.19529728 - Fax 0114330121
 mail: TOMM32300Q@istruzione.it tomm32300q@pec.istruzione.it
 COD. MECC. : TOMM32300Q -
 Codice Fiscale : 97784440014 - C.U.: UFOG5V


ISTITUTO TECNICO STATALE PER GEOMETRI
“ GUARINO GUARINI “

Via Salerno, 60 - 10152 TORINO - tel. 011/4363377 – www.itgguarini.gov.it e-mail:
 totl02000c@istruzione.it – pec: totl02000c@pec.istruzione.it
 COD. MECC. : TOTL02000C -
 Codice Fiscale : 80094760016 - C.U.: UFFU4D

PROGETTAZIONE DEI PERCORSI PER UNITA' DI APPRENDIMENTO

DISCIPLINA INGLESE classe 1A DOCENTE LAVAGNO CRISTINA a.s. 2015-2016

	TITOLO MODULO	TITOLO UNITA' DIDATTICHE (Argomenti)	CONTENUTI MINIMI (in termini di competenze MINIME in uscita)	TEMPI (numero ore)
1	Making contact	Saluti, pronomi personali soggetto, verbi ausiliari - essere e avere- al tempo presente, there is/there are	• Salutare • Chiedere/dire il nome. • Chiedere/dire l'età. • Formulare auguri	16
2	Family and things	simple present, have got/have aggettivi possessivi. genitivo sassone	Individuare elementi linguistici, riflettere sulla struttura della frase e sulle prime regole grammaticali. Analizzare parole ed espressioni e cogliere analogie e/o differenze con la propria lingua madre. Apprendere le prime regole grammaticali di base.	15
3	Everyday life	Imperative, who, what, where, when, why, how, preposizioni di luogo più comuni, preposizioni di tempo più comuni, adverbs of frequency	Leggere e comprendere il senso generale di brevi e semplici testi, supportati da immagini. Scrivere semplici messaggi inerenti alla sfera personale rielaborando una traccia nota.	15
4	Time out	present continuous” dei verbi di uso comune, object pronouns, countable and uncountable nouns, how much /how many	Comprendere brevi dialoghi, istruzioni e semplici frasi in inglese Cogliere il senso generale di un discorso relativo ad argomenti noti Comprendere brevi testi multimediali identificandone parole chiave e senso generale	15
5	Playing sports	verbo ausiliare can, can't. Like, love ,hate, don't mind+ ingform, must mustn't	Porre domande su gusti e preferenze Esprimere la capacità di compiere un'azione Esprimere preferenze in situazioni conosciute	15
TOTALE ORE				66

**C.P.I.A. 1 TORINO**

SEDE AMMINISTRATIVA: via Bardonecchia, 34 – 10139 Torino
 Tel. 011.19529728 - Fax 0114330121
 mail: TOMM32300Q@istruzione.it tomm32300q@pec.istruzione.it
 COD. MECC. : TOMM32300Q -
 Codice Fiscale : 97784440014 - C.U.: UFOG5V

**ISTITUTO TECNICO STATALE PER GEOMETRI
“ GUARINO GUARINI “**

Via Salerno, 60 - 10152 TORINO - tel. 011/4363377 – www.itgguarini.gov.it e-mail:
 totl02000c@istruzione.it – pec: totl02000c@pec.istruzione.it
 COD. MECC. : TOTL02000C -
 Codice Fiscale : 80094760016 - C.U.: UFFU4D

PROGETTAZIONE DEI PERCORSI PER UNITA' DI APPRENDIMENTO

DISCIPLINA: ITALIANO

classe: 1A

DOCENTE: ALESSANDRA RUFFINO

a.s. 2015/2016

	TITOLO MODULO	TITOLO UNITA' DIDATTICHE (Argomenti)	CONTENUTI (in termini di conoscenze e competenze MINIME in uscita)	TEMPI (numero ore)
1	Analisi del testo narrativo	-La struttura del testo narrativo: struttura; fabula intreccio; sequenze; personaggi; tempo del racconto; spazio del racconto; il narratore; tecniche stilistiche.	-Comprendere le parti strutturali di un testo letterario narrativo	14
2	La narrazione breve	-Mito, favola, fiaba, novella, racconto: caratteristiche -Lecture antologiche -“Vicende di vita” -Lecture antologiche -“Esperienze interiori e moti dell'animo” -Lettura del romanzo breve: L'amico ritrovato di F.Uhlman (lettura individuale; in orario extrascolastico)	-Conoscere gli elementi costitutivi di mito, favola, fiaba, novella e racconto. -Individuare nei testi i diversi modi di rappresentare il reale connessi a situazioni di vita quotidiana . Individuare il messaggio che l'autore ha affidato alla narrazione saper esprimere opinioni personali. -Analisi dei sentimenti e delle problematiche umane. Individuare il messaggio dell'autore. -Saper cogliere problematiche che possono riguardare anche il proprio vissuto, in rapporto ai modelli culturali della nostra epoca e all'immaginario collettivo.	14
3	Il Romanzo	-Lecture antologiche tratte da romanzi tra Otto e Novecento	-Saper leggere un testo narrativo cogliendone il significato globale e la struttura. -Saper i generi e i sottogeneri del romanzo.	8
4	L'Epica	-Le caratteristiche dell'Epica greca. I poemi omerici. <i>Iliade</i> e <i>Odissea</i> -Le caratteristiche dell'Epica romana. <i>L'Eneide</i>	-Conoscere i contenuti e la forma dell'epica. -Conoscere i caratteri dell'epica greca a livello di visione del mondo, valori, temi, stile. -Conoscere il dibattito intorno all'attribuzione dei poemi omerici. -Conoscere le relazioni tra i poemi omerici e la società greca di riferimento	8

5	La Comunicazione	-Gli elementi della comunicazione; i linguaggi della comunicazione; le funzioni linguistiche;	-Conoscere gli elementi della comunicazione e le funzioni linguistiche principali	4
6	La Scrittura	-Il testo scritto; la coesione; la coerenza; il riassunto; il testo descrittivo, il testo espositivo; il testo narrativo.	-Riconoscere diversi tipi di testo. -Distinguere le rispettive caratteristiche costitutive.	2
7	Fonologia e ortografia	-Sillaba, accenti, elisione, troncamento, punteggiatura, uso della maiuscola.	-Conoscere i principali elementi della fonologia e dell'ortografia.	2
8	Il lessico: il dizionario	-Consultare il dizionario	-Riconoscere il diverso significato delle parole a seconda della loro forma e del loro uso; uso consapevole delle parole, consultazione corretta del dizionario.	2
9	Morfologia	-Le parti variabili e invariabili del discorso.	-Distinguere le parti variabili del discorso. -Svolgere l'analisi grammaticale delle parti variabili del discorso.	14
10	Caratteristiche della proposizione	-I vari elementi della proposizione.	-Individuare la struttura di una proposizione. -Svolgere l'analisi logica della frase semplice.	14
11	Produzione scritta	Produzione di testi narrativi		18
TOTALE ORE				100

**C.P.I.A. 1 TORINO**

SEDE AMMINISTRATIVA: via Bardonecchia, 34 – 10139 Torino
 Tel. 011.19529728 - Fax 0114330121
 mail: TOMM32300Q@istruzione.it tomm32300q@pec.istruzione.it
 COD. MECC. : TOMM32300Q -
 Codice Fiscale : 97784440014 - C.U.: UFOG5V


ISTITUTO TECNICO STATALE PER GEOMETRI
“ GUARINO GUARINI “

Via Salerno, 60 - 10152 TORINO - tel. 011/4363377 – www.itgguarini.gov.it e-mail:
 totl02000c@istruzione.it – pec: totl02000c@pec.istruzione.it
 COD. MECC. : TOTL02000C -
 Codice Fiscale : 80094760016 - C.U.: UFFU4D

PROGETTAZIONE DEI PERCORSI PER UNITA' DI APPRENDIMENTO

DISCIPLINA: **MATEMATICA**classe **1A**DOCENTE: **prof. ROLANDO Mauro**a.s. **2015/16**

	TITOLO MODULO	TITOLO UNITA' DIDATTICHE (Argomenti)	CONTENUTI MINIMI (in termini di competenze MINIME in uscita)	TEMPI (numero ore)
1	NUMERI NATURALI	Definizione di numero naturale, le quattro operazioni, i multipli e i divisori di un numero, le potenze, le espressioni con i numeri naturali, le proprietà delle operazioni, le proprietà delle potenze, il M.C.D. e il m.c.m.	Risolvere semplici espressioni con i numeri naturali, applicando correttamente le proprietà delle potenze; determinare il M.C.D. e il m.c.m. di due numeri naturali.	28
2	NUMERI RELATIVI	Definizione di numero relativo, le espressioni con i numeri relativi, le proprietà delle potenze.	Risolvere semplici espressioni con i numeri relativi, applicando correttamente le proprietà delle potenze.	18
3	NUMERI RAZIONALI	Dalle frazioni ai numeri razionali, il confronto tra numeri razionali, le operazioni con i numeri razionali, le potenze con esponente intero negativo, le percentuali, le proporzioni, i numeri razionali e i numeri decimali.	Risolvere semplici espressioni con i numeri razionali, applicando correttamente le proprietà delle potenze (anche con esponente intero negativo); risolvere semplici problemi con le percentuali; risolvere semplici proporzioni; trasformare i numeri decimali in frazioni e viceversa.	18
4	MONOMI E POLINOMI	Definizione di monomio, le operazioni con i monomi, M.C.D. e m.c.m. fra monomi, definizione di polinomio, le operazioni con i polinomi, i prodotti notevoli (somma per differenza di due monomi, quadrato di binomio), divisione tra polinomi.	Risolvere semplici espressioni con i monomi e con i polinomi, applicando correttamente le regole dei prodotti notevoli (somma per differenza di due monomi, quadrato di binomio); risolvere semplici divisioni tra polinomi.	18
5	SCOMPOSIZIONE IN FATTORI DEI POLINOMI, FRAZIONI ALGEBRICHE, EQUAZIONI DI PRIMO GRADO.	La scomposizione in fattori dei polinomi (raccoglimento totale, riconoscimento della somma per la differenza di due monomi, quadrato di binomio e trinomio particolare), M.C.D. e m.c.m. fra polinomi, definizione di frazione algebrica, il calcolo con le frazioni algebriche, le equazioni di primo grado, i principi di equivalenza, le equazioni numeriche intere.	Scomporre in fattori semplici polinomi (raccoglimento totale, riconoscimento della somma per la differenza di due monomi, quadrato di binomio e trinomio particolare); determinare il M.C.D. e il m.c.m. tra polinomi in casi semplici; risolvere semplici espressioni con le frazioni algebriche; risolvere semplici equazioni di primo grado numeriche intere.	18
TOTALE ORE				100

Le ore indicate sono comprensive dell'accoglienza (10% = 10h) e formazione a distanza F.A.D. (20%=20h).

**C.P.I.A. 1 TORINO**

SEDE AMMINISTRATIVA: via Bardonecchia, 34 – 10139 Torino
 Tel. 011.19529728 - Fax 0114330121
 mail: TOMM32300Q@istruzione.it tomm32300q@pec.istruzione.it
 COD. MECC. : TOMM32300Q -
 Codice Fiscale : 97784440014 - C.U.: UFOG5V

**ISTITUTO TECNICO STATALE PER GEOMETRI
“ GUARINO GUARINI “**

Via Salerno, 60 - 10152 TORINO - tel. 011/4363377 – www.itgguarini.gov.it e-mail:
 totl02000c@istruzione.it – pec: totl02000c@pec.istruzione.it
 COD. MECC. : TOTL02000C -
 Codice Fiscale : 80094760016 - C.U.: UFFU4D

PROGETTAZIONE DEI PERCORSI PER UNITA' DI APPRENDIMENTO

DISCIPLINA scienze integrate classe 1° A CAT serale DOCENTE prof.ssa Maria Cristina Segato a.s. 2015/2016

	TITOLO MODULO	TITOLO UNITA' DIDATTICHE (Argomenti)	CONTENUTI (in termini di competenze MINIME in uscita)	TEMPI (numero ore)
1	Petrografia	Minerali e Rocce	Conoscenza della differenza fra minerali e rocce; conoscenza delle tre famiglie delle rocce, riconoscimento dei principali litotipi importanti nell'edilizia.	24
2	Geodesia	Moti della terra; Asse di rotazione. Leggi di Keplero, di gravità, F. centrifuga. Forma del pianeta, Reticolato geografico e coordinate terrestri. Fusi orari. Dati del pianeta terra.	Conoscenza del sistema terra e delle fondamentali leggi universali. Uso delle coordinate terrestri.	18
3	Cartografia	Concetto di carta. Scala di riduzione. Simbologie. Le carte topografiche. Proiezioni cartografiche: Mercatore, Peters e UTM.	Conoscenza dello strumento carta quale mezzo di rappresentazione dei territori. Capacità nel fare rapidamente calcoli in carte con scale diverse. Lettura di carte diverse.	12
4	Biomolecole	Principali biomolecole di interesse alimentare e dietetico.	Conoscenza dei principali nutrienti di interesse alimentare con piccoli approfondimenti sul corpo umano.	15
5	La cellula	Concetto di essere vivente microscopico e macroscopico.	Conoscenza dei principali meccanismi che sono alla base della vita. Uso del microscopio ottico. La genetica e le sue leggi. Cellule staminali e organismi transgenici	15
6	Igiene e malattie	Malattie genetiche e contagiose e sistema immunitario.	Comprensione del concetto di patologia ereditaria ed acquisita. Le difese dell'organismo.	15
TOTALE ORE				99

**C.P.I.A. 1 TORINO**

SEDE AMMINISTRATIVA: via Bardonecchia, 34 – 10139 Torino
 Tel. 011.19529728 - Fax 0114330121
 mail: TOMM32300Q@istruzione.it tomm32300q@pec.istruzione.it
 COD. MECC. : TOMM32300Q -
 Codice Fiscale : 97784440014 - C.U.: UFOG5V

**ISTITUTO TECNICO STATALE PER GEOMETRI
“ GUARINO GUARINI “**

Via Salerno, 60 - 10152 TORINO - tel. 011/4363377 – www.itgguarini.gov.it e-mail:
 totl02000c@istruzione.it – pec: totl02000c@pec.istruzione.it
 COD. MECC. : TOTL02000C -
 Codice Fiscale : 80094760016 - C.U.: UFFU4D

PROGETTAZIONE DEI PERCORSI PER UNITA' DI APPRENDIMENTO

DISCIPLINA: TECNICHE GRAFICHE classe: 1A DOCENTE: Pier Paolo VALGOGLIO / Marcello LUCA (ITP) a.s. 2015/2016

	TITOLO MODULO	TITOLO UNITA' DIDATTICHE (Argomenti)	CONTENUTI MINIMI (in termini di competenze MINIME in uscita)	TEMPI (numero ore)
1	RECUPERO E ALLINEAMENTO.	<ul style="list-style-type: none"> Revisione e allineamento rispetto ai prerequisiti necessari ad affrontare la Scuola Secondaria di Secondo Grado ed in particolare la disciplina: Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica. 	- Applicare e utilizzare gli strumenti minimi tenendo conto dei nuovi e numerosi inserimenti di studenti.	24
2	PERCEZIONE (cenni).	<ul style="list-style-type: none"> Cenni sulle leggi della teoria della percezione. 	- Iniziare a riconoscere la teoria della percezione.	25
3	NORME, METODI, STRUMENTI E TECNICHE.	<ul style="list-style-type: none"> Norme, metodi, strumenti e tecniche tradizionali e informatiche per la rappresentazione grafica (cioè strumenti per il disegno manuale ed informatizzato). 	- Iniziare a usare i codici di rappresentazione, i metodi, gli strumenti, le tecniche.	25
4	RESTITUZIONE E LINGUAGGI.	<ul style="list-style-type: none"> Semplici costruzioni geometriche. Proiezioni ortogonali di semplici figure geometriche. 	- Prendere coscienza della restituzione grafica e dei suoi linguaggi.	25
TOTALE ORE				99
		COMPETENZE: - utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di rappresentazioni grafiche di base; - identificare e applicare i metodi e le tecniche della gestione di rappresentazioni grafiche di base.		