

MINISTERO DELL’ISTRUZIONE E DEL MERITO

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE**

**«GIORGI-WOOLF»**

V.le P. Togliatti, 1161 – 00155 ROMA – Municipio V - Distretto XV –  06.121127300/1

https://www.iisgiorgiwoolf.edu.it – Codice Mecc.: RMIS121002 – C.F.: 97977620588

 RMIS121002@istruzione.it PEC: RMIS121002@pec.istruzione.it

**Documento del Consiglio di classe**

**Classe V sez. XX**

**Liceo Scientifico – opzione Scienze Applicate**

**Anno Scolastico 20\_\_/20\_\_**

*predisposto come indicato nell’art\_\_\_\_\_ dell’O.M. n.\_\_\_\_\_*

*che fa riferimento all’art \_\_\_\_\_del D.L. n.\_\_\_\_\_\_\_*



Il Consiglio di classe

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DISCIPLINA** | **DOCENTE** | **FIRMA** |
| LINGUA E LETTERATURA ITALIANA |  |  |
| STORIA |  |  |
| FILOSOFIA |  |  |
| SCIENZE NATURALI |  |  |
| MATEMATICA |  |  |
| FISICA |  |  |
|  LINGUA E LETTERATURA STRANIERA |  |  |
| DISEGNO E STORIA DELL’ARTE |  |  |
| INFORMATICA |  |  |
| SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE |  |  |
| IRC |  |  |
| MATERIA ALTERNATIVA – EDUCAZIONE ALL’EMPATIA |  |  |

Dirigente Scolastico Prof.ssa Elena Tropea

Coordinatore di classe :

Tutor orientamento:

**Indice**

[1 Presentazione della scuola-adattato dal PTOF 3](#_Toc165210054)

[1.1 Il Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate – adattato dal PTOF 4](#_Toc165210055)

[2 Presentazione della classe 6](#_Toc165210056)

[2.1 Docenti del consiglio di classe 6](#_Toc165210057)

[2.2 Studenti della classe e continuità di corso 6](#_Toc165210058)

[2.3 Numero degli studenti iscritti, promossi, promossi con sospensione di giudizio,non ammessi nel corso del triennio 7](#_Toc165210059)

[2.4 Profilo della classe 7](#_Toc165210060)

[2.5 Stabilità del corpo docente 8](#_Toc165210061)

[3 Organizzazione dell’attività didattica 8](#_Toc165210062)

[3.1 Finalità ed obiettivi del Consiglio di classe 8](#_Toc165210063)

[3.2 Metodologie didattiche utilizzate 9](#_Toc165210064)

[3.3 Strumenti di valutazione 10](#_Toc165210065)

[3.4 Attività di recupero 11](#_Toc165210066)

[3.5 Attività legate ai Percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento (PCTO) 11](#_Toc165210067)

[3.6 Attività di Educazione Civica 11](#_Toc165210068)

[3.7 Attività di orientamento 11](#_Toc165210069)

[3.8 Disciplina svolta secondo modalità CLIL 11](#_Toc165210070)

[3.9 Ampliamento dell’offerta formativa 11](#_Toc165210071)

[4 Obiettivi raggiunti dagli studenti nel presente A.S. 12](#_Toc165210072)

**Elenco allegati al documento**

Allegato 1) Programmazioni svolte

Allegato 2) Prospetto dei Percorsi per le Competenze Trasversale e per l’Orientamento

Allegato 3) Tabella attività di orientamento

Allegato 4) Percorsi interdisciplinari svolti

Allegato 5) Testo della simulazione della prima prova

Allegato 6) Testo della simulazione della seconda prova

Allegato 7) Griglie di valutazione delle prove scritte

# Presentazione della scuola-adattato dal PTOF

L’IIS “Giorgi -Woolf ” è un Istituto di Istruzione Superiore Statale nato nel 2018 dall'unione di due prestigiose scuole romane: il “Giovanni Giorgi” (istituito con D.P.R. del 14/11/1967 n. 1490), intitolato al celebre fisico-ingegnere elettrotecnico (1871-1950), ideatore del sistema di unità di misura che porta il suo nome, e il “Virginia Woolf” (istituito nel 1979) intitolato alla famosa scrittrice inglese (1882-1941), una delle principali figure della letteratura del XX secolo, attivamente impegnata nella lotta per i diritti delle donne.

Il plesso Giorgi si trova nella zona est della città; gli ingressi sono in Via Giorgio Perlasca 62 (carrabile) e in Viale Palmiro Togliatti 1161 (pedonale). Vicino all’Istituto la sede del V Municipio, gli ipermercati Spazio Conad ed Esselunga; si tratta di una zona in forte espansione, con soluzioni urbanistiche residenziali e commerciali inserite in ampie vie di collegamento. Il plesso Woolf è ubicato in Circonvallazione Casilina 119, al crocevia tra le vie Prenestina e Casilina, nel vivace quartiere del Pigneto, a pochi metri dalla fermata della linea metropolitana C, che collega Pantano con San Giovanni. Una zona ricca di servizi, fra tradizione e innovazione multietnica; un quartiere in piena evoluzione culturale e produttiva, che vedrà aumentare la propria centralità con la realizzazione della stazione ferroviaria RF1, proprio davanti all’Istituto.

Il plesso Giorgi è composto di tre edifici con grandi vetrate e lucernari luminosi. Situati all'interno di un ampio cortile e spazio verde. Il corpo centrale è di tre piani e vi si trovano 43 aule di circa 47 mq, dotate di tre finestre ciascuna con annessi laboratori ad alta tecnologia. In questo edificio trovano collocazione la Biblioteca, l'Aula magna, attrezzata per incontri, conferenze e proiezioni con LIM, la Presidenza, la Vicepresidenza, e tutti gli uffici di Segreteria. Un secondo blocco è costituito dall'ala detta “capannoni” dove vi sono i laboratori di maggiore ampiezza per le attività pratiche e sperimentali degli indirizzi del triennio tecnico. Il terzo blocco è quello della palestra, una struttura professionale utilizzata anche da società sportive accreditate presso la Provincia e dove si svolgono partite di campionato. L’Istituto è fornito di un ampio parcheggio interno di servizio e di una grande area verde al suo interno che permette di svolgere l’attività didattica senza il frastuono e lo smog del traffico.

Nella nostra scuola uno studente può usufruire per le attività didattiche di laboratori, tutti completamente attrezzati: 4 laboratori di Informatica (con un totale di 61 PC di ultima generazione), 1 laboratorio linguistico con LIM, 1 laboratorio di Fisica, 3 laboratori di Chimica, n.1 laboratorio di Biologia, 1 laboratori di Disegno meccanico, 4 laboratori di Elettronica, n.4 laboratori di Meccanica, 3 laboratori di Elettrotecnica ed inoltre una grande palestra attrezzata per tutte le attività sportive e di un'area di macchine per il potenziamento muscolare. All’esterno si trovano un campo di pallavolo ed uno di calcetto. Nello spazio verde esterno vengono, inoltre, svolte attività di corsa campestre. La grande biblioteca polifunzionale è dotata di oltre 10000 volumi e centinaia di video, tutti disponibili per il prestito agli studenti, che offre uno spazio studio con PC per gli utenti. Al suo interno vi è uno spazio proiezioni e conferenze con schermo cinematografico e home theatre. Ci sono infine spazi dedicati al colloquio con i genitori, un laboratorio musicale professionale con strumenti a disposizione degli alunni.

Gli indirizzi di studio nel plesso Giorgi sono:

* Liceo scientifico opzione scienze applicate
* Istituto tecnico settore tecnologico con gli indirizzi:
1. Elettronica ed Elettrotecnica, articolazioni Elettronica, Elettrotecnica, Automazione;
	* Meccanica, meccatronica ed energia- articolazione Meccatronica;
	* Informatica e telecomunicazioni- articolazione Informatica.

Il plesso Woolf è un grande e spazioso edificio su 3 piani, luminoso e silenzioso, confinante con l'Istituto comprensivo De Magistris (succursale dell’Istituto A. Manzi).

La sede dispone di una biblioteca, una palestra, 20 aule, 2 laboratori di informatica, 2 laboratori di moda, la showroom “Sorelle Fontana”, 1 laboratorio di Grafica, 1 laboratorio di Scienze e 1 laboratorio di Fotografia. Al primo piano c’è un’aula polifunzionale (aula video, aula conferenze, riunioni e formazione).

Ci sono inoltre spazi dedicati ai colloqui con le famiglie.

Gli indirizzi di studio nel plesso Woolf sono:

* Liceo scientifico opzione scienze applicate.
* Istituto professionale Industria e artigianato per il Made in Italy, articolazione Artigianato, opzione Produzioni tessili e sartoriali;
* Istituto professionale Servizi Commerciali indirizzo Grafica;
* Istituto tecnico tecnologico, indirizzo Grafica e comunicazione.

Il contesto socioeconomico in cui opera l’Istituto è quello periferico, caratterizzato principalmente da attività terziarie di tipo commerciale e da attività artigianali e operaie. Il bacino di utenza è costituito da famiglie piccolo-borghesi e operaie.

## Il Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate – adattato dal PTOF

Intraprendere il percorso di istruzione e formazione presso una scuola superiore significa costruirsi una propria identità come futuro cittadino e lavoratore.

L’obiettivo è portare lo studente ad analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica e tecnologica, individuare le caratteristiche e l’apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali). Altro aspetto formativo importante è il saper individuare il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana, evidenziando l’apporto delle tecnologie, anche informatiche, nel passaggio dal progetto ideativo al sistema operativo e produttivo. Tale percorso gli consente di proseguire gli studi in ambito universitario in tutte le facoltà, ed in particolare in quelle scientifiche e tecnologiche, per le quali ha acquisito una preparazione specifica o accedere all’attività lavorativa (direttamente o attraverso corsi di specializzazione post scuola secondaria).

Le finalità didattiche ed educative dell’Istituto sono espresse in modo esauriente nel P.T.O.F.. Obiettivo generale d’Istituto è lo “Stare bene a scuola per far bene a scuola”, dove la scuola vuole essere luogo di crescita e di formazione personale, sociale e civile dello studente-cittadino. Si prefigge, inoltre, di motivare e potenziare le abilità cognitive e le competenze progettuali del singolo, e di offrire un sostegno per affrontare eventuali problematiche che potrebbero riflettersi negativamente sul percorso didattico-educativo. Per rispondere a quest’idea l’Istituto ha individuato i seguenti obiettivi didattici:

* Potenziamento delle abilità linguistiche e delle competenze espositive in lingua italiana;
* Acquisizione delle abilità linguistiche e delle competenze espositive nella lingua inglese;
* Conoscenza ed uso operativo di lessici specifici, settoriali e tecnico-professionali;
* Acquisizione dei contenuti fondamentali delle discipline del corso di studi prescelto;
* Valorizzazione e sviluppo delle capacità logiche, logico-matematiche, critiche e creative
* Potenziamento della pratica sportiva;
* Sviluppo delle abilità nell’utilizzo delle tecniche informatiche;
* Potenziamento delle capacità di orientarsi in percorsi multidisciplinari e interculturali;
* Potenziamento delle competenze nell’affrontare prove strutturate.

Ed i seguenti obiettivi formativi:

* Formare individui dotati di una preparazione polivalente in grado di adattarsi alle esigenze di flessibilità del mondo del lavoro e/o di accedere ai livelli superiori di formazione e di studio;
* Formare personalità in grado di cogliere la complessità della nostra società e la molteplicità delle sue espressioni economiche, politiche e culturali;
* Sviluppare le capacità di rapportarsi agli altri nel lavoro, nel gioco, nello studio, con rispetto delle diversità, spirito di collaborazione e solidarietà, contrastando ogni forma di bullismo e prevaricazione fisica e psicologica;
* Educare al controllo e al rispetto del proprio corpo, della propria salute e di quella degli altri;
* Educare alla legalità attraverso la condivisione, la responsabilità e il rispetto nei confronti delle regole.

Il Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate nasce come evoluzione del Liceo Scientifico Tecnologico, istituito al “Giovanni Giorgi” nell’a.s. 1995/1996. Il titolo di studi rilasciato è equivalente a quello del liceo scientifico.

Il curricolo del Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate si articola in un primo biennio, un secondo biennio e un quinto anno. Fin dal primo biennio sono presenti, in modo caratterizzante, gli insegnamenti di Fisica, Scienze Naturali (che comprende Chimica, Biologia e Scienze della Terra), Disegno e Storia dell’Arte, Informatica; tali insegnamenti proseguono in tutti e cinque gli anni.

Viene approfondita la cultura liceale nella prospettiva del nesso che collega la tradizione umanistica alla scienza, sviluppando in particolare i metodi propri della Matematica e delle Scienze sperimentali e approfondendo l’aspetto del rigore e dell’ordine logico presenti nella realtà. Vengono forniti allo studente i contenuti necessari per conoscere e seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per saper apprezzare le leggi e la sistematicità della natura, sviluppando negli alunni pensiero critico, coscienza di sè e del mondo circostante.

Per quanto riguarda il primo biennio, vengono sviluppate le competenze incluse nell’impianto normativo riferibile all’obbligo di istruzione, con particolare riguardo alle competenze chiave europee e ai quattro assi culturali.

Il Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate permette allo studente di acquisire competenze scientifiche particolarmente avanzate, anche attraverso un significativo aumento delle attività laboratoriali, l’introduzione di Informatica e l’incremento di ore di Scienze Naturali, in sostituzione delle ore di Latino del Liceo Scientifico tradizionale. Tali prerogative risultano essere fondamentali per il superamento dei test di ammissione all'università.

L’esperienza didattica di questi anni, ai fini della formazione degli studenti, è stata molto soddisfacente. La maggioranza degli studenti del Liceo ha proseguito gli studi nelle università di Roma – in particolar modo “Sapienza” che “Tor Vergata” – con successo, come evidenziato dall’analisi fornita dalla Fondazione Agnelli.

Gli studenti che frequentano questo corso di studi sono generalmente interessati alle materie scientifiche, senza mai trascurare quelle umanistiche, di conseguenza l’orientamento degli studenti appare vario e rivolto ai differenti tipi di facoltà.

# Presentazione della classe

## Docenti del consiglio di classe

|  |  |
| --- | --- |
| **DISCIPLINA** | **DOCENTE** |
| **Lingua e letteratura italiana** |  |
| **Lingua e cultura straniera** |  |
| **Storia** |  |
| **Filosofia** |  |
| **Matematica** |  |
| **Informatica** |  |
| **Fisica** |  |
| **Scienze naturali** |  |
| **Disegno e storia dell'arte** |  |
| **Scienze motorie e sportive** |  |
| **I.R.C.** |  |
| **Materia Alternativa – Educazione all’empatia** |  |
| **Educazione Civica**  | Team docenti con Coordinatore ….. |

## Studenti della classe e continuità di corso

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ALUNNO** | **a.s. 20\_\_/20\_\_****3XX** | **a.s.20\_\_/20\_\_****4XX** |
| **n 1** |  |  |
| **n 2** |  |  |
| **n 3** |  |  |
| **n 4** |  |  |
| **n 5** |  |  |
| **n 6** |  |  |
| **n 7** |  |  |
| **n 8** |  |  |
| **n 9** |  |  |
| **n 10** |  |  |
| **n 11** |  |  |
| **n 12** |  |  |
| **n 13** |  |  |
| **n 14** |  |  |
| **n 15** |  |  |
| **n 16** |  |  |
| **n 17** |  |  |
| **n 18** |  |  |
| **n 19** |  |  |
| **n 20** |  |  |
| **n 21** |  |  |
| **n 22** |  |  |
| **n 23** |  |  |
| **n 24** |  |  |

## Numero degli studenti iscritti, promossi, promossi con sospensione di giudizio,non ammessi nel corso del triennio

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Classe |  N. Iscritti | N. Trasferiti | N. Ammessi alla classe successiva | Ammessi con sospensione di giudizio | Non ammessi alla classe successiva |
| Terza |  |  |  |  |  |
| Quarta |  |  |  |  |  |
| Quinta |  |  | - | - | - |

## Profilo della classe

Anno scolastico 20\_\_/20\_\_: 3XX

Gli alunni iscritti alla classe terza sono xx, dei quali xx ragazze e xx ragazzi.

<INSERIRE DESCRIZIONE CLASSE>

Anno scolastico 20\_\_/20\_\_: 4XX

Gli alunni iscritti alla classe quarta sono xx, dei quali xx ragazze e xx ragazzi.

<INSERIRE DESCRIZIONE CLASSE>

Anno scolastico 20\_\_/20\_\_: 5XX

Gli alunni iscritti alla classe quinta sono xx, dei quali xx ragazze e xx ragazzi.

<INSERIRE DESCRIZIONE CLASSE>

Per le attività extracurricolari alle quali gli alunni hanno partecipato, si rimanda al punto specifico di questo documento, il 3.9.

## Stabilità del corpo docente

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DISCIPLINA** | **a.s. 20\_\_/20\_\_****3XX** | **a.s.20\_\_/20\_\_****4XX** | **a.s.20\_\_/20\_\_****5XX** |
| **DOCENTI** |
| **Lingua e letteratura italiana** |  |  |  |
| **Lingua e cultura straniera** |  |  |  |
| **Storia e Geografia** |  |  |  |
| **Storia** |  |  |  |
| **Filosofia** |  |  |  |
| **Matematica** |  |  |  |
| **Informatica** |  |  |  |
| **Fisica** |  |  |  |
| **Scienze naturali** |  |  |  |
| **Disegno e storia dell'arte** |  |  |  |
| **Scienze motorie e sportive** |  |  |  |
| **IRC**  |  |  |  |
| **Materia Alternativa – Educazione all’empatia** |  |  |  |

# Organizzazione dell’attività didattica

In generale, l’attività didattica è suddivisa in moduli. All’inizio di ogni modulo sono previste le verifiche dei prerequisiti e, all’interno di ognuno di essi, valutazioni formative e sommative, atte a a verificare il livello raggiunto dagli allievi su conoscenze, abilità e competenze previste dal curricolo.

Tutte le classi dell’Istituto svolgono l’orario settimanale modulare, che prevede unità didattiche da 54 minuti (moduli orari). Per le classi del liceo sono previsti 30 moduli settimanali per il primo biennio e 33 per i successivi tre anni; per le classi dell’Istituto Tecnico e dell’Istututo Professionale sono previsti 35 moduli per ciascun anno di corso.

## Finalità ed obiettivi del Consiglio di classe

Tenendo conto delle Indicazioni nazionali e di quanto sopra riportato, stabilito dal P.T.O.F. d’Istituto, il Consiglio di classe, all’inizio dell’anno, si è posto le seguenti finalità educative ed obiettivi didattici trasversali, riguardanti l’ambito dell’autonomia e della crescita personale dello studente, dei rapporti con il mondo esterno, delle abilità linguistiche e comunicative, della formazione culturale e professionale.

Pertanto al termine del triennio gli alunni devono dimostrare di aver raggiunto i seguenti obiettivi:

* comportamentali
	+ avere un atteggiamento corretto e rispettoso nei confronti degli altri e dell’ambiente;
	+ partecipare con attenzione alle lezioni;
	+ saper ascoltare le opinioni altrui e saper esprimere con chiarezza le proprie;
	+ adempiere con puntualità agli impegni di studio;
	+ approfondire gli argomenti e i concetti studiati anche in vista dell’esame
* cognitivi
	+ utilizzare i linguaggi e i simboli specifici delle varie discipline;
	+ saper argomentare in modo chiaro e coerente mostrando consapevolezza delle conoscenze acquisite esprimendo anche giudizi personali;
	+ saper sintetizzare gli argomenti cogliendone i caratteri essenziali;
	+ saper analizzare i dati di un problema e gli elementi da determinare;
	+ individuare analogie in ambiti della stessa disciplina e in ambiti di differenti discipline.

## Metodologie didattiche utilizzate

Lo schema riportato descrive, per ogni disciplina, le metodologie didattiche utilizzate:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DISCIPLINA** | Lezione frontale | Lezione dialogata | Didattica laboratoriale e apprendimento per scoperta | Cooperative learning | Peer education | Flipped classroom |
| **Lingua e letteratura italiana** |  |  |  |  |  |  |
| **Lingua e cultura straniera** |  |  |  |  |  |  |
| **Storia** |  |  |  |  |  |  |
| **Filosofia** |  |  |  |  |  |  |
| **Matematica** |  |  |  |  |  |  |
| **Informatica** |  |  |  |  |  |  |
| **Fisica** |  |  |  |  |  |  |
| **Scienze naturali** |  |  |  |  |  |  |
| **Disegno e storia dell'arte** |  |  |  |  |  |  |
| **Scienze motorie e sportive** |  |  |  |  |  |  |
| **IRC**  |  |  |  |  |  |  |
| **Materia Alternativa – Educazione all’empatia** |  |  |  |  |  |  |

La definizione dettagliata dei contenuti, degli eventuali gradi di approfondimento delle varie discipline è rimandata all’allegato relativo.

## Strumenti di valutazione

Gli strumenti utilizzati ai fini della valutazione sono stati, relativamente alle varie discipline, i seguenti:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DISCIPLINA** | Verifiche orali  | Verifiche scritte strutturate e/o semistrutturate | Relazioni individuali o di gruppo  | Prove scritte secondo la tipologia dell'esame di Stato | Saggi brevi | Esercitazioni su classe virtuale | Osservazione in classe |
| **Lingua e letteratura italiana** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Lingua e cultura straniera** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Storia** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Filosofia** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Matematica** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Informatica** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Fisica** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Scienze naturali** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Disegno e storia dell'arte** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Scienze motorie e sportive** |  |  |  |  |  |  |  |
| **IRC** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Materia alternativa – Educazione all’empatia** |  |  |  |  |  |  |  |

## Attività di recupero

<INSERIRE DESCRIZIONE>

## Attività legate ai Percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento (PCTO)

Si rimanda al prospetto allegato e, per informazioni specifiche sulle singole attività, ai fascicoli personali degli studenti.

## Attività di Educazione Civica

Le attività specifiche relative alla disciplina di Educazione Civica sono state svolte in sinergia tra i docenti del consiglio di classe, tutti facenti parte del team di Educazione Civica. La pianificazione annuale, come previsto dal Curricolo di Istituto, si è articolata in 4 Fasi di lavoro: una prima Fase di formazione, la seconda di progettazione e la terza e la quarta fase rispettivamente di realizzazione e presentazione dei progetti degli studenti, opportunamente valutati

<INSERIRE DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ>

## Attività di orientamento

## Disciplina svolta secondo modalità CLIL

In applicazione della riforma del sistema scolastico (art. 6, comma 2 del Regolamento emanato con DPR n. 89 del 2010), nel quinto anno (art. 10, comma 5) è impartito l’insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica compresa nell’area delle attività e degli insegnamenti obbligatori.

<INSERIRE DESCRIZIONE>

## Ampliamento dell’offerta formativa

<INSERIRE DESCRIZIONEDELLE ATTIVITA’ EXTRACURRICULARI SVOLTE NEL SECONDO BIENNIO E NEL 5°ANNO>

# Obiettivi raggiunti dagli studenti nel presente A.S.

<INSERIRE DESCRIZIONE>

Roma, xx maggio 20\_\_