

I.T.C.G.T. «T. ACERBO» - PESCARA -
a.s.2014/2015 CLASSE 1^ B COSTRUZIONI

**Programma finale di
SCIENZE INTEGRATE - CHIMICA**

Stati di aggregazione della materia. Passaggi di stato. La densità. Miscugli eterogenei e soluzioni. Tecniche di separazione dei miscugli; Sostanze pure, test di purezza.

Norme di sicurezza del laboratorio di chimica; i materiali e gli strumenti principali di laboratorio, come si lavora in sicurezza, classificazione delle sostanze pericolose e codici di rischio.

Composti ed elementi, simboli degli elementi chimici più comuni. Metalli e non metalli. Atomi e molecole, teoria atomica di Dalton. Leggi ponderali della Chimica: conservazione della massa, proporzioni definite, proporzioni multiple.

Molecole semplici e composte; formule molecolari e formule empiriche dei composti.

Dai simboli alla formula: il numero di ossidazione e la sua determinazione.

Classificazione e nomenclatura dei composti inorganici; composti binari: (Jupac, tradizionale e Stock) ossidi, idruri, idracidi.

Masse atomiche e molecolari relative; la tavola periodica degli elementi.

Classificazione di equazioni chimiche:



reazioni chimiche e tipologie di reazioni, bilanciamenti.

Pescara, li 8/06/2015

GLI ALUNNI

Emilio Di Genzoli
Mansuro Cerhijac
Bosica Andrea

I DOCENTI

ITS "Tito Acerbo" - PESCARA

PROGRAMMA SVOLTO

Corso **COSTRUZIONI** Classe I sez B

Disciplina: Tecnologie Informatiche

Docenti : Anacleto Navangione
Alfonso Liberatore

a.s. 2014/2015

Moduli trattati

- Sistemi di Numerazione e la rappresentazione delle informazioni all'interno del computer
- Teoria della progettazione e realizzazione delle macchine combinatorie
- Teoria della progettazione e realizzazione degli automi sequenziali
- La tecnologia Digitale
- Gli Iper testi, le presentazioni multimediali ed il programma Power Point
- Internet, il servizio Web ed il linguaggio HTML
- Nuova ECDL corso base Moduli Computer essentials. Online essentials e Spreadsheets

Modulo

Titolo

1 Sistemi di numerazione

Contenuti

Unità 1: Sistemi di numerazione e la loro evoluzione storica: dai sistemi non posizionali ai sistemi posizionali. Il sistema di numerazione come un linguaggio formale attraverso la quadrupla Alfabeto, Vocabolario, Regole Sintattiche e Regole Semantiche.

Unità 2: Definizione formale dei sistemi di numerazione posizionali in base B (B arbitrario) con particolare riguardo ai casi applicativi dei sistemi di numerazione binario, decimale. Regole per il passaggio di base. I motivi per cui gli esseri umani operano in decimale e perché le macchine operano in binario.

Unità 3: Operare con i sistemi posizionali in base B. Le operazioni come regole semantiche linguistiche: le tabelline e la loro applicazione per effettuare somme, prodotti. L'algoritmo di differenza con la regola del complemento alla base (applicazioni in varie basi)

Unità 4: Decodifica di un sistema di numerazione ideato dal docente e derivazione delle regole operative a partire dalla sola conoscenza dell'alfabeto (gli studenti devono essere in grado di decodificare un sistema di numerazione inesistente ideato dal docente e devono saper operare con il linguaggio i calcoli elementari di addizione, sottrazione, moltiplicazione)

Modulo

Titolo

2 Teoria e Progettazione delle macchine Combinatorie

Contenuti

Unità 1: Concetto di Macchina Combinatoria La storia e l'evoluzione delle macchine combinatorie. Relazione tra calcolo di funzioni e macchine combinatorie: il caso delle funzioni discrete binarie e le macchine combinatorie binarie. La generalità delle macchine combinatorie binarie come modello di calcolo di funzioni discrete.

Unità 2: La progettazione delle macchine combinatorie binarie Sintesi ed analisi delle reti combinatorie: dalla codifica binaria di un problema discreto alla realizzazione di una rete combinatoria binaria. Le reti di base AND, OR, NOT. Algoritmo di Boole per la codifica di una funzione binaria finita discreta in una espressione logica che combina gli elementi AND, OR NOT (sviluppo SP). Realizzazione di reti logiche combinatorie a partire dall'espressione logica.

Unità 3: Regole particolari per la progettazione di automi combinatori Le reti ROM e la progettazione ROM. Reti PLA (Programmable Logic Array) e la progettazione di reti PLA.

Unità 4: Un ambiente per la realizzazione e la simulazione di reti logiche (DIGITAL WORKS) Studio di un ambiente per la progettazione e realizzazione delle reti logiche e realizzazione delle reti logiche comparative, additive, sottrattive e moltiplicative a 8 bit.

Modulo

Titolo

3 Teoria e progettazione delle macchine Sequenziali

Contenuti

Unità 1: Concetto di Macchina Sequenziale La storia e l'evoluzione delle macchine sequenziali. Il concetto di memoria e le differenze/relazioni tra macchine sequenziali e le macchine combinatorie.

Unità 2: La progettazione delle macchine sequenziali binarie Sintesi ed analisi delle reti sequenziali: dalla codifica binaria di un problema discreto alla realizzazione di una rete

sequenziale binaria.: il diagramma degli stati di un automa sequenziale. Costruzione delle tabelle degli stati e delle uscite a partire dal diagramma. Codificazione binaria delle tabelle e realizzazione dell'automata sequenziale con reti di tipo AND, OR, NOT

Unità 3: Problemi di sincronizzazione delle reti sequenziali I problemi delle alee statiche e la necessità di sincronizzare le reti sequenziali. Il clocking delle reti sequenziali e le reti sequenziali di tipo sincrono. Progettazione e realizzazione del flip-flop come elemento di ritardo e di sincronizzazione.

Modulo	Titolo
4	La tecnologia Digitale ed il montaggio Video 2D e 3D

Contenuti

Unità 1: FONDAMENTI.

Segnali analogici e segnali digitali. Messaggi in codice binario, operazioni logiche AND, OR, NOT.

Unità 2: HARDWARE

I semiconduttori. La classificazione dei computer. Dentro il PC:l'hardware. Le periferiche di input, le periferiche di output, I supporti di memorizzazione.

Unità 3: SOFTWARE

Il sistema operativo Window WP. Gestione di file e cartelle

Unità 4: IL PC MULTIMEDIALE

I suoni digitali, i file audio e la compressione, Registrazione e riproduzione di file audio. Le immagini digitali. Creazione, cancellazione e modifica di immagini con il programma MSpaint. I video digitali. Acquisizione di video digitali. Montaggio video con il programma Windows Movie Maker..

Unità 5: IL MONTAGGIO VIDEO 3D

LE TECNOLOGIE VIDEO 3D ED IL MONTAGGIO VIDEO 3D

Modulo	Titolo
5	Gli ipertesti, Le presentazioni multimediali ed il programma Power Point

Modulo 1: Concetti di ipertesto e di presentazione. Esempi di utilizzo delle presentazioni nel contesto degli studi professionali dei geometri. Introduzione a PowerPoint, Cosa sono le presentazioni, Pianificazione della presentazione, Cosa fa PowerPoint, Esplorazione dei menù, Uso della Guida e dell'Assistente, Modalità di visualizzazione

Modulo 2: Lavorare con le diapositive, Creare delle diapositive, Gli strumenti di PowerPoint, Inserire il testo, Inserire forme, Controllo dei colori. Le visualizzazioni: Creare uno schema diapositiva

Modulo 3: ClipArt e grafici, Inserire immagini di libreria, Lavorare con le immagini, Creare un grafico, Panorama dei tipi di grafici, Personalizzazione dei grafici

Modulo 4: Realizzare la presentazione. Autocomposizione delle presentazioni, Controllo ortografico, Sostituzione del testo, La stampa, Proiettare la presentazione

Modulo	Titolo
6	Internet , il servizio WEB ed il linguaggio HTML

Unità 1: Richiamo concetti di base sulla rete internet. Concetto di ipertesto. Cos'è un sito web, come si crea e come si pubblica. I formati più diffusi per testo, immagini, suoni e filmati. Modelli di documentazione dei siti web: Layout del sito e i modelli più utilizzati per lo sviluppo di ipertesti (modello a liste lineari e modello ad albero). La documentazione della singola pagina ed il layout di pagina.

Unità 2: Il linguaggio HTML Le caratteristiche e la strutturazione head – body delle pagine. I tag. Il trattamento delle stringhe. I tag di formattazione del testo. I tag di formattazione delle immagini. I tag per l’inserimento di collegamenti ipertestuali. I tag per i collegamenti al servizio di posta elettronica. Gestione degli attributi per il colore ed il dimensionamento dei vari elementi delle pagine.

Modulo	Titolo
7	Nuova ECDL corso BASE: computer essentials, online essentials, spreadsheets

Nel corso dell'anno sono stati sviluppati tre moduli del corso base e sono state eseguite le relative simulazioni della prova d'esame ECDL. SI ALLEGANO I TRE PROGRAMMI REDATTI DALL'AICA E SVOLTI DURANTE L'as.

I docenti

PESCARA li 4 giugno 2015

Anacleto Navangione

Alfonso Liberatore

Gli Alunni

Colletti Soracele

Mattia Letace

Francesco Lulijar

Tommaso Gammari



ECDL
Foundation



AICA
Associazione Italiana per l'Informatica
ed il Calcolo Automatico

EUROPEAN COMPUTER DRIVING LICENCE
Online Essentials
Syllabus

Scopo

Questo documento presenta il syllabus di *ECDL Base – Online Essentials*. Il syllabus descrive, attraverso i risultati del processo di apprendimento, la conoscenza e le capacità di un candidato. Il syllabus fornisce inoltre le basi per il test teorico e pratico relativo a questo modulo.

Nota del traduttore

La versione ufficiale in lingua inglese del Syllabus ECDL Versione 1.0 è quella pubblicata sul sito web della Fondazione ECDL che si trova all'indirizzo www.ecdl.org. La presente versione italiana è stata tradotta a cura di AICA e rilasciata nel mese di maggio 2013.

Tanto la natura "definitoria" del testo, quanto la sua forma schematica costituiscono ostacoli di fronte ai quali è necessario trovare qualche compromesso; pur cercando di rendere al meglio in lingua italiana i concetti espressi nell'originale inglese, in alcuni casi sono evidenti i limiti derivanti dall'uso di un solo vocabolo per tradurre una parola inglese. Tale limite è particolarmente riduttivo per i verbi che dovrebbero identificare con maggiore esattezza i requisiti di conoscenza o competenza: moltissime voci contengono verbi come *understand*, *know*, *know about*, che sono stati solitamente tradotti con "comprendere", "conoscere", "sapere", ma che potrebbero valere anche per "capire", "intendere", "definire", "riconoscere", "essere a conoscenza"...

Per alcuni vocaboli tecnici è inoltre invalso nella lingua l'uso del termine inglese (es. *hardware*, *software*), e in molti casi – pur cercando di non assecondare oltre misura questa tendenza – si è ritenuto più efficace attenersi al vocabolo originale o riportarlo tra parentesi per maggior chiarezza.

Si invitano i lettori che abbiano particolari esigenze di analisi approfondita dei contenuti a fare riferimento anche alla versione inglese di cui si è detto sopra.

Limitazione di responsabilità

Benché la Fondazione ECDL abbia messo ogni cura nella preparazione di questa pubblicazione, la Fondazione ECDL non fornisce alcuna garanzia come editore riguardo la completezza delle informazioni contenute, né potrà essere considerata responsabile per eventuali errori, omissioni, inaccuratezze, perdite o danni eventualmente arrecati a causa di tali informazioni, ovvero istruzioni ovvero consigli contenuti nella pubblicazione. Le informazioni contenute in questa pubblicazione non possono essere riprodotte né nella loro interezza né parzialmente senza il permesso e il riconoscimento ufficiale da parte della Fondazione ECDL. La Fondazione ECDL può effettuare modifiche a propria discrezione e in qualsiasi momento senza darne notifica.

Copyright © 2013 The ECDL Foundation Ltd.

Tutti i diritti riservati. Questa pubblicazione non può essere riprodotta in alcuna forma se non dietro consenso della Fondazione ECDL¹. Le richieste di riproduzione di questo materiale devono essere inviate all'editore.

¹ Tutti i riferimenti alla Fondazione ECDL riguardano la European Computer Driving Licence Foundation Ltd.

Online Essentials

Il presente modulo *ECDL Base – Online Essentials* definisce i concetti e le competenze fondamentali necessari alla navigazione sulla rete, ad un'efficace metodologia di ricerca delle informazioni, alla comunicazione online e all'uso della posta elettronica.

Scopi del modulo

Chi supera la prova d'esame per questo modulo è in grado di:

- Comprendere i concetti relativi alla navigazione sulla rete e alla sicurezza informatica.
- Utilizzare il browser di rete e gestirne le impostazioni, i segnalibri/preferiti e la stampa di pagine web.
- Eseguire delle ricerche di informazioni sulla rete in modo efficace e valutare il contenuto del web in modo critico.
- Comprendere i problemi principali legati al copyright e alla protezione dei dati.
- Comprendere i concetti di reti sociali, comunicazioni e posta elettronica.
- Inviare e ricevere messaggi di posta elettronica e gestire le impostazioni di un programma di posta elettronica.
- Organizzare e ricercare messaggi di posta elettronica; utilizzare i calendari.

SEZIONE	TEMA	RIF.	Argomento
1 Concetti di navigazione in rete	1.1 Concetti fondamentali	1.1.1	Comprendere i termini: Internet, World Wide Web (WWW), Uniform Resource Locator (URL), collegamento ipertestuale (hyperlink).
		1.1.2	Capire come è strutturato l'indirizzo di un sito web. Identificare i tipi più comuni di domini, quali geografici, aziendali (.org, .edu, .com, .gov).
		1.1.3	Capire cosa è un browser e saper indicare il nome dei browser più comuni.
		1.1.4	Identificare diverse attività su internet, quali ricerca di informazioni, acquisti, formazione, pubblicazione, e-banking, servizi della pubblica amministrazione, intrattenimento, comunicazione.
	1.2 Sicurezza	1.2.1	Conoscere le diverse modalità per proteggersi quando si è online: effettuare acquisti da siti web noti e di buona reputazione, evitare la comunicazione non necessaria di informazioni personali e finanziarie, scollegarsi dai siti web.
		1.2.2	Definire il termine "crittografia".
		1.2.3	Saper identificare un sito web sicuro: https, simbolo del lucchetto.
		1.2.4	Definire il termine "certificato digitale".
		1.2.5	Identificare le possibilità di controllo dell'uso di Internet, quali supervisione, limitazioni alla navigazione sul web, limitazioni agli scaricamenti.
2 Navigazione sul web	2.1 Uso del browser	2.1.1	Aprire, chiudere un'applicazione di navigazione in rete (browser).
		2.1.2	Inserire una URL nella barra degli indirizzi e raggiungerla.

SEZIONE	TEMA	RIF.	Argomento
		2.1.3	Aggiornare una pagina web, interrompere il caricamento di una pagina web.
		2.1.4	Attivare un collegamento ipertestuale.
		2.1.5	Aprire una pagina web in una nuova scheda, in una nuova finestra.
		2.1.6	Aprire, chiudere schede, finestre. Passare da una scheda ad un'altra, da una finestra ad un'altra.
		2.1.7	Navigare tra pagine web: indietro, avanti, pagina iniziale (home page).
		2.1.8	Visualizzare gli indirizzi già visitati, usando la cronologia.
		2.1.9	Compilare, inviare, svuotare un modulo online.
		2.1.10	Utilizzare uno strumento web per tradurre una pagina web, del testo.
	<i>2.2 Strumenti e impostazioni</i>	2.2.1	Impostare la pagina iniziale/home page di un browser.
		2.2.2	Comprendere il termine "pop-up". Consentire, bloccare i popup.
		2.2.3	Comprendere il termine "cookie". Consentire, bloccare i cookie.
		2.2.4	Utilizzare le funzioni di guida in linea disponibili.
		2.2.5	Mostrare, nascondere le barre degli strumenti del programma. Ripristinare, minimizzare la barra multifunzione.
		2.2.6	Eliminare la cronologia, i file Internet temporanei, i dati salvati per la compilazione automatica dei moduli.
	<i>2.3 Segnalibri</i>	2.3.1	Creare, eliminare un segnalibro.
		2.3.2	Visualizzare i segnalibri.
		2.3.3	Creare, eliminare una cartella di segnalibri. Inserire pagine web in una cartella di segnalibri.
	<i>2.4 Contenuti dal web</i>	2.4.1	Scaricare file dal web e salvarli in una unità.
		2.4.2	Copiare testi, immagini, URL da una pagina web a un documento, e-mail.
		2.4.3	Visualizzare l'anteprima di stampa, stampare una pagina web o una selezione della pagina web, utilizzando le opzioni di stampa disponibili.
3 Informazioni raccolte sul web	<i>3.1 Ricerca</i>	3.1.1	Sapere cosa è un "motore di ricerca" e saper indicare i nomi dei motori di ricerca più comuni.
		3.1.2	Effettuare una ricerca utilizzando una parola chiave, una frase.
		3.1.3	Affinare una ricerca utilizzando funzioni di ricerca avanzate, quali per frase esatta, per data, per lingua, per formato e tipo di fonte.
		3.1.4	Effettuare una ricerca in una enciclopedia, dizionario sul web.

SEZIONE	TEMA	RIF.	Argomento
4 Concetti di comunicazione	3.2 <i>Valutazione critica</i>	3.2.1	Comprendere l'importanza di valutare criticamente le informazioni online. Comprendere lo scopo di diversi tipi di siti, quali informazione, intrattenimento, opinioni, vendita.
		3.2.2	Individuare i fattori che determinano la credibilità di un sito web, quali autore, riferimenti, aggiornamento del contenuto.
		3.2.3	Riconoscere l'adeguatezza delle informazioni online per un determinato tipo di pubblico.
	3.3 <i>Copyright, protezione dei dati</i>	3.3.1	Definire i termini copyright, proprietà intellettuale. Comprendere la necessità di riconoscere le fonti e/o di richiedere l'autorizzazione all'uso quando necessario.
		3.3.2	Conoscere i principali diritti e obblighi di chi detiene i dati, secondo la legislazione sulla protezione dei dati personali in Italia.
	4.1 <i>Comunità online</i>	4.1.1	Comprendere il concetto di comunità online (virtuale). Identificarne degli esempi, quali siti web di reti sociali, forum Internet, conferenze web, chat, videogiochi online.
		4.1.2	Illustrare le modalità con cui gli utenti possono pubblicare e condividere contenuti online: blog, microblog, podcast, immagini, audio e videoclip.
		4.1.3	Conoscere le modalità con cui proteggersi durante le attività nelle comunità online: definire le impostazioni di privacy in modo adeguato, limitare la disponibilità delle informazioni personali, usare messaggi privati quando è opportuno, disattivare le informazioni di geolocalizzazione, bloccare/segnalare utenti sconosciuti.
	4.2 <i>Strumenti di comunicazione</i>	4.2.1	Comprendere il termine "IM" (Instant Messaging).
		4.2.2	Comprendere i termini "SMS" (Short Message Service), "MMS" (Multimedia Message Service).
		4.2.3	Comprendere il termine "VoIP" (Voice Over Internet Protocol).
		4.2.4	Riconoscere il modo migliore di utilizzare la comunicazione elettronica: essere accurati e sintetici, indicare con chiarezza l'oggetto della comunicazione, non rivelare dettagli personali se non necessario, non diffondere materiale inappropriato, eseguire un controllo ortografico sul contenuto.
4.3 <i>Concetti della posta elettronica</i>	4.3.1	Comprendere il termine "e-mail" e conoscere i suoi impieghi principali.	
	4.3.2	Capire come è strutturato un indirizzo di posta elettronica.	
	4.3.3	Essere consapevoli dei possibili problemi durante l'invio di file allegati, quali limiti alle dimensioni del file, limitazioni sui tipi di file.	

SEZIONE	TEMA	RIF.	Argomento	
5 Uso della posta elettronica	5.1 Invio di un messaggio	4.3.4	Illustrare la differenza tra i campi "A", "Copia conoscenza" (Cc), "Copia nascosta" (Ccn) e comprenderne l'utilizzo più adeguato.	
		4.3.5	Essere consapevoli della possibilità di ricevere messaggi fraudolenti o non richiesti. Essere consapevoli del rischio di infettare il computer attraverso messaggi di posta elettronica.	
		4.3.6	Comprendere il termine "phishing".	
	5.2 Ricevere un messaggio	5.1.1	Accedere ad un account di posta elettronica.	
		5.1.2	Comprendere lo scopo principale delle cartelle standard di posta elettronica: Posta in arrivo, Posta in uscita, Posta inviata, Posta eliminata/Cestino, Bozze, Indesiderata/Spam.	
		5.1.3	Creare un nuovo messaggio.	
		5.1.4	Inserire uno o più indirizzi di posta elettronica, liste di distribuzione, nei campi "A", "Copia conoscenza" (Cc), "Copia nascosta" (Ccn).	
		5.1.5	Inserire un titolo adeguato nel campo "Oggetto" e inserire, copiare testo nel corpo del messaggio.	
		5.1.6	Aggiungere, eliminare un file allegato al messaggio.	
		5.1.7	Inviare un messaggio con o senza priorità.	
		5.2.1	Aprire, chiudere un messaggio.	
		5.2.2	Usare le funzioni "Rispondi" e "Rispondi a tutti" e identificare i casi in cui dovrebbero essere utilizzate.	
		5.2.3	Inoltrare un messaggio.	
		5.2.4	Aprire, salvare un allegato su un disco.	
		5.2.5	Visualizzare l'anteprima di stampa di un messaggio, stamparlo usando le opzioni di stampa disponibili.	
		5.3 Strumenti e impostazioni	5.3.1	Usare le funzioni disponibili di Guida in linea del programma.
			5.3.2	Mostrare, nascondere le barre degli strumenti. Minimizzare, ripristinare la barra multifunzione.
			5.3.3	Creare e inserire una firma testuale in un messaggio.
5.3.4	Attivare, disattivare una risposta automatica di assenza dall'ufficio.			
5.3.5	Riconoscere un messaggio come letto, non letto. Marcare un messaggio come non letto, già letto. Marcare, smarcare un messaggio di posta elettronica.			
5.3.6	Creare, eliminare, aggiornare un contatto, una lista di distribuzione.			

SEZIONE	TEMA	RIF.	Argomento
	<i>5.4 Organizzazione dei messaggi</i>	5.4.1	Aggiungere, eliminare colonne delle intestazioni della posta in arrivo, quali mittente, oggetto, data.
		5.4.2	Cercare un messaggio per mittente, oggetto, contenuto.
		5.4.3	Ordinare i messaggi per nome, data, dimensione.
		5.4.4	Creare, eliminare una etichetta/cartella di posta. Spostare messaggi in una etichetta/cartella.
		5.4.5	Eliminare un messaggio. Recuperare un messaggio eliminato.
		5.4.6	Svuotare il cestino/cartella posta eliminata.
		5.4.7	Spostare un messaggio, togliere un messaggio dalla posta indesiderata/spam.
	<i>5.5 Uso dei calendari</i>	5.5.1	Creare, eliminare, aggiornare una riunione in un calendario.
		5.5.2	Aggiungere invitati, risorse ad una riunione in un calendario. Eliminare invitati, risorse da una riunione in un calendario.
		5.5.3	Accettare, rifiutare un invito.



ECDL
Foundation



AICA
Associazione Italiana per l'Informatica
ed il Calcolo Automatico

EUROPEAN COMPUTER DRIVING LICENCE
Spreadsheets
Syllabus

Scopo

Questo documento presenta il syllabus di *ECDL Base – Spreadsheets*. Il syllabus descrive, attraverso i risultati del processo di apprendimento, la conoscenza e le capacità di un candidato. Il syllabus fornisce inoltre le basi per il test pratico relativo a questo modulo.

Nota del traduttore

La versione ufficiale in lingua inglese del Syllabus ECDL Versione 5.01 è quella pubblicata sul sito web della Fondazione ECDL che si trova all'indirizzo www.ecdl.org. La presente versione italiana è stata tradotta a cura di AICA e rilasciata nel mese di maggio 2013.

Tanto la natura "definitoria" del testo, quanto la sua forma schematica costituiscono ostacoli di fronte ai quali è necessario trovare qualche compromesso; pur cercando di rendere al meglio in lingua italiana i concetti espressi nell'originale inglese, in alcuni casi sono evidenti i limiti derivanti dall'uso di un solo vocabolo per tradurre una parola inglese. Tale limite è particolarmente riduttivo per i verbi che dovrebbero identificare con maggiore esattezza i requisiti di conoscenza o competenza: moltissime voci contengono verbi come *understand*, *know*, *know about*, che sono stati solitamente tradotti con "comprendere", "conoscere", "sapere", ma che potrebbero valere anche per "capire", "intendere", "definire", "riconoscere", "essere a conoscenza"...

Per alcuni vocaboli tecnici è inoltre invalso nella lingua l'uso del termine inglese (es. *hardware*, *software*), e in molti casi – pur cercando di non assecondare oltre misura questa tendenza – si è ritenuto più efficace attenersi al vocabolo originale o riportarlo tra parentesi per maggior chiarezza. Si invitano i lettori che abbiano particolari esigenze di analisi approfondita dei contenuti a fare riferimento anche alla versione inglese di cui si è detto sopra.

Limitazione di responsabilità

Benché la Fondazione ECDL abbia messo ogni cura nella preparazione di questa pubblicazione, la Fondazione ECDL non fornisce alcuna garanzia come editore riguardo la completezza delle informazioni contenute, né potrà essere considerata responsabile per eventuali errori, omissioni, inaccuranze, perdite o danni eventualmente arrecati a causa di tali informazioni, ovvero istruzioni ovvero consigli contenuti nella pubblicazione. Le informazioni contenute in questa pubblicazione non possono essere riprodotte né nella loro interezza né parzialmente senza il permesso e il riconoscimento ufficiale da parte della Fondazione ECDL. La Fondazione ECDL può effettuare modifiche a propria discrezione e in qualsiasi momento senza darne notifica.

Copyright © 2013 The ECDL Foundation Ltd.

Tutti i diritti riservati. Questa pubblicazione non può essere riprodotta in alcuna forma se non dietro consenso della Fondazione ECDL¹. Le richieste di riproduzione di questo materiale devono essere inviate all'editore.

¹ Tutti i riferimenti alla Fondazione ECDL riguardano la European Computer Driving Licence Foundation Ltd.

Spreadsheets

Il presente modulo *ECDL Base – Spreadsheets* definisce i concetti e le competenze fondamentali necessari all'utilizzo di un'applicazione di foglio elettronico per la preparazione di semplici fogli elettronici, e fornisce i fondamenti per il test di tipo pratico relativo a questo modulo

Scopi del modulo

Il **Modulo *Spreadsheets*** richiede che il candidato comprenda il concetto di foglio elettronico e dimostri di sapere usare il programma di foglio elettronico per produrre dei risultati accurati.

Il candidato deve essere in grado di:

- Lavorare con i fogli elettronici e salvarli in diversi formati.
- Scegliere le funzionalità disponibili per migliorare la produttività, quale la Guida in linea.
- Inserire dati nelle celle e applicare modalità appropriate per creare elenchi. Selezionare, riordinare, copiare, spostare ed eliminare i dati.
- Modificare righe e colonne in un foglio di lavoro. Copiare, spostare, eliminare e cambiare nome ai fogli di lavoro in modo appropriato.
- Creare formule matematiche e logiche utilizzando funzioni standard del programma. Applicare modalità appropriate per la creazione delle formule ed essere in grado di riconoscere i codici di errore nelle formule.
- Formattare numeri e contenuto testuale in un foglio elettronico.
- Scegliere, creare e formattare grafici per trasmettere informazioni in modo significativo.
- Modificare le impostazioni di pagina di un foglio elettronico e controllare e correggere errori nel contenuto prima della stampa finale.

SEZIONE	TEMA	RIF.	Argomento
1 Utilizzo dell'applicazione	1.1 Lavorare con il foglio elettronico	1.1.1	Aprire, chiudere un programma di foglio elettronico. Aprire, chiudere dei fogli elettronici.
		1.1.2	Creare un nuovo foglio elettronico basato sul modello predefinito.
		1.1.3	Salvare un foglio elettronico all'interno di un'unità disco. Salvare un foglio elettronico con un altro nome all'interno di un'unità disco.
		1.1.4	Salvare un foglio elettronico in un altro formato quale: modello, file di testo, formato specifico del tipo di software, numero di versione.
		1.1.5	Spostarsi tra fogli elettronici aperti.
	1.2 Migliorare la produttività	1.2.1	Impostare le opzioni di base del programma: nome dell'utente, cartelle predefinite per aprire o salvare fogli elettronici.
		1.2.2	Usare la funzione di Guida in linea (help) del programma.
		1.2.3	Usare gli strumenti di ingrandimento/zoom.
		1.2.4	Mostrare, nascondere le barre degli strumenti. Minimizzare, ripristinare la barra multifunzione (ove disponibile).

SEZIONE	TEMA	RIF.	Argomento		
2	Celle	2.1	<i>Inserire, selezionare</i>	2.1.1	Comprendere che una cella di un foglio di lavoro dovrebbe contenere un solo dato (ad esempio, il nome dovrebbe essere in una cella, mentre il cognome dovrebbe essere nella cella adiacente).
				2.1.2	Individuare buoni esempi nella creazione di elenchi: evitare righe e colonne vuote nel corpo principale dell'elenco, inserire una riga vuota prima della riga dei totali, assicurarsi che tutte le celle intorno all'elenco siano vuote.
				2.1.3	Inserire un numero, una data o del testo in una cella.
				2.1.4	Selezionare una cella, un insieme di celle adiacenti, un insieme di celle non adiacenti, un intero foglio di lavoro.
	2.2	<i>Modificare, ordinare</i>	2.2.1	Modificare il contenuto di una cella, sostituire i dati esistenti.	
			2.2.2	Usare i comandi "Annulla" e "Ripristina".	
			2.2.3	Usare il comando di ricerca per trovare dati specifici in un foglio di lavoro.	
			2.2.4	Usare il comando di sostituzione per trovare dati specifici in un foglio di lavoro.	
			2.2.5	Ordinare un insieme di celle applicando un solo criterio in ordine numerico crescente o decrescente, e in ordine alfabetico crescente o decrescente.	
	2.3	<i>Copiare, spostare, cancellare</i>	2.3.1	Copiare il contenuto di una cella o di un insieme di celle all'interno di un foglio di lavoro, tra fogli di lavoro diversi e tra fogli elettronici aperti.	
			2.3.2	Usare lo strumento di riempimento automatico per copiare o incrementare dati.	
			2.3.3	Spostare il contenuto di una cella o di un insieme di celle all'interno di un foglio di lavoro, tra fogli di lavoro diversi e tra fogli elettronici aperti.	
2.3.4			Cancellare il contenuto di una cella.		
3	Gestione di fogli di lavoro	3.1	<i>Righe e colonne</i>	3.1.1	Selezionare una riga, un insieme di righe adiacenti, un insieme di righe non adiacenti.
				3.1.2	Selezionare una colonna, un insieme di colonne adiacenti, un insieme di colonne non adiacenti.
				3.1.3	Inserire, eliminare righe e colonne.
				3.1.4	Modificare la larghezza delle colonne, l'altezza delle righe portandole ad un valore specificato, alla larghezza e all'altezza ottimali.
				3.1.5	Bloccare, sbloccare titoli di righe e/o colonne.
		3.2	<i>Fogli di lavoro</i>	3.2.1	Spostarsi tra diversi fogli di lavoro.

SEZIONE	TEMA	RIF.	Argomento				
4	Formule e funzioni	4.1	<i>Formule aritmetiche</i>	3.2.2	Inserire un nuovo foglio di lavoro, eliminare un foglio di lavoro.		
				3.2.3	Individuare buoni esempi nell'attribuzione di nomi ai fogli di lavoro: usare nomi significativi invece di accettare il nome predefinito.		
				3.2.4	Copiare, spostare, rinominare un foglio di lavoro all'interno di un foglio elettronico.		
				4.1.1	Individuare buoni esempi di creazione di formule: usare i riferimenti di cella invece di inserire dei numeri nelle formule.		
		4.1.2	Creare formule usando i riferimenti di cella e gli operatori aritmetici (addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione).				
		4.1.3	Riconoscere e capire i valori di errore più comuni associati all'uso delle formule: #NOME?, #DIV/0!, #RIF!.				
		4.1.4	Comprendere e usare nelle formule i riferimenti relativi e assoluti.				
		4.2	<i>Funzioni</i>	4.2.1	Usare le funzioni di somma, media, minimo, massimo, conteggio, conteggio delle celle non vuote di un intervallo, arrotondamento.		
		4.2.2		Usare la funzione logica SE (che restituisce uno dei due valori specificati) con l'operatore di confronto: =, >, <.			
		5	Formattazione	5.1	<i>Numeri e date</i>	5.1.1	Formattare le celle in modo da visualizzare i numeri con una quantità specifica di decimali, visualizzare i numeri con o senza il punto che indica le migliaia.
5.1.2	Formattare le celle in modo da visualizzare un formato specifico di data, visualizzare un simbolo di valuta.						
5.1.3	Formattare le celle per visualizzare i numeri come percentuali.						
5.2	<i>Contenuto</i>					5.2.1	Modificare l'aspetto del contenuto di una cella: tipo e dimensioni dei caratteri.
5.2.2						Applicare la formattazione al contenuto delle celle, quale: grassetto, corsivo, sottolineatura, doppia sottolineatura.	
5.2.3						Applicare colori diversi al contenuto, allo sfondo delle celle.	
5.2.4				Copiare la formattazione da una cella ad un'altra, da un insieme di celle ad un altro.			
5.3	<i>Allineamento, bordi ed effetti</i>			5.3.1	Applicare la proprietà di andare a capo al contenuto di una cella, di un insieme di celle.		
5.3.2				Allineare il contenuto di una cella: in orizzontale, in verticale. Impostare l'orientamento del contenuto di una cella.			
5.3.3				Unire più celle e collocare un titolo al centro delle celle unite.			

SEZIONE	TEMA	RIF.	Argomento		
		5.3.4	Aggiungere degli effetti ai bordi di una cella, di un insieme di celle: linee, colori.		
6	6.1	<i>Creazione</i>	6.1.1	Creare differenti tipi di grafici a partire dai dati di un foglio elettronico: grafici a colonne, a barre, a linee e a torta.	
			6.1.2	Selezionare un grafico.	
			6.1.3	Modificare il tipo di grafico.	
			6.1.4	Spostare, ridimensionare, eliminare un grafico.	
			6.2	<i>Modifica</i>	6.2.1
	6.2.2	Inserire etichette ai dati di un grafico: valori/numeri, percentuali.			
	6.2.3	Modificare il colore dello sfondo dell'area di un grafico, il colore di riempimento della legenda.			
	6.2.4	Modificare il colore delle colonne, delle barre, delle linee, delle fette di torta di un grafico.			
	6.2.5	Modificare le dimensioni e il colore dei caratteri del titolo di un grafico, degli assi di un grafico, del testo della legenda di un grafico.			
	7	7.1	<i>Impostazione</i>	7.1.1	Modificare i margini del foglio di lavoro: superiore, inferiore, sinistro, destro.
7.1.2				Modificare l'orientamento del foglio di lavoro: orizzontale o verticale. Cambiare le dimensioni della carta.	
7.1.3				Modificare le impostazioni di pagina in modo che il contenuto del foglio di lavoro sia presentato su un numero specifico di pagine.	
7.1.4				Inserire, modificare, eliminare del testo nelle intestazioni e nei piè di pagina di un foglio di lavoro.	
7.1.5				Inserire ed eliminare campi nelle intestazioni e nei piè di pagina: informazioni sui numeri di pagina, data, ora, nome del file e del foglio di lavoro.	
		7.2	<i>Verifica e stampa</i>	7.2.1	Controllare e correggere i calcoli e i testi contenuti nei fogli elettronici.
7.2.2				Mostrare o nascondere la griglia e le intestazioni di riga e colonna durante la stampa.	
7.2.3				Stampare automaticamente le righe di titolo su ogni pagina di un foglio di lavoro.	
7.2.4				Visualizzare l'anteprima di un foglio di lavoro.	
7.2.5				Stampare un insieme di celle selezionate su un foglio di lavoro, un intero foglio di lavoro, un numero di copie specificato di un foglio di lavoro, l'intero foglio elettronico, un grafico selezionato.	



ECDL
Foundation



AICA

Associazione Italiana per l'Informatica
ed il Calcolo Automatico

EUROPEAN COMPUTER DRIVING LICENCE

Computer Essentials

Syllabus

Scopo

Questo documento presenta il syllabus di *ECDL Base – Computer Essentials*. Il syllabus descrive, attraverso i risultati del processo di apprendimento, la conoscenza e le capacità di un candidato. Il syllabus fornisce inoltre le basi per il test teorico e pratico relativo a questo modulo.

Nota del traduttore

La versione ufficiale in lingua inglese del Syllabus ECDL Versione 1.0 è quella pubblicata sul sito web della Fondazione ECDL che si trova all'indirizzo www.ecdl.org. La presente versione italiana è stata tradotta a cura di AICA e rilasciata nel mese di maggio 2013.

Tanto la natura "definitoria" del testo, quanto la sua forma schematica costituiscono ostacoli di fronte ai quali è necessario trovare qualche compromesso; pur cercando di rendere al meglio in lingua italiana i concetti espressi nell'originale inglese, in alcuni casi sono evidenti i limiti derivanti dall'uso di un solo vocabolo per tradurre una parola inglese. Tale limite è particolarmente riduttivo per i verbi che dovrebbero identificare con maggiore esattezza i requisiti di conoscenza o competenza: moltissime voci contengono verbi come *understand*, *know*, *know about*, che sono stati solitamente tradotti con "comprendere", "conoscere", "sapere", ma che potrebbero valere anche per "capire", "intendere", "definire", "riconoscere", "essere a conoscenza"...

Per alcuni vocaboli tecnici è inoltre invalso nella lingua l'uso del termine inglese (es. *hardware*, *software*), e in molti casi – pur cercando di non assecondare oltre misura questa tendenza – si è ritenuto più efficace attenersi al vocabolo originale o riportarlo tra parentesi per maggior chiarezza.

Si invitano i lettori che abbiano particolari esigenze di analisi approfondita dei contenuti a fare riferimento anche alla versione inglese di cui si è detto sopra.

Limitazione di responsabilità

Benché la Fondazione ECDL abbia messo ogni cura nella preparazione di questa pubblicazione, la Fondazione ECDL non fornisce alcuna garanzia come editore riguardo la completezza delle informazioni contenute, né potrà essere considerata responsabile per eventuali errori, omissioni, inaccuratezze, perdite o danni eventualmente arrecati a causa di tali informazioni, ovvero istruzioni ovvero consigli contenuti nella pubblicazione. Le informazioni contenute in questa pubblicazione non possono essere riprodotte né nella loro interezza né parzialmente senza il permesso e il riconoscimento ufficiale da parte della Fondazione ECDL. La Fondazione ECDL può effettuare modifiche a propria discrezione e in qualsiasi momento senza darne notifica.

Copyright © 2013 The ECDL Foundation Ltd.

Tutti i diritti riservati. Questa pubblicazione non può essere riprodotta in alcuna forma se non dietro consenso della Fondazione ECDL¹. Le richieste di riproduzione di questo materiale devono essere inviate all'editore.

¹ Tutti i riferimenti alla Fondazione ECDL riguardano la European Computer Driving Licence Foundation Ltd.

Computer Essentials

Il presente modulo *ECDL Base – Computer Essentials* definisce i concetti e le competenze fondamentali per l'uso dei dispositivi elettronici, la creazione e la gestione dei file, le reti e la sicurezza dei dati.

Scopi del modulo

Chi supera la prova d'esame per questo modulo è in grado di:

- Comprendere i concetti fondamentali relativi all'ICT (Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione), ai computer, ai dispositivi elettronici e al software.
- Accendere e spegnere un computer.
- Operare efficacemente sul desktop di un computer usando icone e finestre.
- Regolare le principali impostazioni del sistema e usare le funzionalità di Guida in linea.
- Creare un semplice documento e stamparne delle copie.
- Conoscere i principali concetti di gestione dei file ed essere in grado di organizzare efficacemente cartelle e file.
- Comprendere i concetti fondamentali relativi ai supporti di memoria e all'uso di software di compressione e di estrazione di file di grandi dimensioni.
- Comprendere i concetti relativi alle reti e alle possibilità di connessione, ed essere in grado di collegarsi a una rete.
- Comprendere l'importanza di effettuare copie di backup dei dati e di proteggere i dati e i dispositivi elettronici da malware.
- Comprendere l'importanza del "green computing", dell'accessibilità e della salvaguardia della salute degli utenti.

SEZIONE	TEMA	RIF.	Argomento
1 Computer e dispositivi	1.1 ICT	1.1.1	Definire il termine Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (Information and Communication Technology – ICT).
		1.1.2	Identificare diversi tipi di servizi e di utilizzi dell'ICT, quali servizi Internet, tecnologie mobili, applicazioni di produttività di ufficio.
	1.2 Hardware	1.2.1	Definire il termine hardware. Identificare i principali tipi di computer, quali desktop, laptop (portatile), tablet. Identificare i principali tipi di dispositivi, quali smartphone, lettori multimediali, fotocamere digitali.
		1.2.2	Definire i termini processore, memoria RAM (Random Access Memory), memoria di massa. Comprendere il loro impatto sulle prestazioni di computer e dispositivi.
		1.2.3	Identificare i tipi principali di periferiche integrate ed esterne, quali stampanti, schermi, scanner, tastiere, mouse/trackpad, webcam, altoparlanti, microfono, docking station.
		1.2.4	Identificare le più comuni porte di input/output, quali USB, HDMI.
	1.3 Software e licenze	1.3.1	Definire il termine software e saper distinguere tra i principali tipi di software: sistemi operativi, applicazioni. Sapere che il software può essere installato localmente o essere disponibile online.

SEZIONE	TEMA	RIF.	Argomento
		1.3.2	Definire il termine sistema operativo e identificare alcuni comuni sistemi operativi per computer e dispositivi elettronici.
		1.3.3	Identificare alcuni esempi comuni di applicazioni, quali suite di produttività di ufficio, comunicazioni, reti sociali, elaborazioni multimediali, design, applicazioni per dispositivi mobili.
		1.3.4	Definire il termine "EULA" (End-User License Agreement), o "Contratto con l'utente finale". Sapere che il software deve essere licenziato prima del suo utilizzo.
		1.3.5	Illustrare i tipi di licenze software: proprietaria, open source, versione di prova, shareware, freeware.
	<i>1.4 Avvio, spegnimento</i>	1.4.1	Accendere un computer e collegarsi in modo sicuro, utilizzando un nome utente e una password.
		1.4.2	Scollegarsi, spegnere, riavviare un computer impiegando la relativa procedura corretta.
2 Desktop, icone, impostazioni	<i>2.1 Desktop e icone</i>	2.1.1	Illustrare lo scopo del desktop e della barra delle applicazioni.
		2.1.2	Riconoscere le icone più comuni, quali quelle che rappresentano file, cartelle, applicazioni, stampanti, unità disco, collegamenti/alias, cestino dei rifiuti.
		2.1.3	Selezionare e spostare le icone.
		2.1.4	Creare, rinominare, spostare, eliminare un collegamento/alias.
	<i>2.2 Uso delle finestre</i>	2.2.1	Identificare le diverse parti di una finestra: barra del titolo, barra dei menu, barra degli strumenti, barra multifunzione, barra di stato, barra di scorrimento.
		2.2.2	Aprire, ridurre a icona, espandere, ripristinare alle dimensioni originali, massimizzare, ridimensionare, spostare, chiudere una finestra.
		2.2.3	Passare da una finestra ad un'altra.
	<i>2.3 Strumenti e impostazioni</i>	2.3.1	Utilizzare le funzioni di Guida in linea disponibili.
		2.3.2	Visualizzare le informazioni di base del computer: nome e versione del sistema operativo, RAM installata.
		2.3.3	Modificare la configurazione del desktop del computer: data e ora, volume audio, sfondo, risoluzione.
		2.3.4	Modificare, aggiungere, eliminare una lingua della tastiera. Modificare la lingua predefinita.
		2.3.5	Chiudere un'applicazione che non risponde.
		2.3.6	Installare, disinstallare un'applicazione.

SEZIONE	TEMA	RIF.	Argomento
3 Testi e stampe	3.1 Operare con il testo	2.3.7	Collegare un dispositivo (chiavetta USB, fotocamera digitale, riproduttore multimediale) ad un computer. Scollegare un dispositivo impiegando la procedura corretta.
		2.3.8	Catturare l'immagine dello schermo, della finestra attiva.
		3.1.1	Aprire, chiudere un'applicazione di elaborazione di testi. Aprire, chiudere file.
		3.1.2	Inserire del testo in un documento.
		3.1.3	Copiare, spostare del testo in un documento, tra documenti aperti. Incollare un'immagine dello schermo in un documento.
	3.2 Stampare	3.1.4	Salvare e assegnare un nome a un documento.
		3.2.1	Installare, disinstallare una stampante. Stampare una pagina di prova.
		3.2.2	Impostare la stampante predefinita a partire da un elenco di stampanti installate sul computer.
		3.2.3	Stampare un documento usando un'applicazione di elaborazione testi.
		3.2.4	Visualizzare, interrompere, riavviare, eliminare un processo di stampa.
4 Gestione di file	4.1 File e cartelle	4.1.1	Comprendere come un sistema operativo organizza le unità disco, le cartelle, i file in una struttura gerarchica. Sapersi muovere tra unità, cartelle, sottocartelle, file.
		4.1.2	Visualizzare le proprietà di file, cartelle, quali nome, dimensioni, posizione.
		4.1.3	Modificare la visualizzazione per presentare file e cartelle come titoli, icone, lista/elenco, dettagli.
		4.1.4	Riconoscere i file di tipo più comune, quali testo, foglio elettronico, presentazione, PDF, immagine, audio, video, file compresso, file eseguibile.
		4.1.5	Aprire un file, una cartella, un'unità.
		4.1.6	Individuare buoni esempi nell'attribuzione di nomi a cartelle, file: utilizzare nomi significativi per cartelle e file per renderne più semplice il recupero e l'organizzazione.
		4.1.7	Creare una cartella.
		4.1.8	Rinominare un file, una cartella.
		4.1.9	Cercare file per proprietà: nome completo o parziale, usando caratteri jolly se necessario, contenuto, data di modifica.
		4.1.10	Visualizzare un elenco di file usati di recente.
4.2 Organizzare file e cartelle	4.2.1	Selezionare file, cartelle singolarmente o come gruppo di file adiacenti o non adiacenti.	
	4.2.2	Disporre i file in ordine crescente, decrescente per nome, dimensione, tipo, data di ultima	

SEZIONE	TEMA	RIF.	Argomento
			modifica.
		4.2.3	Copiare, spostare file, cartelle tra cartelle e tra unità.
		4.2.4	Eliminare file, cartelle collocandoli nel cestino. Ripristinare file, cartelle nella rispettiva posizione originale.
		4.2.5	Svuotare il cestino.
	4.3 Supporti di memoria e compressione	4.3.1	Conoscere i principali tipi di supporti di memoria, quali dischi fissi interni, dischi fissi esterni, unità di rete, CD, DVD, dischi Blu-ray, chiavette USB, schede di memoria, unità di memorizzazione online.
		4.3.2	Riconoscere le unità di misura delle capacità dei supporti di memoria, quali KB, MB, GB, TB.
		4.3.3	Visualizzare lo spazio disponibile in un supporto di memoria.
		4.3.4	Comprendere lo scopo della compressione di file, cartelle.
		4.3.5	Comprimere file, cartelle.
		4.3.6	Estrarre file, cartelle compressi in una posizione su una unità di memorizzazione.
5 Reti	5.1 Concetti di reti	5.1.1	Definire il termine "rete". Identificare lo scopo di una rete: condividere, accedere a dati e dispositivi in modo sicuro.
		5.1.2	Definire il termine Internet. Identificare alcuni dei suoi utilizzi principali, quali World Wide Web (WWW), VoIP, posta elettronica, IM.
		5.1.3	Definire i termini intranet, rete privata virtuale (VPN) e identificarne gli utilizzi principali.
		5.1.4	Comprendere cosa significa velocità di trasferimento. Comprendere come viene misurata: bit per secondo (bps), kilobit per secondo (Kbps), megabit per secondo (Mbps), gigabit per secondo (Gbps).
		5.1.5	Comprendere i concetti di scaricamento, caricamento da e verso una rete.
	5.2 Accesso a una rete	5.2.1	Identificare le diverse possibilità di connessione a Internet, quali linea telefonica, telefonia mobile, cavo, wi-fi, wi-max, satellite.
		5.2.2	Definire il termine "provider internet" (Internet Service Provider – ISP). Identificare le principali considerazioni da fare quando si seleziona un abbonamento a internet: velocità di upload, velocità e quantità di dati di download, costo.
		5.2.3	Riconoscere lo stato di una rete wireless: protetta/sicura, aperta.
		5.2.4	Connettersi a una rete wireless.

SEZIONE	TEMA	RIF.	Argomento
6 Sicurezza e benessere	6.1 Protezione dei dati su computer e dispositivi elettronici	6.1.1	Riconoscere politiche corrette per le password, quali crearle di lunghezza adeguata, con un'adeguata combinazione di caratteri, evitare di condividerle, modificarle con regolarità.
		6.1.2	Definire il termine firewall e identificarne gli scopi.
		6.1.3	Comprendere lo scopo di creare con regolarità copie di sicurezza remote dei dati.
		6.1.4	Comprendere l'importanza di aggiornare regolarmente i diversi tipi di software, quali anti-virus, applicazioni, sistema operativo.
	6.2 Malware	6.2.1	Definire il termine "malware". Identificare diversi tipi di malware, quali virus, worm, Trojan, spyware.
		6.2.2	Sapere come un malware può infettare un computer o un dispositivo.
		6.2.3	Usare un software antivirus per eseguire una scansione in un computer.
	6.3 Tutela della salute e "informatica verde"	6.3.1	Sapere quali sono i principali modi per assicurare il benessere di un utente durante l'uso di un computer o di un dispositivo, quali effettuare pause regolari, assicurare una corretta illuminazione e postura.
		6.3.2	Conoscere le opzioni di risparmio energetico che si applicano ai computer e ai dispositivi elettronici: spegnimento, impostazione dello spegnimento automatico, dell'illuminazione dello schermo, della modalità di sospensione.
		6.3.3	Sapere che i computer, i dispositivi elettronici, le batterie, la carta, le cartucce e i toner delle stampanti dovrebbero essere riciclati.
		6.3.4	Identificare alcune delle opzioni disponibili per migliorare l'accessibilità, quali software di riconoscimento vocale, screen reader, zoom, tastiera su schermo, contrasto elevato.

PROGRAMMA DI GEOGRAFIA ECONOMICA

Classe 1[^] B CAT

A.S. 2014/2015

DOCENTE: VINICIO CAVUTI

Gli strumenti della Geografia

Il reticolato geografico. La misura del tempo e i fusi orari. La carta geografica. I GIS e il GPS. I grafici.

Il sistema Terra e le sue risorse

Il geosistema, climi e biomi, un mondo inquinato, il cambiamento climatico.

La popolazione della Terra

Il popolamento della terra. I regimi demografici. Dinamiche demografiche attuali e future. La struttura della popolazione. Le politiche demografiche. Le migrazioni interne ed internazionali. Le attuali migrazioni internazionali.

La distribuzione della popolazione. Il fenomeno dell'urbanizzazione. Le città nei Paesi sviluppati. Conurbazioni e megalopoli. Le città nei Paesi in via di sviluppo.

Globalizzazione, sviluppo e diritti

La globalizzazione, sviluppo e sottosviluppo, lo sviluppo sostenibile, sviluppo e diritti, l'affermazione dei diritti, l'ONU.

Il mondo degli Stati

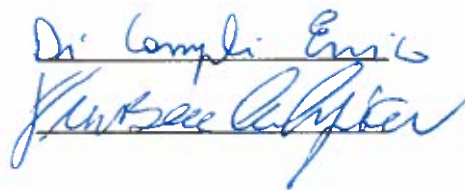
I fattori di identità, dalle Nazioni agli Stati, le relazioni internazionali, il futuro che ci aspetta: qualche previsione.

EUROPA, ASIA, AFRICA, AMERICA e OCEANIA

L'INSEGNANTE



GLI ALUNNI



**Istituto Tecnico Statale
"T. Acerbo" - Pescara**

**Programma SVOLTO di Matematica
Classe I sez. B C.A.T.
A.S. 2014-2015
Prof. Raffaele Odorisio**

Le voci sotto riportate indicano i capitoli e i paragrafi svolti del libro di testo:

**MATEMATICA MULTIMEDIALE VERDE - VOL 1 VERDE - BERGAMINI MASSIMO /
BAROZZI GRAZIELLA - ZANICHELLI EDITORE**

**U.D.A. 1
GLI INSIEMI NUMERICI**

Contenuti

I NUMERI NATURALI

- I numeri naturali (N);
- Le quattro operazioni e le proprietà;
- Multipli e divisori;
- Le potenze: operazioni e proprietà;
- La scomposizione e il calcolo di m.c.m. e M.C.D.;
- Espressioni in N.

I NUMERI INTERI

- I numeri interi (Z);
- Le operazioni sui numeri interi;
- Espressioni in Z.

I NUMERI RAZIONALI

- Le frazioni;
- Le frazioni equivalenti e la proprietà invariantiva;
- Dalle frazioni ai numeri razionali (Q);
- Confronto tra numeri razionali;
- Le operazioni in Q;
- Le potenze ad esponente intero negativo;
- Le frazioni e le proporzioni
- Proprietà delle proporzioni e problemi
- Numeri razionali e numeri decimali
- Espressioni in Q.

**U.D.A. 2
IL CALCOLO LETTERALE**

Contenuti

I MONOMI

- I monomi;
- Monomi simili e grado di un monomio;
- Le operazioni con i monomi;
- M.c.m. e M.C.D. tra monomi.

I POLINOMI

- I polinomi;
- Le operazioni con i polinomi;
- I prodotti notevoli;
- La divisione tra polinomi;
- Il teorema del resto;

- La regola di Ruffini;

SCOMPOSIZIONE IN FATTORI E FRAZIONI ALGEBRICHE

- La scomposizione in fattori dei polinomi;
- Il m.c.m. e il M.C.D. tra polinomi;
- Le frazioni algebriche.

**U.D.A. 3
LE EQUAZIONI DI 1° GRADO**

Contenuti

LE EQUAZIONI LINEARI

- Le identità;
- Le equazioni;
- Equazioni equivalenti;
- I principi di equivalenza delle equazioni;
- Le equazioni numeriche intere e fratte;

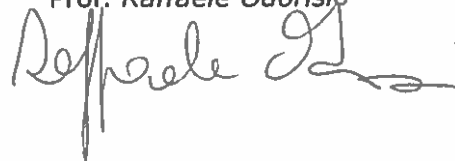
Pescara, 3 giugno 2015

Gli alunni


.....
Stefania Pagliarone
.....
Luca Battisti
.....
Francesca Calogera
.....

Il Docente

Prof. Raffaele Odorisio



PROGRAMMA SVOLTO – Anno Scolastico 2014/2015

DISCIPLINA INGLESE CLASSE I SEZ. B

CORSO CAT

Prof.ssa Anna Maria Menna

NEW HORIZONS I

STARTER	FUNCTIONS	GRAMMAR	VOCABULARY
A	Talking about names	Verb be: present simple (it)	Greetings and introductions
B	Talking about age and address	Verb be: present simple (I, you)	Cardinal numbers: 1-100
C	Talking about nationality	Verb be: present simple (he, she); possessive adjectives; Def. Article: <i>the</i>	Countries and nationalities
D	Talking about nationality (2)	Verb be: present simple (they)	Countries and nationalities
E	Talking about jobs	Verb be: present simple (short answers); ind. Articles: a, an	Jobs
F	Talking about the classroom	This, That, These, Those	Classroom objects; colours
G	Saying where things are	Interrogative Adverb	Furniture
H	Saying how you feel	Verb be: present simple (<i>negative form</i>)	Feelings

	FUNCTIONS	GRAMMAR	VOCABULARY
UNIT 1	Talking about the house, possessions, dates	Verb be: present simple, verb have got, some, any,	Rooms and furniture, personal possessions, dates, months, ordinal numbers, festivals
UNIT 2	Talking about family, describing people	Verb have got: present simple, possessive adjectives	The family; physical descriptions
UNIT 3	Talking about likes dislikes agreeing and disagreeing	Present simple: like+ing, play, do and go +ing, so do I, neither do I	Types of music, sports and free-time activities
UNIT 4	Talking about daily activities, telling the time, talking about lifestyle	Present simple, expressions with have (have lunch) the time, adverbs and expressions of	Daily activities, days of the week, jobs

		frequency	
UNIT 5	Talking present activities, temporary actions, talking about the present	Present continuous, present continuous/present simple, time expressions (at the moment...)	Everyday activities, personal life, school
UNIT 6	Talking about food and quantity	Countable uncountable nouns, how much? How many? there is there are, some, any...	Food, drinks, diet, quantities, cardinal numbers
UNIT 7	Making requests and offers, talking about ability	Would like..? what about+ing, can: ability	Meals in Britain, abilities
UNIT 8	Talking about the past, place and date of birth	Verb be: Past simple, past time expressions, was/were born	Places
UNIT 9	Talking about the past	Past simple regular and irregular verbs (all forms)	Holidays: accommodation

UDA: Lab Tools

STUDENTI

Celeste Saville
Kamran Guliyev

DOCENTE

Dr. Allan

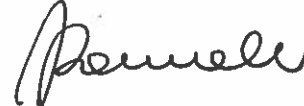
Argomenti	
Modulo 1 LE GRANDEZZE	Il metodo scientifico. La misura delle grandezze. Il Sistema Internazionale di Unità. L'intervallo di tempo. La lunghezza. L'area. Il volume. La massa. La densità.
Modulo 2 STRUMENTI MATEMATICI	I grafici. La proporzionalità diretta. La proporzionalità inversa. La proporzionalità quadratica diretta e inversa. Come si legge una formula. Come si legge un grafico.
Modulo 3 LA MISURA	Gli strumenti. L'incertezza delle misure. Il valore medio e l'incertezza. L'incertezza delle misure indirette. Le cifre significative. La notazione scientifica.
Modulo 4 LE FORZE	Le forze cambiano la velocità. La misura delle forze. La somma delle forze. I vettori. Le operazioni con i vettori. La forza-peso e la massa. Le forze d'attrito. La forza elastica.
Modulo 5 L'EQUILIBRIO DEI SOLIDI	Il punto materiale e il corpo rigido. L'equilibrio del punto materiale. L'equilibrio su un piano inclinato. L'effetto di più forze su un corpo rigido. Il momento delle forze. L'equilibrio di un corpo rigido. Le leve. Il baricentro.
Modulo 6 L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI	Solidi, liquidi e gas. La pressione. La pressione nei liquidi. La pressione della forza peso nei liquidi. Il principio di Pascal. Il torchio idraulico. La legge di Stevin. Il principio dei vasi comunicanti. La spinta di Archimede. La pressione atmosferica. La misura della pressione atmosferica: l'esperimento di Torricelli.
Modulo 7 LA VELOCITA'	Il punto materiale in movimento. I sistemi di riferimento. La velocità media. Calcolo della distanza e del tempo. Il grafico spazio-tempo. Il moto rettilineo uniforme. Calcolo della posizione e del tempo nel moto uniforme ed esempi di grafici.
Modulo 8 L'ACCELERAZIONE	La velocità istantanea. L'accelerazione media. Il grafico velocità-tempo. Il moto uniformemente accelerato. Calcolo del tempo e esempi di grafici. Il moto circolare uniforme.
Modulo 9 I PRINCIPI DELLA DINAMICA	La dinamica. Il primo principio della dinamica. I sistemi di riferimento inerziali. L'effetto delle forze. Il secondo principio della dinamica. Il terzo principio della dinamica.
Modulo extra	La caduta libera. Forza-peso e massa. Discesa lungo un piano inclinato. Forza centripeta. La gravitazione universale.
Laboratorio	Misura di lunghezze. Misura di masse. Misura di tempo. Misura della densità di un corpo. Relazione tra grandezze: legge di Hooke e rappresentazione grafica. Determinazione della forza equilibrante su un corpo posto su un piano inclinato. La legge dei momenti. Il principio dei vasi comunicanti. La bilancia idrostatica. Misure di velocità media e istantanea. Misure di accelerazione media.

Pescara, 28/05/2015

GLI ALUNNI




IL DOCENTE



DIRITTO

MODULO 1: I PRINCIPI GENERALI DEL DIRITTO

CHE COS'È IL DIRITTO

LE NORME GIURIDICHE, I LORO CARATTERI E LA LORO EFFICACIA:

- LE NORME: FUNZIONE E TIPOLOGIE
- LE PARTIZIONI DEL DIRITTO
- CARATTERI DELLE NORME GIURIDICHE
- L'EFFICACIA DELLE NORME GIURIDICHE
- L'INTERPRETAZIONE DELLE NORME GIURIDICHE
- LE FONTI DEL DIRITTO

L'EVOLUZIONE STORICA DEL DIRITTO:

- LE NORME NELL'ANTICHITÀ
- DALLA TRADIZIONE ORALE ALLE NORME SCRITTE
- LE COSTITUZIONI LIBERALE E QUELLE DEMOCRATICHE

IL RAPPORTO GIURIDICO E IL CONTRATTO:

- IL RAPPORTO GIURIDICO
- I SOGGETTI DEL RAPPORTO GIURIDICO: LE PERSONE FISICHE
- I SOGGETTI DEL RAPPORTO GIURIDICO: LE ORGANIZZAZIONI
- L'OGGETTO DEL RAPPORTO GIURIDICO
- IL CONTRATTO

MODULO2:LO STATO E LA COSTITUZIONE

LO STATO E I SUOI ELEMENTI COSTITUTIVI

- LO STATO E IL SUO PROCESSO DI FORMAZIONE
- IL TERRITORIO
- IL POPOLO E LA CITTADINANZA
- LA SOVRANITA'
- STATO E NAZIONE

LE FORME DI STATO

- NOZIONE DI FORMA DI STATO
- LO STATO ASSOLUTO
- LO STATO LIBERALE
- LO STATO SOCIALISTA
- LO STATO TOTALITARIO
- LO STATO DEMOCRATICO
- LO STATO ACCENTRATO, FEDERALE E REGIONALE

LE FORME DI GOVERNO

- LA MONARCHIA
- LA REPUBBLICA

LA COSTITUZIONE ITALIANA E I SUI CARATTERI

- LE RADICI STORICHE DELLA COSTITUZIONE ITALIANA
- LA STRUTTURA DELLA COSTITUZIONE
- I CARATTERI DELLA COSTITUZIONE

ECONOMIA

MODULO 1: IL SISTEMA ECONOMICO E LA SUA EVOLUZIONE STORICA

I BISOGNI ECONOMICI E IL COMPORTAMENTO DELL'UOMO

- I CARATTERI DEI BISOGNI ECONOMICI
- LE TIPOLOGIE DEI BISOGNI
- I BENI E I SERVIZI

IL SISTEMA ECONOMICO

- LE RELAZIONI MONETARIE E REALI IN UN SISTEMA ECONOMICO
- I PROBLEMI DI UN SISTEMA ECONOMICO

L'EVOLUZIONE STORICA DEI SISTEMI ECONOMICI

- L'ECONOMIA FEUDALE
- L'ECONOMIA MERCANTILE
- IL SISTEMA LIBERISTA E LA SOCIETA' CAPITALISTICA
- IL PENSIERO SOCIALISTA E IL SISTEMA COLLETTIVISTA
- LA CRISI ECONOMICA DEL 1929 E IL NEW DEAL
- LA TEORIA KEYNESIANA DELLA SPESA PUBBLICA
- ECONOMIA MISTA E LO STATO SOCIALE

IL DOCENTE

Pierluigi Gull

Perera 09-06-2015

GLI ALUNNI

*Fonetti Laura
Krasav Aljia
Francesco Di Dunto*



**ISTITUTO TECNICO STATALE TITO ACERBO
PESCARA**

DOCUMENTO SUL PERCORSO FORMATIVO - STORIA

**Programma svolto
classe I sez. B CAT - a.s. 2014/2015
Prof.ssa Franca D'Andrea**

L'alba dell'uomo

- Le origini e l'Età paleolitica
- La Rivoluzione agricola del Neolitico
- La rivoluzione urbana e la scrittura

Le civiltà dei fiumi

- I regni mesopotamici e il popolo d'Israele
- Il Regno d' Egitto
- L'India : un intreccio tra società e religione (sintesi)

La Grecia arcaica

- Le prima civiltà mediterranee
- I Greci e la polis
- Sparta e Atene

La Grecia classica ed ellenistica

- Le Guerre persiane
- Trionfo e caduta di Atene
- Alessandro Magno e l'ellenismo
- La condizione della donna nel mondo antico (sintesi)

Roma repubblicana

- Gli Etruschi: il più grande popolo italico

UDA interdisciplinare :

- **“Lo Stato”** come sistema di regole fondato sul riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.

Pescara, 4 giugno 2015.

GLI ALUNNI

Alisio Lenzi
Aluisi Fabbri

L'INSEGNANTE

Franca D'Andrea
Franca D'Andrea



**ISTITUTO TECNICO STATALE TITO ACERBO
PESCARA**

DOCUMENTO SUL PERCORSO FORMATIVO - ITALIANO

Programma svolto
classe I sez. B CAT - a.s. 2014/2015
Prof.ssa Franca D'Andrea

La riflessione sulla lingua

Le parti del discorso: fonema e grafema, fonologia e ortografia (accento, apostrofo e punteggiatura), articolo, nome, aggettivo, pronome, verbo, avverbio, preposizione, congiunzione

Tecniche e strategie di lettura: leggere per capire, leggere con espressione, leggere per estrapolare informazioni, lettura ad alta voce e silenziosa.

Il testo come atto comunicativo

Il sistema della comunicazione, testo e contesto, i vari tipi di testo, principi di organizzazione (elementi, struttura, strumenti linguistici) del discorso **descrittivo**, **narrativo** (racconto, romanzo), **espositivo** – **informativo** (riassunto, cronaca, relazione, verbale), **argomentativo**.

I generi della narrativa

Mi presento: D. Pennac *Il mal di scuola*, L. Sepulveda *La volontà di scrivere*, A. Agassi *L'ultima sfida prima del ritiro*

Il mito e l'epica: Bibbia *Il diluvio universale*; Omero *Il duello finale e la morte di Ettore* –

La narrazione comica: S. Benni *Fratello bancomat*

Il delitto e la suspense: A. C. Doyle *S. Holmes indaga*

La narrativa di formazione: N. Ammaniti *Crescere affrontando la paura*

UDA interdisciplinare : la relazione di laboratorio

Pescara, 4 giugno 2015.

GLI ALUNNI

Alessio Leoni
Anna Gallo

L'INSEGNANTE

Franca D'Andrea
Franca D'Andrea

ITCG "TITO ACERBO" PESCARA – A.S. 2014/2015- SETTORE *TECNOLOGIA*

INDIRIZZO *CFT*

CLASSE 1° SEZ *B_{CFT}* – SCIENZE INTEGRATE SCIENZE DELLA TERRA –

PROF. ROBERTO FORCUCCI

PROGRAMMA SVOLTO

IL SISTEMA SOLARE E LA TERRA

L'UNIVERSO, LE STELLE LE GALASSIE, IL SISTEMA SOLARE , LE LEGGI CHE REGOLANO I MOVIMENTI DEI PIANETI (KEPLERO, NEWTON, ~~HOBBES~~, DOPPLER, BIG –BANG, DIAGRAMMA H-R), I MOTI DELLA TERRA E DELLA LUNA E LE CONSEGUENZE,

IDROSFERA

IL PROBLEMA ACQUA ,ACQUE SUPERFICIALI E PROFONDE, IL CICLO DELL'ACQUA, COMPOSIZIONE E STRUTTURA

ATMOSFERA

COMPOSIZIONE E STRUTTURA DELL'ATMOSFERA. IL FATTORE ANTROPICO :L'EFFETTO SERRA ,IL BUCO DELL'OZONO, IL CLIMA :GLI ELEMENTI, I FATTORI LE CLASSIFICAZIONI

LA GEOSFERA

ROCCE E MINERALI DEFINIZIONE E CLASSIFICAZIONE, IL CICLO DELLE ROCCE , LA TEORIA DEL PANGEA , LA TETTONICA DELLE PLACCHE , TERREMOTI. PREVISIONE E PREVENZIONE DEL RISCHIO SISMICO, E IDROGEOLOGICO

TESTO La terra intorno a noi _Multimediale con e-book _C. Cavazzuti et al. _ED. Zanichelli

21/05/2015

FIRMA ALUNNI

ALESSIO FEDELE



IL DOCENTE



ILARIA PAGUARELLA *Ilaria Paguarella*

LAURA FERRETTI *Laura Ferretti*

- Concetti di pianta prospetti e sezioni
- Scale della rappresentazione
- Simbologie e dimensioni di muri, porte finestre e solai in pianta e sezione
- Concetti di superficie lorda, netta e commerciale
- Calcolo dei mq e dei mc di un manufatto edilizio
- Superfici minime delle singole stanze
- Calcolo e progetto di una scala a una o più rampe
- Concetti di fondazioni, pilastri, travi solai e coperture
- Localizzazione e dimensionamento dei pilastri
- Esempi di riferimento progettuali e grafici
- Quotatura di piante prospetti e sezioni
- Quadro sinottico
- Impostazioni generali del disegno assistito dal computer
- Come pensare al disegno e al monitor
- Finestre di visualizzazione a monitor
- La scala del disegno
- Lo zoom e i vari tipi di zoom
- La selezione e le varie modalità di selezione
- La deselegione
- Coordinate x,y, polari, assolute e relative
- Costruzione di una figura semplice con il metodo delle coordinate
- Comandi di base (linea, estendi, taglia, dividi, spezza, raccordo, ruota, specchio, sposta, copia, muovi)
- Utilizzo di osnap e orto
- Utilizzo e gestione dei layer
- Utilizzo delle proprietà delle linee
- Comandi di primo livello (arco, cerchio, poligono, polilinea, spline, blocco, scala)
- Comandi di rifinitura del disegno (testi, tratteggi, quote)
- Comandi di stampa (stili di stampa, colori delle linee e impostazione degli spessori di stampa)
- Realizzazione di piante prospetti e sezioni con autocad e loro regole grafiche
- Simbologia di muri, tramezzi, porte, infissi
- Quotatura di piante e scritte esplicative
- Piante delle scale ai vari livelli
- Coperture a falda e loro rappresentazione in pianta e prospetto

Pescara, 11 giugno 2015

Michel Miralio
Rosini Gabriele

Il professore
M. Del Re

ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE "TITO ACERBO"

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE FISICA
(BIENNIO)
ANNO SCOLASTICO 2014 -2015**Potenziamento fisiologico generale**

- Corsa prolungata in regime aerobico;
- Corsa con variazioni di ritmo;
- Lavoro in circuito;
- Esercizi di potenziamento muscolare a carico naturale;
- Esercizi a piccoli e grandi attrezzi modificati e non (palla medica, bacchette, funicelle, manubri, appoggi, bastoni di ferro - spalliera,
- Esercizi di opposizione e di resistenza;
- Esercizi per migliorare la velocità o prontezza di riflessi
- Esercizi per migliorare la velocità di spostamento;
- Esercizi attivi e passivi, individuali ed a coppie, di mobilitazione degli arti superiori, inferiori e del tronco, a corpo libero,
- Esercizi di streatching.

Consolidamento e rielaborazione degli schemi motori

- Esercizi combinati tra le varie parti del corpo;
- Andature ginnastiche combinate in differenti modi;
- Esercizi di lanci, prese, controllo e spostamento con piccoli attrezzi;
- Esercitazioni dinamiche tratte dai giochi di squadra per valutare le distanze, direzioni, le traiettorie e la durata delle variazioni;
- Esercizi statici e dinamici a corpo libero, con piccoli attrezzi per il controllo posturale anche in fase di volo.

Consolidamento del carattere, sviluppo della socialità e del senso civico

- Esercitazione a coppia ed in gruppo per favorire la socialità;
- Giochi pre – sportivi e sportivi per favorire la conoscenza delle regole e la loro applicazione;
- Compiti di organizzazione e arbitraggio dei giochi pre – sportivi e sportivi.

Conoscenza e pratica delle attività sportive

- Esercitazioni su i fondamentali della pallavolo;
- Conoscenza di schemi elementari di gioco della pallavolo;
- Conoscenza di schemi e regole del calcio a cinque;
- Conoscenza delle principali discipline di atletica leggera (lungo – alto – ostacoli – peso – disco – staffetta).

Firma alunni

Arioso Giovanni
Maffei Matteo

Di Lorenzo

Programma svolto

Classe:1 B C Anno:2014/2015

Docente: GIORGI PAOLA

Materia: RELIGIONE

La ricerca di senso per la vita e le problematiche dell'adolescenza

La ricerca di felicità da parte dell'uomo e la Rivelazione

La Rivelazione di Dio nella storia biblica.

La Parabola dei talenti in Mt.

La proposta di vita cristiana in Rm 8,18-23

La Bibbia, storia di Dio con gli Uomini

Le critiche alla religione

Le parabole come insegnamento per interpretare la vita

La Bibbia rivela che Dio è Amore e ha un progetto di felicità per l'uomo

Il Natale nella storia e per la fede

Testimonianza sull'accoglienza della disabilità con la prof. Anna Ferrara

La persona nel progetto di Dio e la tutela della vita: la storia di Simona Atzori.

La Bibbia:origine e trasmissione del racconto della storia di Dio con l'umanità

Il fanatismo religioso

La logica delle Beatitudini e la mentalità materialista-edonista

Guarigioni e miracoli nel Vangelo come segni della liberazione dal male

Arte e Cristianesimo: Commento del dipinto di Rembrandt "Il figliol prodigo"

Tema proposto per il Concorso Europeo MpV "Essere figli, una sfida e un'avventura"

Lo stile di vita da testimoni della Resurrezione

Gli alunni

Zorzo andrea
Bosini gabriele

Pescara, 29/05/2015

La docente, prof. Paola Giorgi

Paola Giorgi