



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



Istituto Istruzione Superiore
"LUDOVICO GEYMONAT"

<http://www.isissgeymonat.gov.it> - email: info@isissgeymonat.gov.it

Via Gramsci 1 – 21049 TRADATE (VA)

Cod.Fisc. 95010660124 – Tel. 0331/842371 Fax 0331/810568

PEC: vais02600n@pec.istruzione

Prot. n. 580 del 06/02/2019

Avviso per la Selezione di Docenti interni: Esperti - Tutor - Referente per la valutazione PON FSE avviso pubblico prot. n. 2669 del 03/03/2017 per lo sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale e delle competenze di “cittadinanza digitale” - Programma Operativo Nazionale “Per la Scuola – Competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020

CUP: G67I17000750006

Il Dirigente Scolastico

Visto l’avviso pubblico prot. n. 2669 del 03/03/2017 per lo sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale e delle competenze di “cittadinanza digitale” - Programma Operativo Nazionale “Per la Scuola – Competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020;

Vista la candidatura n. 44202 del 20/05/2017 – FSE - Pensiero computazionale e cittadinanza digitale

Vista la nota del MIUR nota MIUR prot. n. AOODGEFID/28236 del 30/10/2018, di autorizzazione ad attuare il Progetto “Cittadinanza attiva e consapevole – I Media ed il loro uso positivo” cod. id. 10.2.2A-FdRPOC-LO-2018-209 – importo autorizzato € **24.895,20**.

Vista la delibera del Collegio dei Docenti n. 9 del 29/03/2017, relativa all’approvazione del progetto PON in oggetto;

Vista la delibera del Consiglio di Istituto n. 16 del 28/04/2017, relativa all’approvazione del progetto PON in oggetto;

Vista la delibera del Collegio dei Docenti del 21/1/2019 con la quale sono stati approvati i criteri di selezione degli Esperti dei tutor e del referente per la valutazione interni;

EMANA

AVVISO PUBBLICO

per la selezione di Docenti Esperti - Tutor - Valutatore

Si invitano i Docenti interessati a presentare, nei termini sotto indicati, domanda, corredata di Curriculum vitae da cui si evincano i titoli culturali, professionali e didattici, le competenze e le eventuali esperienze pregresse, relative all'incarico riguardante l'oggetto.

ESPERTI

<i>Modulo didattico</i>	<i>Titolo</i>	<i>Destinatari</i>	<i>Durata</i>	<i>Compenso orario</i>	<i>Risorse</i>
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	Programmazione e Sicurezza	18 allievi	30 ore	€ 70,00	n. 1 esperto
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	Dal Problema alla Soluzione, dalla Soluzione alla Creazione	18 allievi	30 ore	€ 70,00	n. 1 esperto
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	Educazione ai Media	18 allievi	30 ore	€ 70,00	n. 1 esperto
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	Informare e Comunicare	18 allievi	30 ore	€ 70,00	n. 1 esperto

I requisiti richiesti per docente esperto sono:

1. Aver contribuito alla stesura del progetto
2. Titolo di studio
3. Corsi di perfezionamento coerenti con l'incarico richiesto
4. Esperienze didattiche pregresse in progetti coerenti con quello in questione
5. Conoscenze documentate nell'ambito delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione e in ambito linguistico
6. Esperienze di collaborazione con Enti universitari e con Associazioni culturali

TABELLA DI VALUTAZIONE DOCENTE ESPERTO	
TIPOLOGIA	PUNTEGGIO
Aver contribuito alla stesura del progetto	0 - Non aver contribuito 20 - aver contribuito alla stesura
Titolo di studio specifico	<p>Laurea: fino a 100: punti 5 da 101 a 105: punti 10 da 106 a 110: punti 15 110 con lode: punti 20</p> <p>Diploma: fino a 48 vecchio ordinamento 80 nuovo ordin. punti 5 fino a 56 vecchio ordin. 90 nuovo ordin. punti 10 60 vecchio ordin. 100 nuovo ordin. punti 20</p>

Corsi di perfezionamento coerenti con l'incarico richiesto	0 – nessuno 4 – per ogni corso per un massimo di 20 punti
Esperienze didattiche pregresse in progetti coerenti con quello in questione	0 – nessuna 2 – per ogni esperienza per un massimo di 10 punti
Conoscenze documentate nell'ambito delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione e in ambito linguistico	0 – nessuna 4 – per ogni attività per un massimo di 20 punti
Esperienze di collaborazione con Enti universitari e con Associazioni culturali	0 – nessuna 2 – per ogni competenza per un massimo di 10 punti

Ciascun Modulo è articolato su 3° ore con retribuzione oraria lorda omnicomprensiva pari ad € 70.00, la misura del compenso sarà commisurata all'attività effettivamente svolta.

Il docente esperto incaricato sarà tenuto a:

- Assicurare la propria disponibilità per l'intera durata del progetto, secondo il calendario delle attività predisposto dal Dirigente Scolastico;
- Programmare, predisporre e porre in essere - in collaborazione con il docente tutor - tempi, strategie, strumenti di verifica volti alla valutazione degli esiti formativi degli studenti partecipanti fornendo, anche in formato digitale, il materiale didattico necessario e notificando tempestivamente al referente per la valutazione del Progetto le iniziative intraprese;
- gestire, per quanto di propria competenza, la piattaforma on-line relativa ai progetti PON;
- compilare e firmare il registro delle attività;
- presentare al DS una relazione finale sullo svolgimento delle attività;
- rispettare l'informativa sulla privacy acclusa alla nomina.

Gli emolumenti saranno corrisposti al termine delle attività e solo dopo l'effettiva erogazione dei fondi comunitari.

TUTOR

<i>Modulo didattico</i>	<i>Titolo</i>	<i>Destinatari</i>	<i>Durata</i>	<i>Compenso orario</i>	<i>Risorse</i>
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	Programmazione e Sicurezza	18 allievi	30 ore	€ 30,00	n. 1 tutor
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	Dal problema alla soluzione, dalla soluzione alla creazione	18 allievi	30 ore	€ 30,00	n. 1 tutor
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	Educazione ai Media	18 allievi	30 ore	€ 30,00	n. 1 tutor
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	Informare e Comunicare	18 allievi	30 ore	€ 30,00	n. 1 tutor

I requisiti richiesti per docente tutor sono:

1. Aver contribuito alla stesura del progetto
2. Titolo di studio
3. Competenze specifiche in rapporto all'incarico richiesto
4. Esperienze di tutoraggio pregresse in progetti coerenti con quello in questione
5. Certificazioni informatiche

TABELLA DI VALUTAZIONE TUTOR	
TIPOLOGIA	PUNTEGGIO
Aver contribuito alla stesura del progetto	0 – Non aver contribuito 20 - aver contribuito alla stesura
Titolo di studio specifico	Laurea: fino a 100: punti 5 da 101 a 105: punti 10 da 106 a 110: punti 15 110 con lode: punti 20 Diploma: fino a 48 vecchio ordinamento 80 nuovo ordin. punti 5 fino a 56 vecchio ordin. 90 nuovo ordin. punti 10 60 vecchio ordin. 100 nuovo ordin. punti 20
Competenze specifiche in rapporto all'incarico richiesto	0 – nessuna 4 – per ogni competenza per un massimo di 20punti
Esperienze di tutoraggio pregresse in progetti coerenti con quello in questione	0 – nessuna 4 – per ogni esperienza, per un massimo di 20 punti
Certificazioni informatiche	0 – nessuna 4– per ogni esperienza, per un massimo di 20 punti

Ciascun Modulo è articolato in 3° ore con retribuzione oraria lorda omnnicomprensiva pari ad € 30.00, la misura del compenso sarà commisurata all'attività effettivamente svolta.

Il docente tutor incaricato sarò tenuto a:

- assicurare la propria disponibilità per l'intera durata del progetto, secondo il calendario delle attività predisposto dal Dirigente Scolastico;
- collaborare con il docente esperto nella realizzazione delle attività dei moduli didattici;
- affiancare il docente esperto durante le attività didattiche;
- curare, ad ogni incontro, il registro delle presenze, inserendo assenze ed attività della giornata di lezione;
- segnalare in tempo reale se il numero dei partecipanti scende al di sotto di 9;
- curare il monitoraggio delle presenze degli alunni, contattandone le famiglie in caso di assenza ingiustificata e sollecitando la regolare partecipazione al progetto;

- mantenere il contatto con i Consigli di classe di appartenenza degli alunni partecipanti per monitorare la ricaduta didattica delle attività svolte e per fornire tutte le informazioni utili per la valutazione degli alunni;
- collaborare con il referente della valutazione per la rilevazione delle competenze in ingresso degli allievi, per la redazione della prova finale, curando la produzione, la raccolta e l'archiviazione di tutta la documentazione didattica utile alla valutazione complessiva dell'intervento;
- Gestire, per quanto di propria competenza, la piattaforma on-line relativa ai progetti PON;
- Presentare al DS una relazione finale sullo svolgimento delle attività;
- Rispettare l'informativa sulla privacy acclusa alla nomina.

Gli emolumenti saranno corrisposti al termine delle attività e solo dopo l'effettiva erogazione dei fondi comunitari.

-

REFERENTE PER LA VALUTAZIONE

Compenso (incluso nell'importo della voce "spese di gestione") stabilito in ragione del costo orario CCNL Comparto Scuola € **23,22 lordo stato max 30 ore.**

E' risorsa specifica con la funzione di coordinare le attività valutative riguardanti l'intero progetto con il compito di verificare, sia in itinere che ex-post, l'andamento e gli esiti degli interventi, interfacciandosi costantemente con l'Autorità di Gestione e gli altri soggetti coinvolti nella valutazione del programma.

I requisiti richiesti sono:

1. esperienze di progettazione e/o gestione progetti PON
2. corsi di formazione specifici coerenti con l'incarico previsto
3. esperienza di docenza specifica (tutor o esperto) corsi ministeriali - Enti pubblici e privati

Il Dirigente valuterà le candidature pervenute sulla base dei criteri individuati come di seguito:

TABELLA DI VALUTAZIONE Referente per la valutazione	
TIPOLOGIA	PUNTEGGIO
Esperienze di progettazione e/o gestione progetti PON	0 – nessuna esperienza 8 – per ogni esperienza per un massimo di 40punti
Corsi di formazione specifici coerenti con l'incarico previsto	0 – nessuna esperienza 6 – per ogni esperienza, per un massimo di 30punti
Esperienza di docenza specifica (tutor o esperto) corsi ministeriali - Enti pubblici e privati	0 – nessuna esperienza 6– per ogni esperienza, per un massimo di 30 punti

La figura referente per la valutazione deve provvedere a:

- Organizzare le azioni di monitoraggio e valutazione;
- Garantire la circolazione dei risultati e veicolare lo scambio di esperienze e di buone pratiche;
- Documentare il progetto in fase iniziale, per un raccolta sistematica dei dati necessari allo svolgimento degli interventi di valutazione;
- Catalogare / classificare / documentare in itinere le attività di monitoraggio e valutazione, curando in progress l'aggiornamento dei dati di concerto con tutor ed esperti di ciascun modulo.

Tutte le attività di formazione devono sempre prevedere momenti di valutazione formativa e sommativa, finalizzati a:

- verificare le competenze in ingresso dei discenti;
- accompagnare e sostenere i processi di apprendimento;
- promuovere la consapevolezza dell'acquisizione di quanto trattato nel corso;
- riconoscere in modo obiettivo i progressi compiuti.

Gli interessati dovranno far pervenire:

- Istanza per l'incarico che si intende ricoprire su modello allegato
- Dettagliato curriculum vitae in formato europeo

Il Responsabile del procedimento è il Dirigente Scolastico.

Le domande, come da modello allegato, corredate di curriculum vitae in formato europeo, dovranno pervenire a questa scuola entro le ore 12:00 del 19 febbraio 2019, mediante consegna a mano all'ufficio protocollo (ass. amm.va Quattrocchi Marzia).

La graduatoria sarà resa pubblica sul sito della scuola entro il giorno 21 febbraio 2019.

Entro le ore 12:00 del 26 febbraio 2019 si potrà presentare ricorso avverso la graduatoria provvisoria; in data 28 febbraio sarà pubblicata la graduatoria definitiva.

Tutte le domande, pervenute secondo le modalità ed i termini del bando, saranno oggetto di valutazione. L'attribuzione dell'incarico sarà effettuata a giudizio insindacabile del Dirigente Scolastico, mediante valutazione comparativa dei curricula, sulla base dei punteggi sopra indicati, al fine di elaborare la graduatoria dei candidati ammessi. A parità di punteggio costituirà titolo di precedenza la maggiore anzianità di servizio nell'Istituto.

PUBBLICAZIONE ESITI DELLA SELEZIONE E CONFERIMENTO DEGLI INCARICHI

I risultati dell'avviso saranno pubblicati all'albo on line dell'Istituto e gli incarichi saranno conferiti, in assenza di contrapposizione, dopo 5 giorni dalla data di pubblicazione della graduatoria. Questa Istituzione Scolastica si riserva di procedere al conferimento dell'incarico anche in presenza di una sola domanda di disponibilità

PUBBLICAZIONE DELL'AVVISO

Per il presente avviso si adotta la seguente forma di pubblicità:

- affissione all'albo on line dell'Istituto
- trasmissione mediante circolare al personale

Ai sensi del D.lgs.196/2003 i dati personali forniti dagli aspiranti saranno raccolti presso l'Istituto per le finalità strettamente connesse alla sola gestione della selezione. I medesimi dati potranno essere comunicati unicamente alle amministrazioni pubbliche direttamente interessate a controllare lo svolgimento della selezione o a verificare la posizione giuridico-economica dell'aspirante. L'interessato gode dei diritti di cui al citato D.Lgs. 196/2003.

Il Dirigente Scolastico

Adele Olgiati

Firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art.3, comma 2 del decreto legislativo n. 39/1993

Allegati al bando:

- | | |
|--------------------------------------|------------|
| • Modulo di domanda | Allegato 1 |
| • Scheda valutazione docente esperto | Allegato 2 |
| • Scheda valutazione tutor | Allegato 3 |
| • Scheda valutazione valutatore | Allegato 4 |
| • Programma moduli | Allegato 5 |

Allegato N.1 – Modello di domanda

Al Dirigente scolastico
dell'I.I.S. "L.Geymonat"
Tradate

Oggetto: Domanda di partecipazione alla selezione per Esperti - Tutor - Referente per la valutazione PON FSE avviso pubblico prot. n. 2669 del 03/03/2017 per lo sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale e delle competenze di "cittadinanza digitale" - Programma Operativo Nazionale "Per la Scuola – Competenze e ambienti per l'apprendimento" 2014-2020

Il sottoscritt _____ nat_ a _____
prov. di _____ il _____ residente a _____
via _____ Docente di _____
classe di concorso _____ per la classe _____ Sez. _____

CHIEDE

di partecipare alla selezione per :

(barrare una o più voci)

Esperto per il/i seguente/i modulo/i (barrare una o più opzioni):

ESPERTO	TUTOR	VALUTATORE (Figura unica)
---------	-------	---------------------------

Esperto per il/i seguente/i modulo/i (barrare una o più opzioni):

- Programmazione e Sicurezza
- Dal Problema alla Soluzione, dalla Soluzione alla Creazione
- Educazione ai Media
- Informare e Comunicare

Tutor per il/i seguente/i modulo/i (barrare una o più opzioni):

- Programmazione e Sicurezza
- Dal Problema alla Soluzione, dalla Soluzione alla Creazione
- Educazione ai Media
- Informare e Comunicare

DICHIARA

di essere in possesso dei seguenti requisiti:

- di prestare servizio con contratto a tempo indeterminato/determinato presso codesto istituto dal _____
- di insegnare la seguente disciplina _____ attinente al percorso formativo;
- di possedere competenze informatiche necessarie per la compilazione della piattaforma di monitoraggio e per la comunicazione informatica con gli alunni in formazione
- di avere le seguenti esperienze pregresse particolari (attinenti al percorso):

Dichiara altresì, sotto la propria personale responsabilità di aver preso integrale visione del bando.

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELLE CERTIFICAZIONI

(art. 46 e 47 del d.p.r. n. 445/2000)

Consapevole delle sanzioni penali nel caso di dichiarazioni mendaci, richiamate dall'art. 76 del d.p.r. n. 445/2000, dichiaro che quanto si sottoscrive corrisponde a verità.

Ai sensi del D.Lgs. n. 196 del 30/06/2003 dichiaro altresì, di essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.”

Firma

Allega:

- curriculum vitae
- scheda di valutazione

Allegato N.3

**SCHEDA VALUTAZIONE DI QUANTO DICHIARATO
TUTOR**

Docente: _____

TABELLA DI VALUTAZIONE TUTOR		Punt. a cura dell'interessato	Punt. a cura della scuola
TIPOLOGIA	PUNTEGGIO		
Aver contribuito alla stesura del progetto	0 - Non aver contribuito 20 - aver contribuito alla stesura		
Titolo di studio specifico	Laurea: fino a 100: punti 5 da 101 a 105: punti 10 da 106 a 110: punti 15 110 con lode: punti 20 Diploma: fino a 48 vecchio ord. 80 nuovo ord.: punti 5 fino a 56 vecchio ord. 90 nuovo ord.: punti 10 fino a 60 vecchio ord. 100 nuovo ord.: punti 20		
Competenze specifiche in rapporto all'incarico richiesto	0 – nessuna 4 – per ogni competenza per un massimo di 20punti		
Esperienze di tutoraggio pregresse in progetti coerenti con quello in questione	0 – nessuna 4 – per ogni esperienza, per un massimo di 20 punti		
Certificazioni informatiche	0 – nessuna 4– per ogni esperienza, per un massimo di 20 punti		

Allegato N.4

SCHEDA VALUTAZIONE DI QUANTO DICHIARATO VALUTATORE

Docente: _____

TABELLA DI VALUTAZIONE		Punt. a cura dell'interessato	Punt. a cura della scuola
TIPOLOGIA	PUNTEGGIO		
Referente per la valutazione			
Esperienze di progettazione e/o gestione progetti PON	0 – nessuna esperienza 8 – per ogni esperienza per un massimo di 40 punti		
Corsi di formazione specifici coerenti con l'incarico previsto	0 – nessuna esperienza 6 – per ogni esperienza, per un massimo di 30 punti		
Esperienza di docenza specifica (tutor o esperto) corsi ministeriali - Enti pubblici e privati	0 – nessuna esperienza 6 – per ogni esperienza, per un massimo di 30 punti		

Data _____

Firma

Allegato N.5 – Programma moduli

IIS L. GEYMONAT PON – PENSIERO COMPUTAZIONALE E CITTADINANZA DIGITALE

n° 04 MODULI da svilupparsi in complessivi 10 incontri di n°3 ore cadauno

- | | |
|---|----------|
| 1. Programmazione e Sicurezza | - 30 ore |
| 2. Dal Problema alla Soluzione, dalla Soluzione alla Creazione; | - 30 ore |
| 3. Educazione ai Media; | - 30 ore |
| 4. Informare e Comunicare. | - 30 ore |

Totale monte ore 120 ore

1. Programmazione e Sicurezza suddiviso nei seguenti sottomoduli (30 ore) :

1.1 ECDL Computing – Concetti chiave del pensiero computazionale

1.2 Modello Computazionale e sua traduzione in un algoritmo

1.3 Internet Security – Proteggere i dispositivi

1.1 ECDL Computing – Concetti chiave del pensiero computazionale

Il presente modulo “ECDL – Computing” definisce i concetti e le competenze fondamentali necessari all’utilizzo del pensiero computazionale e alla programmazione per la creazione di semplici programmi per computer

Gli studenti, al termine di tale modulo, saranno in grado di:

- Comprendere i concetti fondamentali relativi all’informatica ed alle attività tipiche necessarie alla creazione di un programma
- Comprendere ed utilizzare tecniche di pensiero computazionale quali decomposizione del problema, riconoscimento dei modelli, astrazione ed algoritmi per analizzare un problema e sviluppare soluzioni
- Comprendere i principi ed i termini fondamentali associati alla programmazione e l’importanza di un codice ben strutturato e documentato

1.2 Modello computazionale e sua traduzione in un algoritmo

Il presente modulo “Modello computazionale e sua traduzione in un algoritmo” definisce i concetti e le competenze fondamentali necessari all’analisi del problema da affrontare ed alla modellazione della sua migliore soluzione mediante la realizzazione di uno o più algoritmi.

Gli studenti, al termine di tale modulo, saranno in grado di:

- Scrivere, verificare e modificare algoritmi per un programma usando schemi di flusso e di pseudocodice
- Comprendere ed usare costrutti di programmazione all’interno di un programma, quali variabili, tipi di dati e logica
- Migliorare l’efficienza e la funzionalità utilizzando iterazioni, istruzioni condizionali, procedure e funzioni all’interno di un programma, insieme ad eventi e comandi
- Sottoporre un programma a test e debug, assicurandosi che risponda ai requisiti richiesti prima del rilascio

1.3 Internet Security – Proteggere i dispositivi

Il presente modulo “Internet Security – Proteggere i dispositivi” definisce i concetti e le competenze fondamentali per comprendere l’uso sicuro dell’ICT nelle attività quotidiane e per utilizzare tecniche ed applicazioni rilevanti che permettono di gestire una connessione di rete sicura, usare internet in modo sicuro e senza rischi e gestire in modo adeguato dati ed informazioni.

Gli studenti, al termine di tale modulo, saranno in grado di:

- Comprendere l’importanza di rendere sicure informazioni e dati, individuando i principi per garantire la protezione, la conservazione ed il controllo dei dati e della privacy
- Riconoscere le minacce alla sicurezza personale, quali il furto di identità, e le potenziali minacce derivanti ad esempio dal cloud computing
- Saper usare password e cifratura per mettere in sicurezza i file ed i dati
- Comprendere le minacce associate al malware, essere in grado di proteggere un computer, un dispositivo mobile od una rete dal malware e far fronte agli attacchi del malware
- Riconoscere i comuni tipi di sicurezza associati alle reti cablate e wireless, ed essere in grado di usare firewall e hotspot personali
- Proteggere un computer od un dispositivo mobile da accessi non autorizzati ed essere in grado di gestire ed aggiornare in sicurezza le password
- Utilizzare impostazioni adeguate per il browser web, comprendere come verificare l’autenticità dei siti web e navigare nel world wide web in modo sicuro
- Comprendere i problemi di sicurezza associati all’uso della posta elettronica, delle reti social, della messaggistica istantanea e dei dispositivi mobili
- Eseguire copie di sicurezza e ripristinare i dati sia localmente che da dischi su cloud, ed eliminare dati e dispositivi in modo sicuro

2 Dal Problema alla Soluzione, dalla Soluzione alla Creazione; (Problem Solving)

(30 ore)

La necessità di risolvere problemi è una esigenza umana fondamentale. Ciò presuppone la suddivisione delle persone in tre diverse categorie:

- Coloro i quali avvertono il problema e desiderano risolverlo (utenti finali);
- Coloro i quali cercano soluzioni per il problema (ricercatori, analisti e progettisti);
- Coloro i quali costruiscono strumenti e dispositivi che risolvono i problemi (costruttori)

Gli studenti, al termine di tale modulo, saranno in grado di:

2.1 Risolvere i problemi

- Riconoscere le caratteristiche di un problema (intuibile, formalizzabile e risolubile)
- Esprimere il problema attraverso formule
- Trovare un possibile metodo di soluzione
- Utilizzare correttamente il metodo
- Riconoscere un problema risolubile, un problema formalizzabile, problema non esprimibile, problema intuibile
- Riconoscere il ciclo di sviluppo del software ovvero, la suddivisione in:
 - a. Fase di analisi
 - b. Fase di progettazione
 - c. Fase di programmazione
 - d. Fase di test (ricerca e correzione degli errori)
 - e. Fase di documentazione
 - f. Fase di installazione
 - g. Fase di manutenzione

- Individuare le componenti di un sistema
- Analizzare l'esistente ed i suoi requisiti con le relative priorità
- Individuare i Viewpoints
- Analizzare e costruire i prototipi
- Progettare una o più soluzioni
- Analizzare in maniera comparativa costi e benefici delle varie soluzioni

2.2 Protezione ambientale

- Essere consapevole dell'impatto delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione sull'ambiente
- Interagire con l'ambiente, tramite sensori per la qualità dell'aria, dell'acqua, ecc...
- Acquisire, analizzare e codificare i dati ambientali, utilizzare sensori analogici e digitali, decodificare ed elaborare i dati acquisiti anche (ove possibile) con reti wireless di sensori

2.1 Conservare, rendere disponibile, ricercare le informazioni

- Conservare, rendere disponibile, ricercare le informazioni
- Distinguere le differenze tra archivi fisici e digitali
- Creare un motore di ricerca personalizzato in aula (cercare fonti web mirate, discuterle in classe, validarle e selezionarle, implementare il motore nel tempo)
- Realizzare un artefatto o repository di istituto, possibilmente accessibile alla comunità scolastica, sulla base dei seguenti suggerimenti (almeno una delle voci):

1. Un podcast audio o canale video di classe (progettare un set coerente di contenuti audio e/o video, imparare a registrare ed a montare file audio o video, attivare competenze di media literacy)

2. Una voce su Wikipedia (imparare a scrivere o tradurre voci enciclopediche sulla base di fonti valutate, confrontarsi con la comunità di Wikipedia)

3. Un blog di classe od un sito web (progettare ed organizzare blog tematici multiautore, attivare competenze di media literacy sulle tematiche relative al progetto di "Cittadinanza Digitale")

3 Educazione ai media (30 ore)

L'educazione ad un uso consapevole del web e dei social media rappresenta una delle priorità da raggiungere fornendo utili indicazioni delle "buone pratiche" di relazione con i dispositivi digitali. Uno dei compiti più importanti del modulo è quello di formare alla cittadinanza digitale e rinsaldare la consapevolezza degli effetti delle proprie relazioni ed interazioni nello spazio online.

Verranno individuate tre aree di intervento, ovvero:

- Diritti e responsabilità in Internet;
- Internet come spazio mediale;
- Digital Citizen – gestione dell'identità digitale

Gli studenti, alla fine del modulo, saranno in grado di:

3.1 Diritti e responsabilità in Internet

- Comprendere le peculiarità dei social media per la costruzione dell'identità e l'apprendimento
- Acquisire nuove competenze derivanti dai "media e social education"
- Comprendere le "grammatiche" della rete e del mondo dei social
- Costruire l'immagine di se stesso nei social
- Imparare a gestire le emozioni, la costruzione della comunicazione e della rete di relazioni

3.2 Internet come spazio mediale

- Conoscere l'universo dei social network e l'era di Facebook & altri al fine di un utilizzo responsabile e consapevole
- Conoscere i rischi del virtuale: sexting, hate speech, cyberbullismo e buone prassi
- Comprendere pienamente l'integrazione tra reale e virtuale
- Passare da fruitori passivi a protagonisti attivi (il diritto di accesso alla rete, diritto alla conoscenza ed all'educazione in rete, neutralità della rete, tutela dei dati personali, ecc...)

- Saper distinguere sfera pubblica e privata
- Saper proteggere se stessi e gli altri dai possibili pericoli in rete

3.3 Gestione dell'identità digitale

- Saper creare, modificare e gestire una o più identità digitali
- Essere in grado di proteggere la reputazione in rete
- Essere in grado di trattare i dati che un soggetto produce nell'uso di account ed applicazioni

4 Informare e comunicare (30 ore)

Informare e comunicare sono spesso utilizzati come sinonimi, ma significano cose molto diverse.

“Attraverso le informazioni butti fuori; con la comunicazione ottieni un ritorno” (cit. Sydney J. Harris)

Verranno individuate tre aree di intervento, ovvero:

- Navigare, ricercare e filtrare le informazioni
- Interagire responsabilmente con le tecnologie
- Condividere informazioni e contenuti

Gli studenti, alla fine del modulo, saranno in grado di:

4.1 Navigare, ricercare e filtrare le informazioni

- Navigare, ricercare e filtrare le informazioni
- Raccogliere e rielaborare le informazioni
- Comprendere il ruolo dell'informazione nello sviluppo di una società interconnessa
- Comprendere i concetti di provenienza, affidabilità, completezza e qualità delle fonti
- Comprendere le dinamiche e le regole che intervengono sulla circolazione ed il riuso delle opere creative on line

4.2 Interagire responsabilmente con le tecnologie

- Interagire responsabilmente con le tecnologie
- Comprendere le differenze tra articolazione, realizzazione e gestione di una comunicazione digitale
- Scegliere le migliori modalità di comunicazione con l'uso degli strumenti digitali
- Conoscere i metodi e le strategie di comunicazione in funzione dei destinatari

4.3 Condividere informazioni e contenuti

- Condividere informazioni e contenuti
- Saper citare le fonti
- Conoscere i Big Data e gli Open Data
- Descrivere e classificare (metadati, tassonomie ed ontologie, ecc...)