



Ministero dell' Istruzione, dell' Università e della Ricerca
ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "A. BUSINCO"

LICEO SCIENTIFICO - LICEO LINGUISTICO - ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE
ISTITUTO PROFESSIONALE INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Via Businco, 31 - 08044 J E R Z U

TEL. 0782 70255 FAX 0782 71007

E Mail: NUIS006008@ISTRUZIONE.IT PEC: NUIS006008@PEC.ISTRUZIONE.IT

Sito istituzionale: <http://www.istitutobusinco.gov.it/>

Codice Fiscale: 91005640916 – Codice IPA istsc_nuis006008 – Codice Univoco Ufficio UFQC62

Programma Lingua Straniera: Inglese

Classe IV^A A.S 2016/2017

From *New On Charge - Toward new challenges in Electricity, Electronics, Automation; IT and Telecommunications* by Anna Strambro, Pamela Linwood, Gerard Dorrity:

- **Unit 1: Basic Electricity 1**
 - ♦ The Atom and current electricity
 - ♦ Atomic and sub-atomic particles
- **Unit 2: Basic Electricity 2**
 - ♦ Electric charges and static electricity
 - ♦ How it works: a laser printer
- **Unit 3: Materials and their electrical properties**
 - ♦ Conductors, insulators, semiconductors and superconductors
 - ♦ Superconductors – the key to energy efficiency

From *Trigger In – English for Electricity, Electronics and Telecommunications* by Vincenza Bianco, Anna Gentile:

- **MODULE 2 – UNIT 1**
 - ♦ Isaac Newton
 - ♦ Newton's three laws
 - ♦ Georg Simon Ohm
 - ♦ Resistance and Resistivity
- **MODULE 2 – UNIT 2**
 - ♦ The Positivism
 - ♦ Alessandro Volta (From philosophy to experience)
 - ♦ Volta vs Galvani

Gli Alunni:

Beatrice Piredda
Arianna Mereu
Dario Piredda

La Docente:



Ministero dell' Istruzione, dell' Università e della Ricerca
ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "A. BUSINCO"
LICEO SCIENTIFICO - LICEO LINGUISTICO - ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE
ISTITUTO PROFESSIONALE INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Via Businco, 31 - 08044 J E R Z U

TEL. 0782 70255 FAX 0782 71007

E Mail: NUIS006008@ISTRUZIONE.IT PEC: NUIS006008@PEC.ISTRUZIONE.IT

Sito istituzionale: <http://www.istitutobusinco.gov.it>

Codice Fiscale: 91005640916 – Codice IPA istsc_nuis006008 - Codice Univo Ufficio UFQC62

PROGRAMMA DI RELIGIONE
CLASSE QUARTA

ANNO SCOLASTICO 2016 – 2017

Nuclei tematici

La programmazione annuale è stata incentrata sul tema delle "Religioni nel contesto attuale", con l'obiettivo di permettere ai ragazzi di analizzare, in maniera critica e personale, tutti gli avvenimenti, spesso tragici, che avvengono in varie parti del mondo, offrendo loro degli strumenti ulteriori per capirne il vero senso e significato.

Durante l'anno si è voluto analizzare i principi fondamentale della religione Islamica, con un particolare riferimento anche ai gruppi fondamentalisti in essa presenti; la religione ebraica, nella storia e nel contesto attuale; alcuni elementi delle religioni orientali che sono stati riscoperti e rielaborati, in maniera spesso estranea rispetto al significato e al senso originale, come ad esempio la reincarnazione. Senza dimenticare il confronto continuo tra queste grandi religioni mondiali, e la religione cristiana.

Il lavoro previsto nella programmazione iniziale è stato svolto solo in parte. Lo scarso numero di lezioni svolte durante l'anno, un non sempre sufficiente interesse mostrato dagli alunni in merito agli argomenti proposti, particolare esigenze culturali, e la necessita, in particolari momenti nell'anno, di affrontare tematiche inerenti problematiche emerse nell'ambiente scolastico, e fatti avvenuti nel contesto sociale, non ha permesso di poter completare il programma previsto ma solo affrontarlo in maniera generale e non esaustiva.

Si sono, inoltre, affrontati anche i seguenti argomenti:

- La shoah, con la discussione in classe e la visione di alcuni film
- Esoterismo e Possessioni demoniache

Alcune lezioni sono state dedicate ai seguenti temi:

- Viaggio d'istruzione
 - o Programmazione
 - o Organizzazione
 - o Realizzazione
- Problemi didattici e disciplinari emersi durante l'anno scolastico

GLI ALUNNI

Simona Sale
Beatrice Piredda

IL DOCENTE

Stefano Dabek



Ministero dell' Istruzione, dell' Università e della Ricerca

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "A. BUSINCO"
LICEO SCIENTIFICO - LICEO LINGUISTICO - ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE
ISTITUTO PROFESSIONALE INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Via Businco, 31 - 08044 JERZU

TEL. 0782 70255 FAX 0782 71007

E Mail: NUIS006008@ISTRUZIONE.IT PEC: NUIS006008@PEC.ISTRUZIONE.IT

Sito istituzionale: <http://www.istitutobusinco.gov.it>

Codice Fiscale: 91005640916 – Codice IPA istsc_nuis006008 - Codice Univoco Ufficio UFQC62

**PROGRAMMA SVOLTO DI TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI
CLASSE 4 A IPJA A.S. 2016-2017**

1. Circuiti elettrici in continua.

Risoluzione di circuiti in continua.

Legge di Ohm, Principi di Kirchhoff, sovrapposizione degli effetti e Thevenin.

2. Funzioni periodiche

Periodo e frequenza.

Funzione sinusoidale e valori tipici.

Fase e sfasamento.

Modi di rappresentazione, trigonometrica, vettoriale e simbolica.

Operazioni sulle grandezze sinusoidali.

3. Fenomeni magnetici.

Introduzione e generalità sui campi magnetici e relative grandezze.

Campi magnetici creati da correnti, conduttore rettilineo, spira e solenoide.

Flusso magnetico e induzione magnetica.

Circuiti magnetici e legge di Hopkinson.

Materiali, classificazione e curve di magnetizzazione.

Induzione elettromagnetica e legge di Faraday-Neumann.

Fenomeni di auto e mutua induzione.

Principi di funzionamento delle macchine elettriche.

Generazione di una forza elettromotrice indotta o di una forza meccanica in un conduttore rettilineo immerso in un campo magnetico.

Leggi di Fleming.

4. Circuiti in corrente alternata

Circuito R, L e C.

Circuito RL, RC ed RLC serie.

Impedenza e sfasamento tra tensione e corrente.

Condizioni di risonanza.

5. Potenza in alternata

Potenza in regime sinusoidale.

Potenza attiva, reattiva ed apparente.

Fattore di potenza.

Rifasamento.

Teorema di Boucherot.

6. Sistemi trifasi

Sistemi polifasi.

Terna simmetrica, tensioni stellate e concatenate.

Collegamento a stella e triangolo, carico equilibrato.

7. Diodi ed applicazioni

Materiali semiconduttori.

Giunzione PN, diodo.

Curva caratteristica e polarizzazione del diodo.

Circuiti raddrizzatori; diodo Zener e led.

Perdasdefogu, 08/06/2017

I docenti

Giuseppe Perdasdefogu
Giuseppe Perdasdefogu

Gli alunni

Beatrice Piredda
Michela Deplano



Ministero dell' Istruzione, dell' Università e della Ricerca
ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "A. BUSINCO"
LICEO SCIENTIFICO - LICEO LINGUISTICO - ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE
ISTITUTO PROFESSIONALE INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Via Businco, 31 - 08044 J E R Z U

TEL. 0782 70255 FAX 0782 71007

E Mail: NUIS006008@ISTRUZIONE.IT PEC: NUIS006008@PEC.ISTRUZIONE.IT

Sito istituzionale: <http://www.istitutobusinco.gov.it>

Codice Fiscale: 91005640916 – Codice IPA istsc_nuis006008 - Codice Univo Ufficio UFQC62

Unità 1

L'Europa tra Seicento e Settecento

STRUTTURA	CONTENUTI
L'evoluzione delle monarchie in Francia e Inghilterra. L'ascesa di Prussia e Russia.	La prima rivoluzione inglese e la repubblica di Cromwell. La seconda gloriosa e pacifica rivoluzione industriale. L'assolutismo di Luigi XIV. Un nuovo stato la Prussia. La Russia verso l'Europa: le riforme di Pietro Il Grande.
Instabilità politica e ricerca dell'equilibrio nell'Europa del Settecento	La politica dell'equilibrio. Le guerre di successione. La guerra tra Russia e Svezia. La Guerra dei sette anni e l'impero coloniale britannico. I nuovi equilibri europei e la fine del dominio spagnolo in Italia.
Nuovi commerci nuovi consumi, cambiamenti sociali.	L'espansione coloniale degli europei. Il successo dei generi coloniali. La svolta demografica. La battaglia contro le malattie e la fame.

Unità 2

La rivoluzione delle idee. Re, filosofi, scienziati.

STRUTTURA	CONTENUTI
L'età dei lumi	L'Illuminismo e i suoi presupposti teorici. Il pensiero politico e l'economia nell'età dei lumi. Processi della ricerca scientifica: la scoperta dell'elettricità.
L'Illuminismo e riforme	Il dispotismo illuminato in Prussia, Russia e Svezia. Il riformismo nell'impero asburgico. Illuminismo e riforme in Italia. I nuovi rapporti tra Stati e Chiesa.

**PROGRAMMA DI STORIA CLASSE IVA IPIA A.S. 2016/2017 PERDASDEFOGU
DOCENTE PIGA MARIA**

Unità 3
Rivoluzioni dell'età moderna

STRUTTURA	CONTENUTI
La Rivoluzione americana	La colonizzazione inglese dell'America settentrionale. Dalla tassa sul bollo alla guerra. La conquista dell'indipendenza e la nascita degli Stati Uniti d'America.
La Rivoluzione francese	Una monarchia distante, un paese inascoltato. La società dell' <i>ancien régime</i> . Gli Stati generali e l'inizio della rivoluzione. I gruppi d'opinione e i provvedimenti dell'Assemblea costituente. La Costituzione del 1791 e la fine della monarchia assoluta.
Il ventennio napoleonico	La guerra tra Francia e Austria. Napoleone in Italia (1796/97). La spedizione napoleonica in Egitto. Dalle repubbliche filo francesi al colpo di Stato di Napoleone. Napoleone da riformatore a imperatore. Napoleone padrone d'Europa. La campagna in Russia e la fine del suo impero.

Unità 4
La rivoluzione industriale

STRUTTURA	CONTENUTI
L'età delle macchine	Uomini e macchine La rivoluzione industriale inizia in Inghilterra. Perché? Le nuove macchine per l'industria tessile. Le innovazioni nell'industria siderurgica e mineraria. La macchina a vapore e la crescita produttiva. La rivoluzione dei trasporti.
Capitalismo e classe operaia	La rivoluzione industriale si allarga. Due teorie e un sistema: liberismo, protezionismo e capitalismo. Il sistema di fabbrica e la nascita del proletariato. Le condizioni di vita dei lavoratori. L'origine del movimento socialista e i progetti di riforma sociale.

STUDENTI

Beatrice Piredda
Flavia Patuzzo
Ulrich Lodovico

DOCENTE

Maria Piga

PROGRAMMA DI ITALIANO CLASSE IVA IPIA a.s. 2016/2017 PERDASDEFOGU
DOCENTE PIGA MARIA



Ministero dell' Istruzione, dell' Università e della Ricerca
ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "A. BUSINCO"
LICEO SCIENTIFICO - LICEO LINGUISTICO - ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE
ISTITUTO PROFESSIONALE INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Via Businco, 31 - 08044 J E R Z U

TEL. 0782 70255 FAX 0782 71007

E Mail: NUIS006008@ISTRUZIONE.IT PEC: NUIS006008@PEC.ISTRUZIONE.IT

Sito istituzionale: <http://www.istitutobusinco.gov.it>

Codice Fiscale: 91005640916 – Codice IPA istsc_nuis006008 - Codice Univo Ufficio UFQC62

Unità 1
Il contesto storico-culturale del Seicento

Struttura	Contenuti
Il Barocco	Volume 2 Il superamento della tradizione. Le grandi novità del Barocco: sperimentazione e teatralizzazione. Una nuova percezione della realtà.. Le molteplici manifestazioni del Barocco. La lirica barocca e Gianbattista Marino.
La rivoluzione scientifica	La nuova scienza e i suoi protagonisti. Scoperte scientifiche e nuovi strumenti tecnici. Galilei e il metodo sperimentale.

Unità 2
William Shakespeare

Struttura	Contenuti
La vita	Volume 2 Conoscere l'autore attraverso i dati biografici e le immagini.
Le opere	Romeo e Giulietta: T1 Il primo incontro dei due innamorati. Amleto: T2 Essere o non essere. T3 Amleto e Ofelia.

PROGRAMMA DI ITALIANO CLASSE IVA IPIA a.s. 2016/2017 PERDASDEFOGU
DOCENTE PIGA MARIA

Unità 3
L'età dell' Illuminismo

Struttura	Contenuti
L'Illuminismo	Volume 2 La cultura dell'Illuminismo L'interesse per la tecnica e le macchine. Illuminismo e religione. Il ruolo dell'intellettuale e l'opinione pubblica. I progetti politici dell'Illuminismo. Beccaria e la vera giustizia. La novità letteraria dell'Illuminismo. Generi rinnovati dai lumi. Generi nuovi: il giornale e il romanzo

Unità 4
Giuseppe Parini

Struttura	Contenuti
La vita	Volume 2 Conoscere l'autore attraverso i dati biografici e le immagini.
Le opere minori	<i>Odi</i> T1 Il bisogno. T2 La caduta.
<i>Il Giorno</i>	T3 Il proemio del mattino

Unità 5
Il nuovo teatro europeo

Struttura	Contenuti
Il Teatro moderno	Volume 2 Il teatro moderno rinasce dai modelli classici. La tragedia. La commedia. Il rinnovamento del teatro nel tempo dell'Illuminismo.
Carlo Goldoni	La vita. La riforma del teatro comico. La poetica: realismo e critica sociale.
Le opere	<i>La Locandiera</i> : T6 Il monologo di Mirandolina <i>La Bottega del Caffè</i> : T4 La saggezza dell'artigiano

PROGRAMMA DI ITALIANO CLASSE IVA IPIA a.s. 2016/2017 PERDASDEFOGU
DOCENTE PIGA MARIA

Unità 6
Ugo Foscolo

Struttura	Contenuti
La vita	Volume 2 Conoscere l'autore attraverso i dati biografici e le immagini.
Le opere minori	<i>Le Grazie.</i>
<i>Ultime lettere di Jacopo Ortis</i> <i>Poesie</i>	T1 Il sacrificio della patria nostra è consumata. T6 Alla sera. T7 In morte del fratello Giovanni. T8 A Zacinto.
<i>Dei sepolcri</i>	T10 I cimiteri e la civiltà. T11 Le Urne dei forti in Santa Croce.

Unità 7
Giacomo Leopardi

Struttura	Contenuti
La vita	Volume 2 Conoscere l'autore attraverso i dati biografici e le immagini.
Il pensiero filosofico e la produzione culturale	I temi tipici di Leopardi. L'approfondita riflessione sulla natura. Leopardi e la cultura dell'Ottocento.
Le opere	Le canzoni giovanili. <i>All'Italia.</i> <i>Gli Idilli</i> T3 L'Infinito. T4 Alla luna. <i>I Grandi Idilli</i> T5 A Silvia T6 Il sabato del villaggio
<i>La ginestra o il fiore del deserto</i>	T10 <i>La ginestra o il fiore del deserto</i>

Unità 8
Guida alla scrittura
 Il saggio breve
 Raccolta delle informazioni;
 Stesura della scaletta;
 Stesura del tema vero e proprio.

STUDENTI

Milena Dedecaro
Flavia Palazio
Beatrice Piredda

DOCENTE

Maria Piga

I.P.S.I.A. PERDASDEFOGU

PROGRAMMA SVOLTO PER LA CLASSE 4° A – ANNO SCOLASTICO: 2016/2017
MATERIA: TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

1. CONFIGURAZIONE DEI SISTEMI ELETTRICI DI COMANDO A RELÈ

- a. Relè: definizione e riferimenti normativi
- b. Costituzione dei relè
- c. Caratteristiche della bobina
- d. Caratteristiche dei contatti
- e. Protezione dei contatti contro l'arco elettrico
- f. Classificazione dei relè
- g. Criteri di scelta dei relè
- h. Individuazione dei morsetti dei relè e loro montaggio

2. PRINCIPALI TIPI DI RELÈ

- a. Introduzione
- b. Relè elettromeccanici
- c. Relè elettronici (statici o SSR)
- d. Relè temporizzatori (timer)

3. ORGANI DI COMANDO E SEGNALE

- a. Introduzione
- b. Organi di comando e segnalazione
- c. Organi ausiliari di comando e segnalazione
- d. Terminali grafici e sistemi di controllo

4. CARATTERISTICHE DEI TRASDUTTORI

- a. Introduzione
- b. Trasduttori di temperatura
- c. Caratteristica della termoresistenza
- d. Caratteristica della termocoppia
- e. Termistori
- f. Trasduttore integrato AD590

LABORATORIO: Rilievo della caratteristica di una termoresistenza, montaggio e smontaggio di strumentazione, montaggio e verifica di circuiti elettronici, ricerca guasti, montaggio e smontaggio di un PC.

I docenti

Antonio Perù
Giuseppe Jencato

Gli alunni

Beatrice Piredda
Simona Sale



Ministero dell' Istruzione, dell' Università e della Ricerca
ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "A. BUSINCO"

LICEO SCIENTIFICO - LICEO LINGUISTICO - ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE
ISTITUTO PROFESSIONALE INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Via Businco, 31 - 08044 J E R Z U

TEL. 0782 70255 FAX 0782 71007

E Mail: NUIS006008@ISTRUZIONE.IT PEC: NUIS006008@PEC.ISTRUZIONE.IT

Sito istituzionale: <http://www.istitutobusinco.gov.it/>

Codice Fiscale: 91005640916 – Codice IPA istsc_nuis006008 – Codice Univoco Ufficio UFQC62

Programma di Alternanza scuola-lavoro

Classe IV^A A.S 2016/2017

- > *Le macchine Termiche*
- > *Domotica*
- > *Pompe di Calore: funzionamento, montaggio e smontaggio*
- > *Geotermia*
- > *I quadri elettrici*
- > *Contattore e temporizzatore*
- > *Strumentazione da quadro*
- > *Linee di distribuzione*
- > *Verifiche degli impianti elettrici: Misura dell'impedenza e dell'anello di guasto*
- > *Tipologia di verifica*
- > *Come si compila un verbale di verifica*
- > *Verifica di controllo della protezione contro i contatti diretti*
- > *Verifica di controllo della protezione contro i contatti indiretti*
- > *Sistemi elettrici a tensione inferiore a 1000 V*
- > *CEI 64/08*
- > *Sistemi TT e TN*
- > *Prove della continuità del conduttore di terra, di protezione ed equipotenziale*
- > *Protezione mediante Interruzione Automatica dell'alimentazione*
- > *Cosa è presente all'interno di un impianto elettrico*
- > *Operazioni da svolgere nel momento in cui si collauda un impianto elettrico di una civile abitazione*

Gli Alunni:

Beatrice Piredda
Federico Noce

Il Docente:

P. K.

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "A. Businco" di Jerzu

LICEO SCIENTIFICO – LICEO LINGUISTICO - ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE
ISTITUTO PROFESSIONALE INDUSTRIA E ARTIGIANATO

ANNO SCOLASTICO 2016/2017

Materia: TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI

Classe: 4^a - I.P.I.A. – Manutenzione e assistenza tecnica

Docenti: Antonio Mureddu, Christian Mulas

PROGRAMMA SVOLTO

Le macchine semplici

Caratteristiche generali; la leva di primo, secondo e terzo genere; le carrucole fisse e mobili; il paranco semplice e multiplo; il verricello e l'argano; il piano inclinato e il cuneo.

La resistenza dei materiali

Generalità sulle sollecitazioni e deformazioni dei materiali; prova di trazione e diagramma sforzi-deformazioni; le sollecitazioni semplici: trazione, compressione, flessione e taglio; criteri di resistenza: tensioni ammissibili, coefficiente di sicurezza; esempi di calcolo di progetto e verifica di travi soggette a sollecitazioni semplici.

Le sollecitazioni composte: flessione e taglio, flessione e torsione, pressoflessione; criteri di resistenza dei materiali; sollecitazioni statiche, dinamiche e a fatica; esempi di calcolo di progetto e verifica.

Componenti meccanici

RESISTENZE PASSIVE: attrito radente e volvente; analisi del moto di un corpo su un piano inclinato e di una sfera su un piano.

ALBERI, PERNI E BRONZINE: generalità; alberi e assi verticali e orizzontali; proporzionamento; perni; riscaldamento e pressione specifica; descrizione e funzionamento; supporti per alberi: generalità e tipologie; bronzine.

CUSCINETTI: cuscinetti radenti e volventi; criteri di scelta dei cuscinetti; tipologie di cuscinetti: assiali, radiali e obliqui, a sfere e a rulli, orientabili e rigidi; proporzionamento dei cuscinetti volventi con le formule della durata; capacità di carico; calcolo dei cuscinetti sollecitati staticamente e dinamicamente; lubrificazione dei cuscinetti volventi.

Trasmissioni del moto

Generalità sulla trasmissione del moto: concetto di rendimento, rapporto di trasmissione, tipologie di organi per la trasmissione del moto in diverse condizioni.

LE CINGHIE: cinghie piate: vantaggi e svantaggi, definizioni, materiali e impieghi, pulegge; cinghie trapezoidali: pulegge, materiali, impieghi, vantaggi rispetto alle cinghie piate; cinghie

dentate o sincrone: vantaggi, impieghi, materiali; cinghie scanalate o poly-v: pulegge, vantaggi, impieghi.

Laboratorio di meccanica

Durante l'anno scolastico gli alunni sono stati impegnati in diverse attività:

- Uso del calibro per rilevare le misure di pezzi reali;
- Stesura di fogli di lavorazione con parametri di taglio di pezzi meccanici reali;
- Saldatura di pezzi metallici mediante saldatrici ad arco;
- Lavorazioni al tornio parallelo presso il laboratorio di meccanica dell'istituto IPSIA di Tortolì.

Materiale didattico

- *Libro di testo:* "Tecnologie meccaniche e applicazioni" – vol. 2 - Caligaris, Fava, Tomasello, Pivetta - HOEPLI
- Dispense fornite dai docenti.

Perdasdefogu, 05/06/2017

Gli alunni

Beatrice Piredda
Simona Saba
doi Debono
Maei elletta
Zella Lucella

I docenti

Antonio Mura
Elio Mura



Ministero dell' Istruzione, dell' Università e della Ricerca
ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "A. BUSINCO"
LICEO SCIENTIFICO - LICEO LINGUISTICO - ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE
ISTITUTO PROFESSIONALE INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Via Businco, 31 - 08044 J E R Z U

TEL. 0782 70255 FAX 0782 71007

E Mail: NUIS006008@ISTRUZIONE.IT PEC: NUIS006008@PEC.ISTRUZIONE.IT

Sito istituzionale: <http://www.istitutobusinco.gov.it>

Codice Fiscale: 91005640916 – Codice IPA istsc_nuis006008 - Codice Univo Ufficio UFQC62

Programma di scienze motorie

A. S. 2016-2017

Prof. Schirru Paolo

classe quarta sezione A I.P.I.A. indirizzo: Manutenzione e Assistenza Tecnica

- **L'apparato cardio-circolatorio**
- **la rianimazione cardio-polmonare e defibrillazione precoce**
- **le capacità condizionali e i metodi di allenamento**
- **la pallamano: regole, tecnica e tattica**
- **Attività in ambiente naturale: il Nordic Walking**
- **Approfondimento degli sport di Squadra: Pallavolo, Calcio, Basket.**

Firma del docente

Firma degli alunni

Perdasdefogu , 08/06/ 2017

Visto

Il Dirigente scolastico