



Ministero dell'Istruzione



Istituto di Istruzione Superiore "Benedetto Castelli"
 Istituto Tecnico Settore Tecnologico, Scuola in Ospedale
 Via Cantore, 9 25128 Brescia tel. 030/3700267 fax 030/395206 e-mail segreteria@itiscastelli.it
 cod. fiscale 80048510178 - cod. unico fatturazione UFE3MI - cod. ipa istsc_bsis037004 - cod. mecc. BSIS037004
 PEC: bsis037004@pec.istruzione.it - SITO: www.iiscastelli.edu.it

CURRICOLO VERTICALE DI EDUCAZIONE CIVICA Anno scolastico 21-22

Il quadro normativo

L'art 2 della Legge 92/2019 (*Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'Educazione civica*) contempla l'istituzione dell'insegnamento dell'Educazione civica nelle scuole del secondo ciclo a partire dall'anno scolastico 2020/2021. Il Decreto Ministeriale 35/2020 (*Linee guida per l'insegnamento dell'Educazione civica ai sensi dell'articolo 3 della legge del 20 agosto 2019, n. 92*) richiama e attua i contenuti della Legge 92/2019, riguardo la centralità della conoscenza della Costituzione italiana, il principio della trasversalità del nuovo insegnamento, le finalità dello sviluppo della conoscenza e della comprensione delle strutture e dei profili sociali, economici, giuridici, civici e ambientali della società e della capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente e consapevolmente alla vita civica, culturale e sociale della comunità, contemplando il tempo da dedicare all'insegnamento nel numero di 33 ore per ciascun anno di corso, nell'ambito del monte ore complessivo annuale previsto dagli ordinamenti.

Le Istituzioni scolastiche, all'interno di questa cornice normativa, sono chiamate ad aggiornare i curricula di istituto e l'attività di programmazione didattica al fine di sviluppare "la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali, economici, giuridici, civici e ambientali della società" (art. 2, c. 1 della L. 92/2019);

Le scelte organizzative generali

Il Collegio dei Docenti dell'Istituto Benedetto Castelli di Brescia, in data 28 ottobre 2021, con riferimento alle soluzioni organizzative proposte dalle Linee guida per l'attuazione dell'insegnamento, tenuto conto della presenza nell'organico dell'autonomia dei docenti, suddivisi per annualità, riassunti in tabella:

Annualità	Docenti titolari
1°	Discipline giuridiche ed economiche – storia – scienze naturali – scienze motorie
2°	Discipline giuridiche ed economiche – storia – scienze naturali – geografia
3°	Discipline tecniche – Storia – Scienze motorie
4°	Discipline tecniche – Storia – Scienze motorie
5°	Discipline giuridico economiche derivante dall'organico aggiuntivo



THE 2030 AGENDA FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT





Ministero dell'Istruzione



Istituto di Istruzione Superiore "Benedetto Castelli"
 Istituto Tecnico Settore Tecnologico, Scuola in Ospedale
 Via Cantore, 9 25128 Brescia tel. 030/3700267 fax 030/395206 e-mail segreteria@itiscastelli.it
 cod. fiscale 80048510178 - cod. unico fatturazione UFE3MI - cod. ipa istsc_bsis037004 - cod. mecc. BSIS037004
 PEC: bsis037004@pec.istruzione.it - SITO: www.iiscastelli.edu.it

ha deliberato che in docenti impartiranno l'insegnamento di Educazione Civica per un impegno orario annuale pari a 33 ore e come descritto nella successiva tabella.

Annualità	Docenti che impartiscono l'insegnamento in modalità <i>trasversale</i>
1°	Discipline giuridiche ed economiche – storia – scienze naturali – scienze motorie
2°	Discipline giuridiche ed economiche – storia – scienze naturali – geografia
3°	Discipline tecniche – Storia – Scienze motorie
4°	Discipline tecniche – Storia – Scienze motorie
5°	Discipline giuridiche ed economiche

L'insegnamento, il 5 anno, sarà impartito da un docente abilitato in Scienze giuridico-economiche che opererà in compresenza con altri docenti di ogni singola classe per n. 33 ore.

Durante il quarto anno nell'ambito delle attività di educazione civica, in alcune classi quarte (4AI, 4BI, 4BET, 4AC, 4CA, 4AME, 4BM) e in una classe terza (3AEN), sotto forma di "progetto pilota", i docenti di lettere svilupperanno il progetto "Brescia, una sguardo dal Castelli" il cui tema fondante sarà la conoscenza di Brescia e del suo territorio e per il quale si rimanda al progetto elaborato dalla funzione strumentale allo scopo costituita.

Nelle altre classi quarte, compatibilmente con gli spazio orari e di disponibilità dei docenti, quattro docenti di discipline giuridiche svilupperanno il progetto "Aspetti giuridici ed economici dell'unione europea" affrontando i seguenti temi: Storia dell'Unione Europea, Organi dell'UE, Politica monetaria e BCE.

Il Collegio dei Docenti ha inoltre deliberato la costituzione di una Commissione di lavoro composta dalle docenti di Scienze giuridico-economiche, di Scienze naturali, geografia ed alcuni docenti di lingua italiana al fine di formulare proposte da sottoporre a delibera del Collegio dei Docenti per la definizione del curriculum di Educazione civica e degli obiettivi specifici di apprendimento con riferimento al Profilo educativo, culturale e professionale dello studente, a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione riferite all'insegnamento trasversale di Educazione civica di cui all'Allegato C delle sopra citate Linee guida, nonché per l'eventuale integrazione dei criteri di valutazione degli apprendimenti con specifici indicatori riferiti all'insegnamento dell'Educazione civica e per le modalità organizzative delle relative attività formative.

All'interno delle citate Linee guida, il Profilo educativo culturale e professionale dello studente dell'Istituto Tecnico – tecnologico, prevede il raggiungimento di una *solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea, costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere*



THE 2030 AGENDA FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT





Ministero dell'Istruzione



Istituto di Istruzione Superiore "Benedetto Castelli"

Istituto Tecnico Settore Tecnologico, Scuola in Ospedale

Via Cantore, 9 25128 Brescia tel. 030/3700267 fax 030/395206 e-mail segreteria@itiscastelli.it

cod. fiscale 80048510178 - cod. unico fatturazione UFE3MI - cod. ipa istsc_bsis037004 - cod. mecc. BSIS037004

PEC: bsis037004@pec.istruzione.it - SITO: www.iiscastelli.edu.it

generale e specifico, ... correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese. Tale base ha l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti. Il tutto finalizzato alla crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni, allo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio e all'esercizio della responsabilità personale e sociale.

In tal senso, il curriculum di Educazione Civica dell'Istituto Castelli intreccerà, più contenuti quali:

- *la conoscenza dei presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, oltre che il comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini;*
- *la conoscenza della Cittadinanza e della Costituzione repubblicana;*
- *la conoscenza dei concetti di salvaguardia dell'ambiente e della sicurezza degli individui*
- *la cittadinanza digitale*

I nuclei tematici trattati declinati in contenuti disciplinari

A La Costituzione, il diritto, la legalità e la solidarietà

La conoscenza, la riflessione sui significati, la pratica quotidiana del dettato costituzionale rappresentano il primo e fondamentale aspetto da trattare.

Esso contiene e pervade tutte le altre tematiche, poiché le leggi ordinarie, i regolamenti, le disposizioni organizzative, i comportamenti quotidiani delle organizzazioni e delle persone devono sempre trovare coerenza con la Costituzione, che rappresenta il fondamento della convivenza e del patto sociale del nostro Paese. Collegati alla Costituzione sono i temi relativi alla conoscenza dell'ordinamento dello Stato, delle Regioni, degli Enti territoriali, delle Autonomie Locali e delle Organizzazioni internazionali e sovranazionali, prime tra tutte l'idea e lo sviluppo storico dell'Unione Europea e delle Nazioni Unite. Anche i concetti di legalità, di rispetto delle leggi e delle regole comuni in tutti gli ambienti di convivenza (ad esempio il codice della strada, i regolamenti scolastici, dei circoli ricreativi, delle Associazioni...) rientrano in questo primo nucleo concettuale, così come la conoscenza dell'Inno e della Bandiera nazionale. La Legge 92/2019, infatti, ponendo a



THE 2030 AGENDA FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT





Ministero dell'Istruzione



Istituto di Istruzione Superiore "Benedetto Castelli"

Istituto Tecnico Settore Tecnologico, Scuola in Ospedale

Via Cantore, 9 25128 Brescia tel. 030/3700267 fax 030/395206 e-mail segreteria@itiscastelli.it

cod. fiscale 80048510178 - cod. unico fatturazione UFE3MI - cod. ipa istsc_bsis037004 - cod. mecc. BSIS037004

PEC: bsis037004@pec.istruzione.it - SITO: www.iiscastelli.edu.it

fondamento dell'Educazione civica la conoscenza della Costituzione Italiana, la riconosce non solo come norma cardine del nostro ordinamento, ma anche come criterio per identificare diritti, doveri, compiti, comportamenti personali e istituzionali, finalizzati a promuovere il pieno sviluppo della persona e la partecipazione di tutti i cittadini all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese. La Carta è in sostanza un codice chiaro e organico di valenza culturale e pedagogica, capace di accogliere e dare senso e orientamento in particolare alle persone che vivono nella scuola e alle discipline e alle attività che vi si svolgono.

B Lo sviluppo sostenibile, l'educazione ambientale, la conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio

L'Agenda 2030 dell'ONU ha fissato i 17 obiettivi da perseguire entro il 2030 a salvaguardia della convivenza e dello sviluppo sostenibile. Gli obiettivi non riguardano solo la tutela dell'ambiente e delle risorse naturali, ma anche la costruzione di ambienti di vita, di città, la scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, primi fra tutti la salute, il benessere psico-fisico, la sicurezza alimentare, l'uguaglianza tra soggetti, il lavoro dignitoso, un'istruzione di qualità, la tutela dei patrimoni materiali e immateriali delle comunità.

In questo nucleo, che trova comunque previsione e tutela in molti articoli della Costituzione, possono rientrare i temi riguardanti l'educazione alla salute, la tutela dell'ambiente, il rispetto per gli animali e i beni comuni, la protezione civile.

C La Cittadinanza digitale

Alla cittadinanza digitale è dedicato l'intero articolo 5 della Legge 92/2020, che esplicita le abilità essenziali da sviluppare nei curricoli di istituto, con gradualità e tenendo conto dell'età degli studenti.

Per *Cittadinanza digitale* deve intendersi la capacità di un individuo di avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali. Sviluppare questa capacità a scuola, con studenti che sono già immersi nel web e che quotidianamente si imbattono nelle tematiche proposte, significa da una parte consentire l'acquisizione di informazioni e competenze utili a migliorare questo nuovo e così radicato modo di stare nel mondo, dall'altra mettere i giovani al corrente dei rischi e delle insidie che l'ambiente digitale comporta, considerando anche le conseguenze sul piano concreto. Non è più solo una questione di conoscenza e di utilizzo degli strumenti tecnologici, ma del tipo di approccio agli stessi; per questa ragione, affrontare



THE 2030 AGENDA FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT





Ministero dell'Istruzione



Istituto di Istruzione Superiore "Benedetto Castelli"
 Istituto Tecnico Settore Tecnologico, Scuola in Ospedale
 Via Cantore, 9 25128 Brescia tel. 030/3700267 fax 030/395206 e-mail segreteria@itiscastelli.it
 cod. fiscale 80048510178 - cod. unico fatturazione UFE3MI - cod. ipa istsc_bsis037004 - cod. mecc. BSIS037004
 PEC: bsis037004@pec.istruzione.it - SITO: www.iiscastelli.edu.it

l'educazione alla cittadinanza digitale non può che essere un impegno professionale che coinvolge tutti i docenti.

Contenuti del curriculum comuni per tutti gli indirizzi e tutte le articolazioni Primo biennio e quinto anno

PRIMO ANNO

ANNUALITA'	NUCLEI CONCETTUALI APPARTENENZA	NUCLEI TEMATICI	CONTENUTI	DISCIPLINE COINVOLTE
1°	A	Il Diritto e lo Stato	Il Diritto e le sue funzioni Le norme giuridiche e le regole sociali nel tempo e nello spazio delle norme Le fonti del diritto	Diritto ed economia
1°	A	Lo Stato	Lo Stato: elementi costitutivi Forme di Stato e di governo	Diritto ed economia
1°	A	I diritti della persona	I soggetti del diritto: persone fisiche e giuridiche La capacità giuridica e di agire, l'incapacità assoluta e relativa La natura ed elementi del rapporto giuridico Le situazioni soggettive attive e passive I diritti assoluti, relativi, patrimoniali, non patrimoniali, disponibili e indisponibili I diritti della personalità	Diritto ed economia
1°	A	I fondamenti dell'economia	L'economia politica come scienza sociale e suo oggetto di studio. Il problema economico: la scarsità delle risorse I beni economici e loro classificazione, i bisogni e i loro caratteri, ricchezza-reddito-patrimonio I sistemi economici: nozione, tipi, caratteri I soggetti del sistema economico	Diritto ed economia



THE 2030 AGENDA FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT





Ministero dell'Istruzione



Istituto di Istruzione Superiore "Benedetto Castelli"

Istituto Tecnico Settore Tecnologico, Scuola in Ospedale

Via Cantore, 9 25128 Brescia tel. 030/3700267 fax 030/395206 e-mail segreteria@itiscastelli.it

cod. fiscale 80048510178 - cod. unico fatturazione UFE3MI - cod. ipa istsc_bsis037004 - cod. mecc. BSIS037004

PEC: bsis037004@pec.istruzione.it - SITO: www.iiscastelli.edu.it

			Storia dei principali sistemi economici	
1°	A	La civiltà dei Greci	Democrazia formale e sostanziale in relazione alla polis	Storia
1°	B	Il riscaldamento dell'atmosfera, l'effetto serra, l'inquinamento atmosferico	Le conseguenze dei cambiamenti di composizione dell'atmosfera prodotti dalle attività antropiche	Scienze
1°	B	Il rischio idrogeologico	I fattori che concorrono alla valutazione del rischio idrogeologico	Scienze
1°	B	La difesa dai terremoti Rischi e risorse legati all'attività vulcanica	I fattori che concorrono alla valutazione del rischio sismico e vulcanico. Il ruolo della protezione civile nella gestione dell'emergenza	Scienze
1°	B	L'acqua come risorsa Inquinamento dell'acqua marina e delle acque continentali	Il concetto di risorsa rinnovabile e non rinnovabile Attività produttive che richiedono un elevato consumo di acqua Le principali fonti di inquinamento delle acque marine e continentali Comportamenti da adottare per ridurre gli inquinanti e mantenere la qualità dell'acqua	Scienze
1°	B	I benefici dell'attività fisica	I benefici dell'attività fisica sul piano fisico, psichico e relazionale	Scienze motorie
1°	C	Bullismo e Cyberbullismo	Conoscere i fenomeni e le loro conseguenze legali	Polizia locale di Brescia

SECONDO ANNO

ANNUALITA'	NUCLEI CONCETTUALI APPARTENENZA	NUCLEI TEMATICI	CONTENUTI	DISCIPLINE COINVOLTE
2°	A	Lo Stato e la Costituzione	Le vicende dello stato italiano: monarchia costituzionale e stato liberale, dalla monarchia parlamentare al fascismo, la Repubblica e la sua Costituzione	Diritto



THE 2030 AGENDA FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT





Ministero dell'Istruzione



Istituto di Istruzione Superiore "Benedetto Castelli"

Istituto Tecnico Settore Tecnologico, Scuola in Ospedale

Via Cantore, 9 25128 Brescia tel. 030/3700267 fax 030/395206 e-mail segreteria@itiscastelli.it

cod. fiscale 80048510178 - cod. unico fatturazione UFE3MI - cod. ipa istsc_bsis037004 - cod. mecc. BSIS037004

PEC: bsis037004@pec.istruzione.it - SITO: www.iiscastelli.edu.it

			La Costituzione: riferimenti storico politici alla base della sua nascita, struttura e caratteri, principi fondamentali, diritti e doveri L'Unione Europea: organi e loro competenze	
2°	A	I diritti politici, economici e sociali	I diritti politici, i partiti e il referendum abrogativo La libertà di iniziativa economica e i diritti dei lavoratori Il sistema della sicurezza sociale I diritti sociali	Diritto
2°	A	L'ordinamento della Repubblica	Il Parlamento e la formazione delle leggi Il Governo e la Pubblica Amministrazione Il Presidente della Repubblica La Corte costituzionale La Magistratura	Diritto
2°	A	La crisi dell'Impero romano nel III D.C.	I Severi L'anarchia militare, la crisi del III secolo a Roma come esempio di crisi che si auto-alimenta.	Storia
2°	B	Le biomolecole	Educazione alimentare Le sostanze indispensabili per l'organismo e i cibi nei quali si trovano. Il termine dieta e confronto fra diete	Biologia
2°	B	Le produzioni alimentari del futuro tra innovazione e sostenibilità	Dieta e prevenzione di patologie Impatto ambientale delle produzioni alimentari	Biologia
2°	B	Elementi di anatomia e fisiologia di alcuni sistemi Cenni sulle principali patologie che li colpiscono, correlate ad uno stile di vita scorretto.	Prevenire le malattie con uno stile di vita corretto e con una adeguata profilassi.	Biologia
2°	B	Il lavoro dignitoso	La formazione alla sicurezza, parte generale, il Dlgs 81/2008	Diritto Scienze e tecnologie applicate



THE 2030 AGENDA FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT





Ministero dell'Istruzione



Istituto di Istruzione Superiore "Benedetto Castelli"

Istituto Tecnico Settore Tecnologico, Scuola in Ospedale

Via Cantore, 9 25128 Brescia tel. 030/3700267 fax 030/395206 e-mail segreteria@itiscastelli.it

cod. fiscale 80048510178 - cod. unico fatturazione UFE3MI - cod. ipa istsc_bsis037004 - cod. mecc. BSIS037004

PEC: bsis037004@pec.istruzione.it - SITO: www.iiscastelli.edu.it

2°	B	Temi e problemi del mondo attuale	<p>Un mondo di persone: la crescita della popolazione; la popolazione in movimento; le lingue del mondo; le religioni del mondo; l'urbanizzazione.</p> <p>Geografia dello sviluppo: sviluppo e sottosviluppo; istruzione ed analfabetismo; il problema alimentare; la globalizzazione.</p> <p>Il fragile equilibrio del pianeta: le fonti di energia; il pianeta blu; I cambiamenti climatici; il degrado ambientale e le sue conseguenze; lo sviluppo sostenibile.</p>	Geografia
----	---	-----------------------------------	---	------------------

QUINTO ANNO

ANNUALITA'	NUCLEI CONCETTUALI APPARTENENZA	NUCLEI TEMATICI	CONTENUTI	DISCIPLINE COINVOLTE
5°	A	Cittadinanza	<p>La Cittadinanza italiana ONU – OMS e governance dei singoli Stati.</p> <p>Circularità del terrorismo islamico dall'attentato alle torri gemelle ad oggi.</p> <p>Profili di legittimità costituzionale del green pass.</p>	Docente scienze giuridiche ed economiche dedicato
5°	B	L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	<p>L'economia circolare</p> <p>Le unioni civili</p> <p>Educazione ambientale: valore e tutela del patrimonio italiano</p>	Docente scienze giuridiche ed economiche dedicato
5°	C	Cittadinanza digitale	La Legge sulla privacy	Docente scienze giuridiche ed economiche dedicato



THE 2030 AGENDA FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT





Ministero dell'Istruzione



Istituto di Istruzione Superiore "Benedetto Castelli"
 Istituto Tecnico Settore Tecnologico, Scuola in Ospedale
 Via Cantore, 9 25128 Brescia tel. 030/3700267 fax 030/395206 e-mail segreteria@itiscastelli.it
 cod. fiscale 80048510178 - cod. unico fatturazione UFE3MI - cod. ipa istsc_bsis037004 - cod. mecc. BSIS037004
 PEC: bsis037004@pec.istruzione.it - SITO: www.iiscastelli.edu.it

Contenuti del curriculum per indirizzo e articolazione Secondo biennio

CHIMICA E MATERIALI

TERZO ANNO INDIRIZZO CHIMICA

ANNUALITA'	NUCLEI CONCETTUALI APPARTENENZA	NUCLEI TEMATICI	CONTENUTI	DISCIPLINE COINVOLTE
3°	A	Articolo 11 della Costituzione	La nascita degli Stati Nazionali: il problema della guerra	Storia
3°	A	Il Cammino dei diritti	Dalla Magna Charta Libertatum alla Petition of Rights	Storia
3°	A	Articolo 19 della Costituzione	Libertà di culto e l'Editto di Nantes	Storia
3°	A	Articolo 21 della Costituzione	Censura e libertà di pensiero e di stampa: indice libri proibiti	Storia
3°	B	Formazione alla sicurezza	Parte specifica	Discipline tecniche Inglese Matematica Scienze motorie
3°	B	L'alimentazione	I principi alimentari fondamentali La corretta alimentazione I disturbi alimentari	Scienze motorie
3°	B	Trattamenti acque grezze	Conoscenza dei principali tipi di trattamento delle acque grezze	Tecnologia chimica impianti
3°	B	Etichette di prodotti commerciali di uso quotidiano	Etichette, uso consapevole e corretto smaltimento di prodotti di uso comune. Tecniche analitiche di controllo qualità. Da svolgere anche in laboratorio con approfondimenti teorici.	Chimica Analitica e strumentale
3°	B	Composti aromatici	Struttura, origine antropica, destino ambientale, effetti nocivi sulla salute di: IPA, policlorobifenili PCB (caso Brescia), diossine e dibenzofurani policlorurati PCDF.	Chimica organica e biochimica



THE 2030 AGENDA FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT





Ministero dell'Istruzione



Istituto di Istruzione Superiore "Benedetto Castelli"

Istituto Tecnico Settore Tecnologico, Scuola in Ospedale

Via Cantore, 9 25128 Brescia tel. 030/3700267 fax 030/395206 e-mail segreteria@itiscastelli.it

cod. fiscale 80048510178 - cod. unico fatturazione UFE3MI - cod. ipa istsc_bsis037004 - cod. mecc. BSIS037004

PEC: bsis037004@pec.istruzione.it - SITO: www.iiscastelli.edu.it

3°	C	Cittadinanza digitale	Comportamenti sul web, diritti e doveri del cittadino on-line. Gli abusi sul web: non subirli, non commetterli Saper comunicare utilizzando un linguaggio non ostile	Docente informatica
----	---	-----------------------	--	---------------------

QUARTO ANNO INDIRIZZO CHIMICA

(La classe 4AC integra e/o sostituisce le attività di storia del secondo periodo con il progetto "Brescia, uno sguardo dal Castelli")

ANNUALITA'	NUCLEI CONCETTUALI APPARTENENZA	NUCLEI TEMATICI	CONTENUTI	DISCIPLINE COINVOLTE
4°	A	Articolo 27 della Costituzione	Beccaria e la pena di morte	Italiano - storia
4°	A	La parità di genere nella Costituzione	La Rivoluzione francese: Confronto tra la Carta dei diritti dell'uomo e del cittadino del 1789 e il tema della parità di genere	Storia
4°	A	La divisione dei poteri nella Costituzione	Montesquieu e la divisione poteri	Storia
4°	A	Le rivoluzioni industriali	La nuova condizione dei lavoratori	Storia
4°	A	I simboli dell'Italia	Il risorgimento italiano, l'inno e la Bandiera nazionale	Storia
4°	A	Il mondo globale	Lo sviluppo del commercio internazionale e La <i>grande depressione</i> : la macchina a vapore muove il mondo.	Storia
4°	B	Il Doping	Definizione. WADA, l'agenzia mondiale antidoping. Quali sono le sostanze dopanti e come agiscono sulla fisiologia dell'organismo. I danni connessi alla pratica del doping. La lealtà nello sport	Scienze motorie
4°	B	Tutti i nuclei tematici impartiti	Risparmio energetico nei processi chimici. Utilizzo di	Tecnologie chimiche



THE 2030 AGENDA FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT





Ministero dell'Istruzione



Istituto di Istruzione Superiore "Benedetto Castelli"

Istituto Tecnico Settore Tecnologico, Scuola in Ospedale

Via Cantore, 9 25128 Brescia tel. 030/3700267 fax 030/395206 e-mail segreteria@itiscastelli.it

cod. fiscale 80048510178 - cod. unico fatturazione UFE3MI - cod. ipa istsc_bsis037004 - cod. mecc. BSIS037004

PEC: bsis037004@pec.istruzione.it - SITO: www.iiscastelli.edu.it

			materiali innovativi per risparmi energetici (isolanti di nuove generazioni e tecniche isolanti). Accorgimenti per il risparmio energetico	
4°	B	La combustione e i combustibili	<p>Disamina di pregi e difetti dei vari combustibili. Il trattamento dei fumi prodotti. Il limitare dell'inquinamento attraverso idonei impianti produttivi.</p> <p>Tipologie combustibili: legna e derivati, carboni, petrolio e derivati, rifiuti da raccolta differenziata</p>	Tecnologie chimiche
4°	B	Fonti di energia alternative ai combustibili fossili	<p>Descrizione di fonti energetiche attuali con riguardo ai limiti, ai difetti e ai pregi di ciascuna: geotermia, eolico, fotovoltaico, pannelli solari, idroelettrico</p> <p>Fonti energetiche attualmente in fase di studio: energie dai rifiuti, utilizzo di biomasse, utilizzo di scarti di lavorazione alimentare</p> <p>I catalizzatori biologici: possibilità in campo energetico</p> <p>Il biogas: da trattamento di fanghi da acque reflue, da deiezioni animali, da scarti di industrie alimentari, da alghe marine</p> <p>Il nucleare e la fusione fredda</p>	Tecnologie chimiche
4°	B	I carboidrati	Struttura e proprietà dell'acido	Chimica organica e



THE 2030 AGENDA FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT





Ministero dell'Istruzione



Istituto di Istruzione Superiore "Benedetto Castelli"

Istituto Tecnico Settore Tecnologico, Scuola in Ospedale

Via Cantore, 9 25128 Brescia tel. 030/3700267 fax 030/395206 e-mail segreteria@itiscastelli.it

cod. fiscale 80048510178 - cod. unico fatturazione UFE3MI - cod. ipa istsc_bsis037004 - cod. mecc. BSIS037004

PEC: bsis037004@pec.istruzione.it - SITO: www.iiscastelli.edu.it

			ascorbico	biochimica
4°	B	Lipidi e detergenti	Saponi: meccanismo d'azione, problemi legati all'uso dei saponi tradizionali, esempi di detergenti sintetici. Biodiesel: problematiche legate all'uso dei combustibili di origine fossile (effetto serra, piogge acide, IPA, particolato sottile), definizione di biocombustibili, struttura chimica del biodiesel, vantaggi e svantaggi, sintesi per transesterificazione con meccanismo in catalisi basica, reagenti e catalizzatori, rischio di saponificazione, trattamenti preliminari.	Chimica organica e biochimica
4°	C	Cittadinanza digitale	Benessere psicofisico in rete L'informazione consapevole	Docente informatica



THE 2030 AGENDA FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT





Ministero dell'Istruzione



Istituto di Istruzione Superiore "Benedetto Castelli"
 Istituto Tecnico Settore Tecnologico, Scuola in Ospedale
 Via Cantore, 9 25128 Brescia tel. 030/3700267 fax 030/395206 e-mail segreteria@itiscastelli.it
 cod. fiscale 80048510178 - cod. unico fatturazione UFE3MI - cod. ipa istsc_bsis037004 - cod. mecc. BSIS037004
 PEC: bsis037004@pec.istruzione.it - SITO: www.iiscastelli.edu.it

Secondo biennio ELETTRONICA

TERZO ANNO ARTICOLAZIONE ELETTRONICA

ANNUALITA'	NUCLEI CONCETTUALI APPARTENENZA	NUCLEI TEMATICI	CONTENUTI	DISCIPLINE COINVOLTE
3°	A	Articolo 11 della Costituzione	La nascita degli Stati Nazionali: il problema della guerra	Storia
3°	A	Il Cammino dei diritti	Dalla Magna Charta Libertatum alla Petition of Rights	Storia
3°	A	Articolo 19 della Costituzione	Libertà di culto e l'Editto di Nantes	Storia
3°	A	Articolo 21 della Costituzione	Censura e libertà di pensiero e di stampa: indice libri proibiti	Storia
3°	B	Formazione alla sicurezza	Parte specifica	Discipline tecniche Inglese Matematica Scienze motorie
3°	B	L'alimentazione	I principi alimentari fondamentali La corretta alimentazione I disturbi alimentari	Scienze motorie
3°	B	Sicurezza elettrica	Contatti diretti e indiretti Dispositivi di protezione Impianto di terra Protezione magnetotermica differenziale	Tecnologia
3°	B	Energia elettrica	Produzione e distribuzione e analisi dei consumi domestici	Tecnologia
3°	B	Modelli matematici	Risposta al gradino di un sistema del 1° ordine come modello di sistemi biologici	Sistemi
3°	C	Cittadinanza digitale	Comportamenti sul web, diritti e doveri del cittadino on-line. Gli abusi sul web: non subirli, non commetterli Saper comunicare utilizzando un	Docente informatica



THE 2030 AGENDA FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT





Ministero dell'Istruzione



Istituto di Istruzione Superiore "Benedetto Castelli"
 Istituto Tecnico Settore Tecnologico, Scuola in Ospedale
 Via Cantore, 9 25128 Brescia tel. 030/3700267 fax 030/395206 e-mail segreteria@itiscastelli.it
 cod. fiscale 80048510178 - cod. unico fatturazione UFE3MI - cod. ipa istsc_bsis037004 - cod. mecc. BSIS037004
 PEC: bsis037004@pec.istruzione.it - SITO: www.iiscastelli.edu.it

			linguaggio non ostile	
--	--	--	-----------------------	--

QUARTO ANNO ARTICOLAZIONE ELETTRONICA

ANNUALITA'	NUCLEI CONCETTUALI APPARTENENZA	NUCLEI TEMATICI	CONTENUTI	DISCIPLINE COINVOLTE
4°	A	Articolo 27 della Costituzione	Beccaria e la pena di morte	Italiano - storia
4°	A	La parità di genere nella Costituzione	La Rivoluzione francese: Confronto tra la Carta dei diritti dell'uomo e del cittadino del 1789 e il tema della parità di genere	Storia
4°	A	La divisione dei poteri nella Costituzione	Montesquieu e la divisione poteri	Storia
4°	A	Le rivoluzioni industriali	La nuova condizione dei lavoratori	Storia
4°	A	I simboli dell'Italia	Il risorgimento italiano, l'inno e la Bandiera nazionale	Storia
4°	A	Il mondo globale	Lo sviluppo del commercio internazionale e La <i>grande depressione</i> : la macchina a vapore muove il mondo.	Storia
4°	B	Il Doping	Definizione. WADA, l'agenzia mondiale antidoping. Quali sono le sostanze dopanti e come agiscono sulla fisiologia dell'organismo. I danni connessi alla pratica del doping. La lealtà nello sport	Scienze motorie
4°	B	Gli impianti fotovoltaici	Generalità, schema di massima, analisi economica	Tecnologia
4°	C	Cittadinanza digitale	Benessere psicofisico in rete L'informazione consapevole	Docente informatica



THE 2030 AGENDA FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT





Ministero dell'Istruzione



Istituto di Istruzione Superiore "Benedetto Castelli"
 Istituto Tecnico Settore Tecnologico, Scuola in Ospedale
 Via Cantore, 9 25128 Brescia tel. 030/3700267 fax 030/395206 e-mail segreteria@itiscastelli.it
 cod. fiscale 80048510178 - cod. unico fatturazione UFE3MI - cod. ipa istsc_bsis037004 - cod. mecc. BSIS037004
 PEC: bsis037004@pec.istruzione.it - SITO: www.iiscastelli.edu.it

Secondo biennio ELETTROTECNICA

TERZO ANNO ARTICOLAZIONE ELETTROTECNICA

ANNUALITA'	NUCLEI CONCETTUALI APPARTENENZA	NUCLEI TEMATICI	CONTENUTI	DISCIPLINE COINVOLTE
3°	A	Articolo 11 della Costituzione	La nascita degli Stati Nazionali: il problema della guerra	Storia
3°	A	Il Cammino dei diritti	Dalla Magna Charta Libertatum alla Petition of Rights	Storia
3°	A	Articolo 19 della Costituzione	Libertà di culto e l'Editto di Nantes	Storia
3°	A	Articolo 21 della Costituzione	Censura e libertà di pensiero e di stampa: indice libri proibiti	Storia
3°	B	Formazione alla sicurezza	Parte specifica	Discipline tecniche Inglese Matematica Scienze motorie
3°	B	L'alimentazione	I principi alimentari fondamentali La corretta alimentazione I disturbi alimentari	Scienze motorie
3°	B	Sicurezza elettrica	Contatti diretti e indiretti Dispositivi di protezione Impianto di terra	Tecnologia
		Apparecchi di manovra	Interruttori Interruttori magnetotermici differenziali Fusibili	Tecnologia
3°	B	Modelli matematici	Risposta al gradino di un sistema del 1° ordine come modello di sistemi biologici	Sistemi
3°	C	Cittadinanza digitale	Comportamenti sul web, diritti e doveri del cittadino on-line. Gli abusi sul web: non subirli, non commetterli Saper comunicare utilizzando un	Docente informatica



THE 2030 AGENDA FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT





Ministero dell'Istruzione



Istituto di Istruzione Superiore "Benedetto Castelli"
 Istituto Tecnico Settore Tecnologico, Scuola in Ospedale
 Via Cantore, 9 25128 Brescia tel. 030/3700267 fax 030/395206 e-mail segreteria@itiscastelli.it
 cod. fiscale 80048510178 - cod. unico fatturazione UFE3MI - cod. ipa istsc_bsis037004 - cod. mecc. BSIS037004
 PEC: bsis037004@pec.istruzione.it - SITO: www.iiscastelli.edu.it

			linguaggio non ostile	
--	--	--	-----------------------	--

QUARTO ANNO ARTICOLAZIONE ELETTROTECNICA

(La classe 4BET integra e/o sostituisce le attività di storia del secondo periodo con il progetto "Brescia, uno sguardo dal Castelli")

ANNUALITA'	NUCLEI CONCETTUALI APPARTENENZA	NUCLEI TEMATICI	CONTENUTI	DISCIPLINE COINVOLTE
4°	A	Articolo 27 della Costituzione	Beccaria e la pena di morte	Italiano - storia
4°	A	La parità di genere nella Costituzione	La Rivoluzione francese: Confronto tra la Carta dei diritti dell'uomo e del cittadino del 1789 e il tema della parità di genere	Storia
4°	A	La divisione dei poteri nella Costituzione	Montesquieu e la divisione poteri	Storia
4°	A	Le rivoluzioni industriali	La nuova condizione dei lavoratori	Storia
4°	A	I simboli dell'Italia	Il risorgimento italiano, l'inno e la Bandiera nazionale	Storia
4°	A	Il mondo globale	Lo sviluppo del commercio internazionale e La <i>grande depressione</i> : la macchina a vapore muove il mondo.	Storia
4°	B	Il Doping	Definizione. WADA, l'agenzia mondiale antidoping. Quali sono le sostanze dopanti e come agiscono sulla fisiologia dell'organismo. I danni connessi alla pratica del doping. La lealtà nello sport	Scienze motorie
4°	B	Il rifasamento	Il rifasamento strumento per il risparmio energetico	Elettrotecnica



THE 2030 AGENDA FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT





Ministero dell'Istruzione



Istituto di Istruzione Superiore "Benedetto Castelli"

Istituto Tecnico Settore Tecnologico, Scuola in Ospedale

Via Cantore, 9 25128 Brescia tel. 030/3700267 fax 030/395206 e-mail segreteria@itiscastelli.it

cod. fiscale 80048510178 - cod. unico fatturazione UFE3MI - cod. ipa istsc_bsis037004 - cod. mecc. BSIS037004

PEC: bsis037004@pec.istruzione.it - SITO: www.itiscastelli.edu.it

4°	B	Fonti rinnovabili	Tipologie e strutture di base	Elettrotecnica
4°	C	Cittadinanza digitale	Benessere psicofisico in rete L'informazione consapevole	Docente informatica

Secondo biennio

AUTOMAZIONE

TERZO ANNO ARTICOLAZIONE AUTOMAZIONE

ANNUALITA'	NUCLEI CONCETTUALI APPARTENENZA	NUCLEI TEMATICI	CONTENUTI	DISCIPLINE COINVOLTE
3°	A	Articolo 11 della Costituzione	La nascita degli Stati Nazionali: il problema della guerra	Storia
3°	A	Il Cammino dei diritti	Dalla Magna Charta Libertatum alla Petition of Rights	Storia
3°	A	Articolo 19 della Costituzione	Libertà di culto e l'Editto di Nantes	Storia
3°	A	Articolo 21 della Costituzione	Censura e libertà di pensiero e di stampa: indice libri proibiti	Storia
3°	B	Formazione alla sicurezza	Parte specifica	Discipline tecniche Inglese Matematica Scienze motorie
3°	B	L'alimentazione	I principi alimentari fondamentali La corretta alimentazione I disturbi alimentari	Scienze motorie
3°	B	Sicurezza elettrica	Protezione dai contatti diretti ed indiretti. Interruttore differenziale Impianto di terra Grado di isolamento dei conduttori	Tecnologia
3°	B	Modelli matematici di sistemi biologici	Esempi	Sistemi
3°	C	Cittadinanza digitale	Comportamenti sul web, diritti e doveri del cittadino on-line. Gli abusi sul web: non subirli, non commetterli	Docente informatica



THE 2030 AGENDA FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT





Ministero dell'Istruzione



Istituto di Istruzione Superiore "Benedetto Castelli"
 Istituto Tecnico Settore Tecnologico, Scuola in Ospedale
 Via Cantore, 9 25128 Brescia tel. 030/3700267 fax 030/395206 e-mail segreteria@itiscastelli.it
 cod. fiscale 80048510178 - cod. unico fatturazione UFE3MI - cod. ipa istsc_bsis037004 - cod. mecc. BSIS037004
 PEC: bsis037004@pec.istruzione.it - SITO: www.iiscastelli.edu.it

			Saper comunicare utilizzando un linguaggio non ostile	
--	--	--	---	--

QUARTO ANNO ARTICOLAZIONE AUTOMAZIONE

(La classe 4CA integra e/o sostituisce le attività di storia del secondo periodo con il progetto "Brescia, uno sguardo dal Castelli")

ANNUALITA'	NUCLEI CONCETTUALI APPARTENENZA	NUCLEI TEMATICI	CONTENUTI	DISCIPLINE COINVOLTE
4°	A	Articolo 27 della Costituzione	Beccaria e la pena di morte	Italiano - storia
4°	A	La parità di genere nella Costituzione	La Rivoluzione francese: Confronto tra la Carta dei diritti dell'uomo e del cittadino del 1789 e il tema della parità di genere	Storia
4°	A	La divisione dei poteri nella Costituzione	Montesquieu e la divisione poteri	Storia
4°	A	Le rivoluzioni industriali	La nuova condizione dei lavoratori	Storia
4°	A	I simboli dell'Italia	Il risorgimento italiano, l'inno e la Bandiera nazionale	Storia
4°	A	Il mondo globale	Lo sviluppo del commercio internazionale e La <i>grande depressione</i> : la macchina a vapore muove il mondo.	Storia
4°	B	Il Doping	Definizione. WADA, l'agenzia mondiale antidoping. Quali sono le sostanze dopanti e come agiscono sulla fisiologia dell'organismo. I danni connessi alla pratica del doping. La lealtà nello sport	Scienze motorie
4°	B	Reti elettriche	Analisi energetica	Elettrotecnica
4°	B	Circuiti magnetici	Analisi energetici	Elettrotecnica
4°	C	Cittadinanza digitale	Benessere psicofisico in rete	Docente informatica



THE 2030 AGENDA FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT





Ministero dell'Istruzione



Istituto di Istruzione Superiore "Benedetto Castelli"
 Istituto Tecnico Settore Tecnologico, Scuola in Ospedale
 Via Cantore, 9 25128 Brescia tel. 030/3700267 fax 030/395206 e-mail segreteria@itiscastelli.it
 cod. fiscale 80048510178 - cod. unico fatturazione UFE3MI - cod. ipa istsc_bsis037004 - cod. mecc. BSIS037004
 PEC: bsis037004@pec.istruzione.it - SITO: www.iiscastelli.edu.it

			L'informazione consapevole	
--	--	--	----------------------------	--

Secondo biennio MECCANICA E MECCATRONICA

TERZO ANNO ARTICOLAZIONE MECCANICA

ANNUALITA'	NUCLEI CONCETTUALI APPARTENENZA	NUCLEI TEMATICI	CONTENUTI	DISCIPLINE COINVOLTE
3°	A	Articolo 11 della Costituzione	La nascita degli Stati Nazionali: il problema della guerra	Storia
3°	A	Il Cammino dei diritti	Dalla Magna Charta Libertatum alla Petition of Rights	Storia
3°	A	Articolo 19 della Costituzione	Libertà di culto e l'Editto di Nantes	Storia
3°	A	Articolo 21 della Costituzione	Censura e libertà di pensiero e di stampa: indice libri proibiti	Storia
3°	B	Formazione alla sicurezza	Parte specifica	Discipline tecniche Inglese Matematica Scienze motorie
3°	B	L'alimentazione	I principi alimentari fondamentali La corretta alimentazione I disturbi alimentari	Scienze motorie
3°	B	Movimentazione fluidi	Concetti fondamentali dell'idraulica. Rugosità dei vari tipi di materiali. Le perdite di energia nei condotti e il loro costo economico. Esercitazione in laboratorio Macchine a Fluido sulle perdite di carico	Meccanica
3°	B	Sicurezza	Recupero e/o lo smaltimento dei residui e dei sottoprodotti delle lavorazioni. Metodologie per lo stoccaggio dei materiali pericolosi.	Tecnologia
3°	C	Cittadinanza digitale	Comportamenti sul web, diritti e doveri del cittadino on-line. Gli abusi sul web: non subirli, non commetterli	Docente informatica



THE 2030 AGENDA FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT





Ministero dell'Istruzione



Istituto di Istruzione Superiore "Benedetto Castelli"
 Istituto Tecnico Settore Tecnologico, Scuola in Ospedale
 Via Cantore, 9 25128 Brescia tel. 030/3700267 fax 030/395206 e-mail segreteria@itiscastelli.it
 cod. fiscale 80048510178 - cod. unico fatturazione UFE3MI - cod. ipa istsc_bsis037004 - cod. mecc. BSIS037004
 PEC: bsis037004@pec.istruzione.it - SITO: www.iiscastelli.edu.it

			Saper comunicare utilizzando un linguaggio non ostile	
--	--	--	---	--

QUARTO ANNO ARTICOLAZIONE MECCANICA

(La classe 4BM integra e/o sostituisce le attività di storia del secondo periodo con il progetto "Brescia, uno sguardo dal Castelli")

ANNUALITA'	NUCLEI CONCETTUALI APPARTENENZA	NUCLEI TEMATICI	CONTENUTI	DISCIPLINE COINVOLTE
4°	A	Articolo 27 della Costituzione	Beccaria e la pena di morte	Italiano - storia
4°	A	La parità di genere nella Costituzione	La Rivoluzione francese: Confronto tra la Carta dei diritti dell'uomo e del cittadino del 1789 e il tema della parità di genere	Storia
4°	A	La divisione dei poteri nella Costituzione	Montesquieu e la divisione poteri	Storia
4°	A	Le rivoluzioni industriali	La nuova condizione dei lavoratori	Storia
4°	A	I simboli dell'Italia	Il risorgimento italiano, l'inno e la Bandiera nazionale	Storia
4°	A	Il mondo globale	Lo sviluppo del commercio internazionale e La <i>grande depressione</i> : la macchina a vapore muove il mondo.	Storia
4°	B	Il Doping	Definizione. WADA, l'agenzia mondiale antidoping. Quali sono le sostanze dopanti e come agiscono sulla fisiologia dell'organismo. I danni connessi alla pratica del doping. La lealtà nello sport	Scienze motorie
4°	B	Turbine idrauliche	Concetti fondamentali di idraulica applicata alle macchine a fluido.	Meccanica



THE 2030 AGENDA FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT





Ministero dell'Istruzione



Istituto di Istruzione Superiore "Benedetto Castelli"

Istituto Tecnico Settore Tecnologico, Scuola in Ospedale

Via Cantore, 9 25128 Brescia tel. 030/3700267 fax 030/395206 e-mail segreteria@itiscastelli.it

cod. fiscale 80048510178 - cod. unico fatturazione UFE3MI - cod. ipa istsc_bsis037004 - cod. mecc. BSIS037004

PEC: bsis037004@pec.istruzione.it - SITO: www.iiscastelli.edu.it

			Dimensionamento di un impianto idroelettrico con turbina Pelton. Esercitazione in laboratorio Macchine a Fluido sulla turbina Pelton.	
4°	C	Cittadinanza digitale	Benessere psicofisico in rete L'informazione consapevole	Docente informatica

TERZO ANNO ARTICOLAZIONE ENERGIA

ANNUALITA'	NUCLEI CONCETTUALI APPARTENENZA	NUCLEI TEMATICI	CONTENUTI	DISCIPLINE COINVOLTE
3°	A	Articolo 11 della Costituzione	La nascita degli Stati Nazionali: il problema della guerra	Storia
3°	A	Il Cammino dei diritti	Dalla Magna Charta Libertatum alla Petition of Rights	Storia
3°	A	Articolo 19 della Costituzione	Libertà di culto e l'Editto di Nantes	Storia
3°	A	Articolo 21 della Costituzione	Censura e libertà di pensiero e di stampa: indice libri proibiti	Storia
3°	B	Formazione alla sicurezza	Parte specifica	Discipline tecniche Inglese Matematica Scienze motorie
3°	B	L'alimentazione	I principi alimentari fondamentali La corretta alimentazione I disturbi alimentari	Scienze motorie
3°	B	Turbine idrauliche	Concetti fondamentali di idraulica. Dimensionamento di un impianto idroelettrico con turbina Pelton. Esercitazione in laboratorio Macchine a Fluido sulla turbina Pelton.	Meccanica
3°	B	Sicurezza	Recupero e/o lo smaltimento dei residui e dei sottoprodotti delle lavorazioni. Metodologie per lo stoccaggio dei materiali pericolosi.	Tecnologia



THE 2030 AGENDA FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT





Ministero dell'Istruzione



Istituto di Istruzione Superiore "Benedetto Castelli"

Istituto Tecnico Settore Tecnologico, Scuola in Ospedale

Via Cantore, 9 25128 Brescia tel. 030/3700267 fax 030/395206 e-mail segreteria@itiscastelli.it

cod. fiscale 80048510178 - cod. unico fatturazione UFE3MI - cod. ipa istsc_bsis037004 - cod. mecc. BSIS037004

PEC: bsis037004@pec.istruzione.it - SITO: www.iiscastelli.edu.it

3°	C	Cittadinanza digitale	Comportamenti sul web, diritti e doveri del cittadino on-line. Gli abusi sul web: non subirli, non commetterli Saper comunicare utilizzando un linguaggio non ostile	Docente informatica
----	---	-----------------------	--	---------------------

QUARTO ANNO ARTICOLAZIONE ENERGIA

(La classe 4AME integra e/o sostituisce le attività di storia del secondo periodo con il progetto "Brescia, uno sguardo dal Castelli")

ANNUALITA'	NUCLEI CONCETTUALI APPARTENENZA	NUCLEI TEMATICI	CONTENUTI	DISCIPLINE COINVOLTE
4°	A	Articolo 27 della Costituzione	Beccaria e la pena di morte	Italiano - storia
4°	A	La parità di genere nella Costituzione	La Rivoluzione francese: Confronto tra la Carta dei diritti dell'uomo e del cittadino del 1789 e il tema della parità di genere	Storia
4°	A	La divisione dei poteri nella Costituzione	Montesquieu e la divisione poteri	Storia
4°	A	Le rivoluzioni industriali	La nuova condizione dei lavoratori	Storia
4°	A	I simboli dell'Italia	Il risorgimento italiano, l'inno e la Bandiera nazionale	Storia
4°	A	Il mondo globale	Lo sviluppo del commercio internazionale e La <i>grande depressione</i> : la macchina a vapore muove il mondo.	Storia
4°	B	Il Doping	Definizione. WADA, l'agenzia mondiale antidoping. Quali sono le sostanze dopanti e come agiscono sulla fisiologia dell'organismo. I danni connessi alla pratica del doping. La lealtà nello	Scienze motorie



THE 2030 AGENDA FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT





Ministero dell'Istruzione



Istituto di Istruzione Superiore "Benedetto Castelli"

Istituto Tecnico Settore Tecnologico, Scuola in Ospedale

Via Cantore, 9 25128 Brescia tel. 030/3700267 fax 030/395206 e-mail segreteria@itiscastelli.it

cod. fiscale 80048510178 - cod. unico fatturazione UFE3MI - cod. ipa istsc_bsis037004 - cod. mecc. BSIS037004

PEC: bsis037004@pec.istruzione.it - SITO: www.iiscastelli.edu.it

			sport	
4°	B	Risparmio energetico	Modalità trasmissione del calore Valutazione dispersioni termiche Materiali isolanti e riqualificazioni energetiche	Impianti
4°	C	Cittadinanza digitale	Benessere psicofisico in rete L'informazione consapevole	Docente informatica

Secondo biennio

INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

TERZO ANNO ARTICOLAZIONE INFORMATICA

ANNUALITA'	NUCLEI CONCETTUALI APPARTENENZA	NUCLEI TEMATICI	CONTENUTI	DISCIPLINE COINVOLTE
3°	A	Articolo 11 della Costituzione	La nascita degli Stati Nazionali: il problema della guerra	Storia
3°	A	Il Cammino dei diritti	Dalla Magna Charta Libertatum alla Petition of Rights	Storia
3°	A	Articolo 19 della Costituzione	Libertà di culto e l'Editto di Nantes	Storia
3°	A	Articolo 21 della Costituzione	Censura e libertà di pensiero e di stampa: indice libri proibiti	Storia
3°	B	Formazione alla sicurezza	Parte specifica	Discipline tecniche Inglese Matematica Scienze motorie
3°	B	L'alimentazione	I principi alimentari fondamentali La corretta alimentazione I disturbi alimentari	Scienze motorie
3°	C	Cittadinanza digitale: il mondo virtuale	Storia: i primi social, iscrizioni, registrazioni, privacy, cookies. Gestire le informazioni Le licenze Creative Commons	Tecnologia informatica
3°	C	Cittadinanza digitale: tutela in rete	Diritti e tutele, normativa wi-fi	Tecnologia informatica –



THE 2030 AGENDA FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT





Ministero dell'Istruzione



Istituto di Istruzione Superiore "Benedetto Castelli"
 Istituto Tecnico Settore Tecnologico, Scuola in Ospedale
 Via Cantore, 9 25128 Brescia tel. 030/3700267 fax 030/395206 e-mail segreteria@itiscastelli.it
 cod. fiscale 80048510178 - cod. unico fatturazione UFE3MI - cod. ipa istsc_bsis037004 - cod. mecc. BSIS037004
 PEC: bsis037004@pec.istruzione.it - SITO: www.iiscastelli.edu.it

				sistemi e reti
--	--	--	--	-----------------------

QUARTO ANNO ARTICOLAZIONE INFORMATICA

(Le classi 4AI, 4BI integrano e/o sostituiscono le attività di storia del secondo periodo con il progetto "Brescia, uno sguardo dal Castelli")

ANNUALITA'	NUCLEI CONCETTUALI APPARTENENZA	NUCLEI TEMATICI	CONTENUTI	DISCIPLINE COINVOLTE
4°	A	Articolo 27 della Costituzione	Beccaria e la pena di morte	Italiano - storia
4°	A	La parità di genere nella Costituzione	La Rivoluzione francese: Confronto tra la Carta dei diritti dell'uomo e del cittadino del 1789 e il tema della parità di genere	Storia
4°	A	La divisione dei poteri nella Costituzione	Montesquieu e la divisione poteri	Storia
4°	A	Le rivoluzioni industriali	La nuova condizione dei lavoratori	Storia
4°	A	I simboli dell'Italia	Il risorgimento italiano, l'inno e la Bandiera nazionale	Storia
4°	A	Il mondo globale	Lo sviluppo del commercio internazionale e La <i>grande depressione</i> : la macchina a vapore muove il mondo.	Storia
4°	B	Il Doping	Definizione. WADA, l'agenzia mondiale antidoping. Quali sono le sostanze dopanti e come agiscono sulla fisiologia dell'organismo. I danni connessi alla pratica del doping. La lealtà nello sport	Scienze motorie
4°	C	Cittadinanza digitale: lo sviluppo collaborativo	Ambienti tecnologici per lo sviluppo collaborativo di software Partecipazione inclusiva	Informatica



THE 2030 AGENDA FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT





Ministero dell'Istruzione



Istituto di Istruzione Superiore "Benedetto Castelli"
 Istituto Tecnico Settore Tecnologico, Scuola in Ospedale
 Via Cantore, 9 25128 Brescia tel. 030/3700267 fax 030/395206 e-mail segreteria@itiscastelli.it
 cod. fiscale 80048510178 - cod. unico fatturazione UFE3MI - cod. ipa istsc_bsis037004 - cod. mecc. BSIS037004
 PEC: bsis037004@pec.istruzione.it - SITO: www.iiscastelli.edu.it

4°	C	Cittadinanza digitale: l'identità digitale	Spid, pec, firma digitale	Sistemi e reti
----	---	---	---------------------------	----------------

Secondo biennio INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

TERZO ANNO ARTICOLAZIONE TELECOMUNICAZIONI

ANNUALITA'	NUCLEI CONCETTUALI APPARTENENZA	NUCLEI TEMATICI	CONTENUTI	DISCIPLINE COINVOLTE
3°	A	Articolo 11 della Costituzione	La nascita degli Stati Nazionali: il problema della guerra	Storia
3°	A	Il Cammino dei diritti	Dalla Magna Charta Libertatum alla Petition of Rights	Storia
3°	A	Articolo 19 della Costituzione	Libertà di culto e l'Editto di Nantes	Storia
3°	A	Articolo 21 della Costituzione	Censura e libertà di pensiero e di stampa: indice libri proibiti	Storia
3°	B	Formazione alla sicurezza	Parte specifica	Discipline tecniche Inglese Matematica Scienze motorie
3°	B	L'alimentazione	I principi alimentari fondamentali La corretta alimentazione I disturbi alimentari	Scienze motorie
3°	B	Organismi Internazionali di Standardizzazione	ITU (International Telecommunications Union). La storia. I settori di competenza: le radiocomunicazioni, la standardizzazione, lo sviluppo sostenibile ed il legame con l'agenda 2030	Telecomunicazioni
3°	C	Cittadinanza digitale	Comportamenti sul web, diritti e doveri del cittadino on-line. Gli abusi sul web: non subirli, non commetterli Saper comunicare utilizzando un linguaggio non ostile	Docente informatica



THE 2030 AGENDA FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT





Ministero dell'Istruzione



Istituto di Istruzione Superiore "Benedetto Castelli"

Istituto Tecnico Settore Tecnologico, Scuola in Ospedale

Via Cantore, 9 25128 Brescia tel. 030/3700267 fax 030/395206 e-mail segreteria@itiscastelli.it

cod. fiscale 80048510178 - cod. unico fatturazione UFE3MI - cod. ipa istsc_bsis037004 - cod. mecc. BSIS037004

PEC: bsis037004@pec.istruzione.it - SITO: www.iiscastelli.edu.it

QUARTO ANNO ARTICOLAZIONE TELECOMUNICAZIONI

ANNUALITA'	NUCLEI CONCETTUALI APPARTENENZA	NUCLEI TEMATICI	CONTENUTI	DISCIPLINE COINVOLTE
4°	A	Articolo 27 della Costituzione	Beccaria e la pena di morte	Italiano - storia
4°	A	La parità di genere nella Costituzione	La Rivoluzione francese: Confronto tra la Carta dei diritti dell'uomo e del cittadino del 1789 e il tema della parità di genere	Storia
4°	A	La divisione dei poteri nella Costituzione	Montesquieu e la divisione poteri	Storia
4°	A	Le rivoluzioni industriali	La nuova condizione dei lavoratori	Storia
4°	A	I simboli dell'Italia	Il risorgimento italiano, l'inno e la Bandiera nazionale	Storia
4°	A	Il mondo globale	Lo sviluppo del commercio internazionale e La <i>grande depressione</i> : la macchina a vapore muove il mondo.	Storia
4°	B	Il Doping	Definizione. WADA, l'agenzia mondiale antidoping. Quali sono le sostanze dopanti e come agiscono sulla fisiologia dell'organismo. I danni connessi alla pratica del doping. La lealtà nello sport	Scienze motorie
4°	B	Esposizione ai campi elettromagnetici: sicurezza, salute e normative	Normativa sull'inquinamento elettromagnetico. Limiti di esposizione, valori di attenzione, obiettivi di qualità. Confronto tra normativa Italiana ed Europea. Valutazione del Telecomunicazioni, rispetto delle norme per l'inquinamento	Telecomunicazioni



THE 2030 AGENDA FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT





Ministero dell'Istruzione



Istituto di Istruzione Superiore "Benedetto Castelli"
 Istituto Tecnico Settore Tecnologico, Scuola in Ospedale
 Via Cantore, 9 25128 Brescia tel. 030/3700267 fax 030/395206 e-mail segreteria@itiscastelli.it
 cod. fiscale 80048510178 - cod. unico fatturazione UFE3MI - cod. ipa istsc_bsis037004 - cod. mecc. BSIS037004
 PEC: bsis037004@pec.istruzione.it - SITO: www.iiscastelli.edu.it

			elettromagnetico	
4°	C	Cittadinanza digitale	Benessere psicofisico in rete L'informazione consapevole	Docente informatica

Materiali in rete a supporto degli argomenti affrontati

I docenti si serviranno di materiali disponibili in rete

Le metodologie d'insegnamento

Le metodologie, scelte dal docente delle singole discipline, sono raggruppate di seguito:

- Lezioni frontali ed interdisciplinari in compresenza e non e, eventualmente, a distanza mediante la piattaforma Teams per la condivisione dei materiali e, eventualmente, per lo svolgimento di esercitazioni
- Apprendimento per scoperta
- Discussione aperta in classe
- Utilizzo di strumenti multimediali
- Attività di lettura, analisi e commento di testi

Le modalità di attuazione

Nell'attuale contesto di emergenza sanitaria, si prevede di sviluppare il curricolo secondo le modalità organizzative previste e stabilite dal Collegio dei Docenti, per evitare assembramenti negli spazi comuni e mescolamenti di classi. Anche al fine di consentire un tracciamento dei contatti l'attività si svolgerà nelle aule predisposte per ciascuna classe, al fine di assicurare un efficace controllo epidemiologico. In alcuni casi l'attività verrà svolta mediante lezioni frontali da somministrare in compresenza con i docenti presenti nell'orario scolastico vigente, ed eventualmente a distanza. I contenuti e le attività del presente curricolo si inseriscono trasversalmente nei contenuti e nelle attività didattiche del preesistente curricolo disciplinare ed eventuali ulteriori declinazioni di quanto previsto dalla Legge 92/2020 e dalle Linee guida nelle singole discipline potranno essere poste in essere nelle singole programmazioni disciplinari e/o di classe, avendo gli studenti acquisito le conoscenze e le competenze di base contemplate dal legislatore. Le risorse logistiche che si prevede di utilizzare per la realizzazione del curricolo sono: PC e stampanti, fotocopie, libri di testo, LIM e videoproiettore, filmati reperibili in rete, libri.



THE 2030 AGENDA FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT





Ministero dell'Istruzione



Istituto di Istruzione Superiore "Benedetto Castelli"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico, Scuola in Ospedale
Via Cantore, 9 25128 Brescia tel. 030/3700267 fax 030/395206 e-mail segreteria@itiscastelli.it
cod. fiscale 80048510178 - cod. unico fatturazione UFE3MI - cod. ipa istsc_bsis037004 - cod. mecc. BSIS037004
PEC: bsis037004@pec.istruzione.it - SITO: www.iiscastelli.edu.it

Poiché la Legge 92/2020 e le Linee guida di attuazione individuano peculiari contenuti dettagliati per la relativa attività di insegnamento/apprendimento, se ne prevede la somministrazione attraverso un orario caratterizzato dalla destinazione di *una singola ora per settimana*, orientativamente in rotazione settimanale per ciascuna classe.

Si prevede quindi di articolare il percorso in un tempo complessivo di 33 ore annue per classe anche in presenza con i docenti presenti nell'orario scolastico vigente.

Si prevede che nel caso di presenza i docenti coinvolti effettueranno una turnazione dei corsi e delle classi nelle diverse giornate della settimana, in modo da far ricadere la presenza trasversalmente su tutte le discipline.

Criteria e modalità di valutazione

La valutazione in ordine al raggiungimento degli obiettivi elencati sarà effettuata sulla base di verifiche orali e/o scritte, anche strutturate analogamente alle verifiche delle discipline curricolari. I criteri di valutazione sono quelli che il Collegio dei Docenti ha deliberato nelle apposite sedute anche in relazione ai periodi di vigenza della didattica digitale integrata.

Produzione di materiali di accompagnamento allo studio nell'arco del quinquennio

I docenti coinvolti, anche suddividendosi il compito, produrranno semplici dispense – anche in formato multimediale – che accompagnino lo studente nello sviluppo delle conoscenze di Educazione Civica del primo biennio e del successivo percorso di studi.

Documentazione

Tutte le attività svolte verranno registrate mediante verbalizzazione nel registro di classe elettronico

Monitoraggio

Si prevede un continuo e costante monitoraggio sulle attività svolte, attraverso l'osservazione e la registrazione dei contenuti e la rilevazione delle presenze nonché una valutazione e una riflessione sui contenuti proposti e una valutazione delle verifiche poste in essere. Alla fine del primo anno di operatività del presente piano è prevista una revisione generale dei contenuti a seguito delle osservazioni dei docenti coinvolti.



THE 2030 AGENDA FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT





Ministero dell'Istruzione



Istituto di Istruzione Superiore "Benedetto Castelli"

Istituto Tecnico Settore Tecnologico, Scuola in Ospedale

Via Cantore, 9 25128 Brescia tel. 030/3700267 fax 030/395206 e-mail segreteria@itiscastelli.it

cod. fiscale 80048510178 - cod. unico fatturazione UFE3MI - cod. ipa istsc_bsis037004 - cod. mecc. BSIS037004

PEC: bsis037004@pec.istruzione.it - SITO: www.itiscastelli.edu.it

Docenti coinvolti suddivisi per gruppi disciplinari

Scienze giuridiche: Favaro Luca, Gusmini Marilena, Mangeri Donata, Marizzoni Antonella, Perlasca Cristiano, Pozzali Andrea, Savoldi Franca, De Cola Daniele.

Scienze e biologia: Bonvicini Cristian, Calvi Silvia, Gatti Elena, Magni Paola, Paglianti Serenella, Piovaneli Roberta, Trovato Elisa.

Geografia: Di Michele Silvana

Scienze Motorie secondo biennio: DeRosa Paolo, Duina Susanna, Benassa Angelo, Zicari Giorgio, Lampugnani Giuliano, Chetta Caterina, Catania Virgilio, Lancello Paolo, Martinelli Marcello, Scola Alberto, Didonè Anna

Storia secondo biennio, ultimo anno: Lanzini Cristina, Comparcini Bruna, Basile Rosaria, Pezzoli Alessandra, Foglio Laura, Tremontini Alba, Patti Michele, Pezzi Francesca, Tosi Maria Teresa, Bianchi Stefano, Molfese Silvia, Iacovini Lara, Mutti Sabrina, Bulgari Carlo, Bolognino Fabio, Gigliotti Giovanna, Graziotti Elisa, Chiarini Armando, Devoto Simone.

Scienze e tecnologie applicate: Massaro Libera, Rovetta Rosaria, Stalteri Girolamo, Bonomi Francesco, Burlrotti Gian Angelo, Cerani Massimo, Abruzzese Massimo, Silletta Rosa, Pea Stefano, Marini Valerio, Costantini Barbara.

Matematica terzo anno: Alberti Virginia, Pasolini Laura, Chiusa Maria Teresa, Sgotti Chiara, Mancini Silvia, Muffolini Fulvia, De Vita Annalisa, Montini Maria Grazia, Bongiovanni Sonia, Pesce Laura, Firmo Gigliola, Avrella Cristina,

Inglese terzo anno: Morucci Maria Pia, Lovera Michela, Rezzola Donatella, Montaguti Laura, Foray Daniela, Iacovini Antonella, Lodi Enrica, Melillo Jsa Carmen, Paterlini Maria Chiara, Zecchi Andreina, Paterlini Cristina, Bastianon Monica,

Discipline tecniche secondo biennio: Zani Pietro, Marti Giuseppe, Zani Federica, Capelli Cristina, Mombelli Alessandra, Paghera Antonella, Frassine Massimo, De Marco Cosimo, Parisi Roberto, De Trizio Vitonofrio, Garcea Raffaele, Di Natale Laura, Ornetti Giorgio, Pollini Andrea, Pugliatti Angelo, Bontempi Nicola, Treccani Renato, Santini Gabriele, Marini Valerio, Baccanelli Matteo, Costantini Barbara, Calvio Vincenzo, Perghem Enrico, Gurrieri Antonina, Castaldo Giovanna, Lelli Lara, Regnicoli Daniele, Delle Fave Alessandro, Silletta Rosa, Celia Fedele, Branchi Sabrina, Scandale Gaetano, Piccinelli Riccardo, Veltri Giuseppe, Piovani Luigi, Regosini Alberto, Pea Stefano, Biscosi Giuseppe, Bonomi Francesco, Ottelli Pierluigi, Ragazzoli Ilario, Capelli Cristina, Bertussi Corrado, Bugatti Alessandro, Tobia Donato, Del Barba Luca, Raza Marco, La Torre Lucia Michela, Epifani Giuliano, Mangano Salvatore, Mesti Benedetto, Bottari Barbara, Pezzola Alberto, .

Il Dirigente Scolastico

Simonetta Tebaldini

Firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art. 3, comma 2, d.lgs. 39/93



THE 2030 AGENDA FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT

