



PIANO DI SVILUPPO DELLE TECNOLOGIE E DELLA DIGITALITÀ

Redatto da: Prof. Antonio Capone

Per: Istituto Comprensivo 'Perotti Ruffo' di Cassano delle Murge (BA)

Ver: 1.0

Data: 11/01/2016

Istituto Comprensivo "Perotti-Ruffo"
Via Convento ,156 – Cassano delle Murge (BA)
Tel. +39 080 3211721 - Fax +39 080 3211730
PEC: baic825004@pec.istruzione.it - Cod.Mecc. baic825004

Sommario

1. PREMESSA	3
1.1 L'ISTITUTO COMPRENSIVO "PEROTTI-RUFFO": CHI SIAMO	3
1.2 L'EDUCAZIONE NELL'ERA DIGITALE: UN'AZIONE CULTURALE E DI SISTEMA	3
2. DA DOVE PARTIAMO	4
2.1 LA STORIA DELL'ISTITUTO COMPRENSIVO E DEI SUOI INVESTIMENTI NEL DIGITALE	4
2.2 COSA È STATO FATTO DAL 2008 AL 2012?	4
2.3 COSA È STATO FATTO NEGLI ANNI 2013 E 2014	5
2.4 LO STATO DELL'ISTITUTO COMPRENSIVO PEROTTI-RUFFO IN SINTESI.....	6
2.4.1 ACCESSO.....	6
2.4.2 SPAZI E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO.....	8
2.5 CONTENUTI DIGITALI	11
2.6 AMMINISTRAZIONE DIGITALE.....	11
3. DOVE VOGLIAMO ARRIVARE E PERCHÉ	12
4. COME ARRIVARCI	13
4.1 ACCESSO	13
4.2 SPAZI E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO.....	14
4.3 AMMINISTRAZIONE DIGITALE.....	18
4.4 COMPETENZE E CONTENUTI.....	20
4.5 CONTENUTI DIGITALI	23
4.6 FORMAZIONE	26
5. TABELLE DI SINTESI	30
6. CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITA': A.S. 2015/16	33
7. CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITA': A.S. 2016/17	33
8. CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITA': A.S. 2017/18	35
9. RAGGIUNGIMENTO LIVELLO OBIETTIVI TRIENNIO 2015-2018	36

1. PREMESSA

1.1 L'ISTITUTO COMPRENSIVO "PEROTTI-RUFFO": CHI SIAMO

L'Istituto Comprensivo "Perotti-Ruffo" nasce nel 2012 in seguito all'accorpamento del Circolo Didattico "Armando Perotti" e della Scuola Secondaria di Primo grado "Vincenzo Ruffo".

Oggi l'Istituto accoglie circa 1440 alunni dislocati nel plesso "Ruffo" in via Mameli per la scuola Secondaria, nei plessi in via Convento e in via Gramsci per la scuola Primaria e nel plesso in via Galiotti per la scuola dell'Infanzia.

Nella progettazione dell'offerta formativa dell'Istituto il nostro Istituto ha sempre dato spazio al potenziamento dell'apprendimento attraverso le nuove tecnologie mediante l'utilizzo di laboratori informatici, attivando dall'a.s. 2012-13 classi "cosiddette digitali" nella Scuola Secondaria di I grado, autoproducendo contenuti didattici anche in formato digitale, dotando molte classi sia della scuola Primaria che di quella secondaria di LIM e formando i docenti con corsi di informatica, didattica delle tecnologie digitali e media education.

Dall'a.s. 2012-2013 l'Istituto ha adottato il registro elettronico con la possibilità di far interagire insegnanti, alunni e genitori.

1.2 L'EDUCAZIONE NELL'ERA DIGITALE: UN'AZIONE CULTURALE E DI SISTEMA

Conformemente a quanto espresso nel PNSD, da cui questo documento prende spunto, il nostro IC intende affrontare la sfida dell'educazione nell'era digitale come **un'azione culturale** che, partendo da un'idea rinnovata di scuola, intesa come spazio aperto per l'apprendimento e non unicamente luogo fisico, metta gli studenti nelle condizioni di sviluppare le competenze per la vita. In questo paradigma, le **tecnologie diventano abilitanti**, quotidiane, ordinarie e si pongono al servizio dell'attività scolastica sia di quella orientata alla formazione e all'apprendimento, sia di quella più propriamente amministrativa. Grazie a questo uso pervasivo della tecnologia, tutti gli ambienti della scuola (classi, spazi comuni, laboratori, spazi individuali e spazi informali) si contaminano e di fatto si ricongiungono.

Gli obiettivi che si vogliono perseguire con l'uso della tecnologia non cambiano; sono quelli del sistema educativo: le competenze degli studenti, i loro apprendimenti, i loro risultati e l'impatto che essi avranno nella società come individui, cittadini e professionisti.

Tali obiettivi saranno continuamente aggiornati nei contenuti e nei modi, per rispondere alle sfide di un mondo che cambia rapidamente, che richiede sempre di più agilità mentale, competenze

trasversali e un ruolo attivo dei giovani.

Per questo servirà - e qui vi è l'investimento culturale e umano più grande - che **tutto il personale scolastico**, non solo i docenti, si metta in gioco, e sia sostenuto, per abbracciare le necessarie sfide dell'innovazione: sfide metodologico-didattiche, per i docenti, e sfide organizzative, per i dirigenti scolastici e il personale amministrativo.

Il mondo della tecnologia è in continua evoluzione: la diffusione ormai capillare della rete e l'estrema leggerezza e versatilità dei dispositivi di ultima generazione, oltre alla familiarità che gli alunni hanno con tali strumenti suggeriscono nuove opportunità per chi è alla ricerca di modelli formativi all'avanguardia.

Compito della scuola è sviluppare competenze digitali creando un ambiente che permetta ai ragazzi di avvicinarsi in modo attivo e motivante all'apprendimento maturando anche il senso critico.

Gli insegnanti pertanto diventano ricercatori di didattica innovativa, anche elaborando materiali in formato digitale, materiali su misura perché congruenti con i piani di lavoro e adatti all'utenza e flessibili in quanto facilmente aggiornabili nelle loro singole parti.

2. DA DOVE PARTIAMO

2.1 LA STORIA DELL'ISTITUTO COMPRENSIVO E DEI SUOI INVESTIMENTI NEL DIGITALE

Nel 2007 si è discusso per la prima volta di un Piano Nazionale per la Scuola Digitale che aveva l'obiettivo principale di modificare gli ambienti di apprendimento e promuovere l'innovazione digitale nella Scuola.

2.2 COSA È STATO FATTO DAL 2008 AL 2012?

Azione LIM (A.N.S.A.S, INNOVASCUOLA) Promossa per la prima volta nel 2008, prevedeva la diffusione capillare della Lavagna Interattiva Multimediale (LIM) nella didattica in classe. La LIM era vista come un oggetto dalle sembianze simili alla lavagna di ardesia che doveva entrare nelle classi, senza stravolgerle e consentendo una graduale familiarizzazione dei docenti con le tecnologie. Con questa azione sono state assegnate 4 LIM alla SSPG ed 3 al circolo didattico .

Inoltre grazie ai finanziamenti FESR sono stati acquistati n° 9 kit LIM alla SSPG e 21 kit LIM al circolo didattico di cui n° 4 carrellate al servizio delle classi modello "A SCUOLA SENZA ZAINO". In tutti i progetti la scuola ha usufruito di corsi di formazione rivolti ai docenti per il corretto utilizzo della LIM . I docenti formati sono stati circa 50.

Azione Cl@ssi 2.0 Caratterizzata dallo slogan “non più la classe in laboratorio, ma il laboratorio in classe” aveva l’obiettivo di stimolare l’ideazione e la realizzazione di ambienti di apprendimento innovativi. Per raggiungere questo obiettivo l’IC ha partecipato a diversi FESR di seguito riassunti:

- PON FESR "Ambienti per l'Apprendimento" Obiettivo specifico A1 aveva come obiettivo quello di incrementare le dotazioni tecnologiche e laboratori multimediali per le scuole di primo ciclo . Con questo FESR la SSPG ha acquistato 13 notebook per le LIM, si è allestita un’aula conferenza nella biblioteca mediante l’acquisto di uno schermo per la proiezione e relativo videoproiettore. Inoltre sono stati rinnovati i PC del laboratorio di informatica che ultimato deteneva n° 20 postazioni alunno e docente sostituito poi con un laboratorio mac-moblie . Nel circolo didattico sono stati rinnovati i laboratori informatici del plesso di Via Convento che attualmente consta di n°18 postazioni e del plesso di Via Gramsci con n°12 postazioni (attualmente sostituito con laboratorio in classe Class@2.0).
- PON FESR "Ambienti per l'Apprendimento" Obiettivo specifico B1 aveva come obbiettivo..... Con questo FESR la SSPG ha allestito un laboratorio linguistico multimediale con 10 PC completi, 1 postazione docente e relativo software di gestione.
- PON FESR "Ambienti per l'Apprendimento" Asse II obiettivo specifico E1 aveva come obiettivo la realizzazione degli ambienti dedicati per facilitare e promuovere la formazione permanente dei docenti attraverso l’arricchimento delle dotazioni tecnologiche e scientifiche e per la ricerca didattica degli istituti. Con questo FESR la SSPG ha allestito un laboratorio mobile con 8 PC portatili Mac Book, 15 Tablet con relativo armadio mobile , 3 TV al plasma con relativo sistema di connessione wireless tra tablet e TV ed 1 PC Desktop. Nel circolo didattico sono stati acquistati 7 Tablet , 1 notetebook ed 1 PC fisso.

2.3 COSA È STATO FATTO NEGLI ANNI 2013 E 2014

La scuola ha aderito al consorzio GARR attivando una connessione a 100 Mbps full duplex per il plesso di Via Mameli . IL GARR è la rete telematica italiana dell’Università e della Ricerca ed il suo principale obiettivo è quello di fornire connettività ad altissime prestazioni e servizi avanzati alla comunità scientifica ed accademica italiana. La rete GARR è ideata e gestita dal Consortium GARR, un’associazione senza fini di lucro fondata con il patrocinio del Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca.

2.4 LO STATO DELL' ISITUTO COMPRENSIVO PEROTTI-RUFFO IN SINTESI

2.4.1 ACCESSO

Di seguito lo stato della connessione Internet per gli ambienti di ciascun plesso scolastico:

Rilevazione stato connessione BAMM825015 SCUOLA MEDIA STATALE 'V. RUFFO' VIA MAMELI 9										
	Classi	Laboratori	Spazi in uso ammin.	Mensa	Palestre	Auditorium	Biblioteche	Altri tipi di spazi interni adibiti ad attività didattica	Spazi esterni adibiti ad attività	Totale
Numero ambienti	20	4	2	0	1	0	1	3	0	31
Di cui dotati di connessione	9	0	2	0	0	0	0	0	0	11

Tipologia di accesso : Fibra Ottica a 100 Mbps full-duplex;

Tipologia LAN: wi-fi (aule), wired (uffici);

Copertura LAN: 35%

Qualità percepita: nonostante l'accesso a larga banda, l'infrastruttura di rete non è idonea a supportare l'accesso di circa 500 utenti in simultanea a causa di una magliatura non idonea degli attuali access-point (che molte volte causano il blocco della rete e necessitano di un reset). A ciò si aggiunge la completa assenza di connessione nei laboratori e nella biblioteca .

Rilevazione stato connessione BAEE825027 A. PEROTTI - CD CASSANO VIA CONVENTO 156										
	Classi	Laboratori	Spazi in uso ammin.	Mensa	Palestre	Auditorium	Biblioteche	Altri tipi di spazi interni adibiti ad attività didattica	Spazi esterni adibiti ad attività	Totale
Numero ambienti	17	1	4	1	1	0	0	0	0	24
Di cui dotati di connessione	12	1	4	0	0	0	0	0	0	17

Tipologia di accesso : ADSL 2 Mbps;

Tipologia LAN: wi-fi/wired (aule), wired (uffici);

Copertura LAN: 72%

Qualità percepita: nonostante il numero di apparati connessi in rete non sia elevato (gli studenti

accedono ad internet solo attraverso la LIM e solo di rado utilizzano il laboratorio di informatica), la qualità percepita non è buona a causa della banda troppo limitata e ciò limita molto la fruizione e la condivisione di contenuti digitali (filmati, Podcast etc..).

Rilevazione stato connessione BAEE825016 VIA GRAMSCI - CD CASSANO VIA GRAMSCI 1B										
	Classi	Laboratori	Spazi in uso ammin.	Mensa	Palestre	Auditorium	Biblioteche	Altri tipi di spazi interni adibiti ad attività didattica	Spazi esterni adibiti ad attività	Totale
Numero ambienti	15	0	0	0	1	1	0	0	0	17
Di cui dotati di connessione	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3

Tipologia di accesso : ADSL 2 Mbps;

Tipologia LAN: wi-fi/wired (aule)

Copertura LAN: 23%

Qualità percepita: la qualità percepita è buona poiché il numero di terminali connessi è molto limitato.

Rilevazione stato connessione BAAA825011 VIA CAP. GALIETTI VIA CAP. GALIETTI										
	Classi	Laboratori	Spazi in uso ammin.	Mensa	Palestre	Auditorium	Biblioteche	Altri tipi di spazi interni adibiti ad attività didattica	Spazi esterni adibiti ad attività	Totale
Numero ambienti	11	0	0	1	0	0	0	1	0	13
Di cui dotati di connessione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tipologia di accesso : nessuno;

Tipologia LAN: nessuna;

Copertura LAN: 0 %

Di seguito è riassunta la situazione generale dell'Istituto Comprensivo con le relative percentuali di copertura:

Tabella riepilogativa dello stato di connessione ad Internet degli ambienti dell'IC

Riepilogo Rilevazione										
	Classi	Laboratori	Spazi in uso ammin.	Mensa	Palestre	Auditorium	Biblioteche	Altri tipi di spazi interni adibiti ad attività didattica	Spazi esterni adibiti ad attività	Totale
Numero ambienti	63	5	6	2	3	1	1	4	0	85
Di cui dotati di connessione	24	1	6	0	0	0	0	0	0	31
% Presenza	38,1%	20,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	36,5%

Come evidenziato dalla tabella riassuntiva, si può concludere che delle 63 le aule dei 4 plessi scolastici il 38,1 % è connessa in Rete in modalità cablata o wireless mentre dei 5 laboratori è connesso solo il 20%.

2.4.2 SPAZI E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO

Prima di mappare il numero degli ambienti per l'apprendimento già realizzati nel nostro IC è bene identificarne le tre tipologie individuate dal PNSD :

1. **AULE "AUMENTATE"** : si tratta di aule tradizionali dotate di dispositivi per la fruizione individuale e collettiva del web e di contenuti, al fine di consentire un'integrazione quotidiana del digitale nella didattica e l'interazione di aggregazioni diverse in gruppi di apprendimento, in collegamento wired e wireless.
2. **SPAZI ALTERNATIVI** : si tratta di aule più grandi dotate di arredi e tecnologie per la fruizione individuale e collettiva che permettono la rimodulazione continua degli spazi in coerenza con l'attività didattica prescelta; in grado di accogliere attività diversificate, per più classi, o gruppi- classe (verticali, aperti, etc..) in plenaria, piccoli gruppi, ecc.; spazi che, date queste caratteristiche, possono essere finalizzati anche alla formazione-docenti interna alla scuola o sul territorio.
3. **LABORATORI MOBILI**, : dispositivi e strumenti mobili in carrelli e box mobili a disposizione di tutta la scuola (per varie discipline, esperienze laboratoriali, scientifiche, umanistiche, linguistiche, digitali e non), in grado di trasformare un'aula tradizionale in uno spazio multimediale che può accelerare l'interazione tra persone.

PLESSO DI VIA MAMELI**N° 10 AULE AUMENTATE (Classi Digitali):**

- Dispositivi fruizione collettiva:
 - n° 3 aule con con SMART TV al Plasma ;
 - n°1 aula con Videoproiettore interattivo ;
 - n° 6 aule con LIM.
- Dispositivi fruizione individuale:
 - n° 253 tablet per gli alunni (di cui 33 forniti dalla scuola);
 - n° 50 tablet per i docenti (di cui 15 forniti dalla scuola).

N° 1 AULA COME SPAZIO ALTERNATIVO :

Una delle 10 aule aumentate è stata anche allestita con banchi modulari sulla base del modello SPAZI ALTERNATIVI.

N° 1 LABORATORIO MOBILE

Dotazione del laboratorio mobile : n° 5 PC MAC Book Air

N° Totale Aule Aumentate/Spazi Alternativi : 10

N° Alunni coinvolti : 250

N° PC Laboratorio mobile: 5

PLESSO DI VIA GRAMSCI: MODELLO "A SCUOLA SENZA ZAINO"

Il nostro Istituto Comprensivo è stato da pioniere del metodo a "Scuola senza zaino" : il concetto alla base del Progetto, come indica la stessa denominazione, è il "togliere" materialmente lo zaino, gesto dalla forte valenza simbolica che implica la condivisione dei materiali all'interno del gruppo classe. Quaderni, colori, strumenti didattici sono forniti agli alunni dall'Istituzione Scolastica con il contributo dei genitori. La scuola ha provveduto anche all'acquisto di arredi "a misura di bambino". Il progetto è stato avviato nel 2014 per le classi 1^D, 1^E e 1^F del plesso di via Gramsci, per un totale di 68 alunni. L'edificio è stato ristrutturato nei mesi estivi ed alcuni spazi sono stati completamente ridisegnati per creare tre aule allestite in maniera coerente con le finalità e le attività previste dal progetto.

N° 5 AULE AUMENTATE/SPAZI ALTERNATIVI:

- Dispositivi fruizione collettiva:
 - n° 7 LIM : di cui 4 carrellate e 3 fisse
- Dispositivi fruizione individuale/gruppo:
 - n° 20 PC (di 3 PC per le classi II ed 1PC per le nuove prime utilizzati dagli alunni per fini laboratoriali)
 - n° 4 tablet forniti dalla scuola ai docenti

N° Aule Totale Aumentate/Spazi Alternativi : 7

N° Alunni coinvolti : 140

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa che riassume lo stato dell'arte degli ambienti di apprendimento dell'IC :

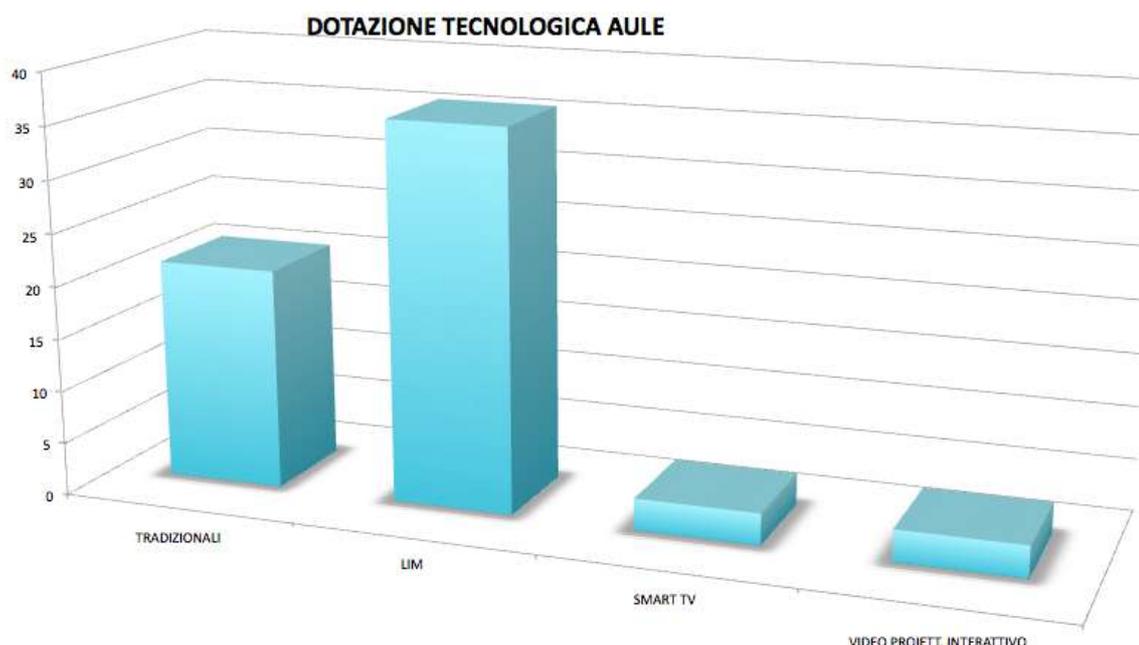
Tabella riepilogativa degli ambienti di apprendimento dell'IC

PLESSO	AULE AUMENTATE	SPAZI ALTERNATIVI	LABORATORIO MOBILE	N° ALUNNI COINVOLTI
NUMERO TOTALE	63	63	4	1500
VIA MAMELI	10	1	1	250
VIA CONVENTO	0	0	0	0
VIA GRAMSCI	7	7	0	140
VIA CAP GALIETTI	0	0	0	0
% Presenza	26,98%	12,70%	25,00%	26,00%

Qui di seguito, invece, si riporta una tabella che riassume le dotazioni tecnologiche dell'IC :

Tabella riepilogativa della dotazione tecnologica dell'IC

PLESSO	AULE	LIM	SMART TV	VIDEO PROIETT. INTERATTIVO	VIDEO PROIETT. TRADIZIONALE	TABLET	PC DESKTOP	PC PORTATILI	LABORATORI
VIA MAMELI	20	10	3	1	3	48	21	10	6
VIA CONVENTO	17	14	0	2	0	3	19	14	1
VIA GRAMSCI	15	12	0	0	0	4	25	0	0
VIA CAP GALIETTI	11	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE	63	36	3	3	3	55	65	24	7



Tradizionali*: aule dotate della sola lavagna d'ardesia che però possono eventualmente usufruire di un proiettore per la visione di contenuti digitali .

2.5 CONTENUTI DIGITALI

Le tre tipologie di adozione (previste dal DM 781/2013), sono così ripartite:

- nella secondaria di I grado il 50 % adotta il libro prevalentemente cartaceo con contenuti digitali integrativi, il 25% anche il libro digitale e l' 25 % solo materiali digitali;
- nella scuola primaria il libro prevalentemente cartaceo con contenuti digitali integrativi
- nella scuola dell'infanzia il 100% adotta il libro cartaceo

2.6 AMMINISTRAZIONE DIGITALE

L'istituto comprensivo è dotato di un proprio sito web (accessibile all'indirizzo: www.iccassanodellemurge.gov.it/) ed utilizza come registro elettronico la piattaforma ARGO SCUOLA NEXT . Le comunicazioni scuola famiglia avvengono sia in modalità cartacea (comunicazioni che necessitano di una firma da parte del genitore) che in modalità digitale: i genitori sono dotati di una utenza dedicata per accedere alla piattaforma ARGO sia per prenotare l'ora di ricevimento con il docente che per seguire l'andamento scolastico del proprio figlio.

3. DOVE VOGLIAMO ARRIVARE E PERCHÉ

Poiché crediamo fortemente che le tecnologie digitali consentano di aiutare a sviluppare una **didattica per competenze** , nel triennio 2015-16, 2016-17 e 2017-18, l'Istituto Comprensivo si propone di potenziare la dotazione tecnologia già presente e di sviluppare la formazione dei docenti.

Infatti, se l'obiettivo del nostro sistema educativo è **sviluppare le competenze** degli studenti, invece che semplicemente "trasmettere" programmi di studio, allora il ruolo della didattica per competenze, abilitata dalle competenze digitali, è fondamentale in quanto attiva processi cognitivi, promuove dinamiche relazionali e induce consapevolezza.

Inoltre l'utilizzo di tecnologie multimediali e di software-app dedicate, rendono l'insegnamento più efficace e inclusivo anche per gli alunni con disturbi specifici di apprendimento (**DSA**), bisogni educativi speciali (**BES**) e disabilità, poiché aiutano a superare i vari ostacoli legati alla comprensione o alla lettura e favoriscono la partecipazione.

Infine , per il buon funzionamento della scuola digitale , il progetto prevede anche la digitalizzazione dei processi amministrativi e gestionali della scuola al fine di aumentare l'efficienza, in termini di risparmio di tempo e risorse.

Più in dettaglio , gli obiettivi che il nostro IC si propone di raggiungere sono 11 e sono di seguito elencati :

1. **Potenziare** l'infrastruttura di accesso alla rete Internet (WAN e LAN) per tutti gli ambienti dell'Istituto Comprensivo;
2. **Aumentare** il numero di ambienti e dotazioni abilitanti alla didattica digitale (classi digitali/aule aumentate) ;
3. **Sperimentare** l'utilizzo dei dispositivi personali per le attività didattiche per le classi non digitali (BYOR);
4. **Digitalizzare** i processi amministrativi e gestionali della scuola;
5. **Definire** un framework comune per le competenze digitali degli studenti

6. **Sperimentare e standardizzare** nuovi percorsi didattici per l'apprendimento delle competenze digitali (coding,robotica etc..) avvalendosi anche dell'ausilio delle piattaforme LCMS (iTunes-U etc..)
7. **Introdurre** le logiche del pensiero computazionale a tutta la scuola primaria;
8. **Aggiornare** il curriculum di Tecnologia integrando tecniche ed applicazioni digitali;
9. **Promuovere** l'utilizzo di piattaforme **LMS** (Learning Management System) e **LCMS** (Learning Content Management System) nella didattica quotidiana;
10. **Promuovere e supportare** i docenti coinvolti del progetto Book in Progress;
11. **Individuare** percorsi formativi più idonei per il personale docente.

4. COME ARRIVARCI

Di seguito sono elencate tutte le 14 Azioni necessarie al raggiungimento degli obiettivi precedentemente descritti . Le azioni sono organizzate in 6 ambiti di lavoro: accesso, spazi ed ambienti per l'apprendimento, amministrazione digitale, competenze , contenuti digitali e formazione.

4.1 ACCESSO

Azione #1 – Connessione a banda larga per ogni plesso dell'istituto comprensivo: tutti i plessi dell'Istituto Comprensivo devono essere dotati di una connessione in banda larga o ultra-larga, sufficientemente veloce per permettere, ad esempio, l'uso di soluzioni cloud per la didattica e l'uso di contenuti di apprendimento multimediali.

L'Azione #1 verrà realizzata mediante la contrattualizzazione di un accesso a banda larga per il plesso di via Cap. Galiotti (scuola dell'infanzia).

Strumenti: l'IC reperirà dei fondi per poter contrattualizzare un accesso a banda larda

Periodo attuazione: 2016-17

Obiettivi misurabili: effettiva sottoscrizione del contratto .

Azione #2 – Potenziamento/realizzazione del cablaggio interno e/o rete wifi per tutti gli spazi dell'istituto comprensivo: le strutture interne alla scuola devono essere in grado di fornire, attraverso cablaggio LAN o wireless, un accesso diffuso, in ogni aula, laboratorio, corridoio e spazio comune.

Per poter attuare l’Azione #2 , l’istituto comprensivo acquisterà gli access-point necessari per l’implementazione/il potenziamento delle zone non coperte dalla rete LAN WiFi.

Strumenti: PON “Per la Scuola” 2014-2020

Periodo di prima attuazione: 2015-16

Obiettivi misurabili: percentuale di copertura della rete infrastrutturale rispetto agli spazi scolastici (aule, laboratori, ecc.)

Materiale da acquistare: Azione 9035 del 13/07/2015 – FESR- realizzazione/ampliamento LAN Progetto sottoazione 10.8.1.A1 ‘Realizzazione rete LAN/WLAN’ :

- n° 18 access-point,
- n° 1 Switch L2 gigabit 5 porte,PoE 802.11af,VLAN,
- n°1 Router Firewall 600 MHz, MIPS-BE, 64 MB

La tabella seguente riassume lo stato la previsione della copertura di rete LAN dopo le 2 Azioni :

	Classi	Laboratori	Spazi in uso ammin.	Mensa	Palestre	Auditorium	Biblioteche	Altri tipi di spazi interni adibiti ad attività didattica	Spazi esterni adibiti ad attività	Totale
Numero ambienti	63	5	6	2	3	1	1	4	0	85
Di cui dotati di connessione	24	1	6	0	0	0	0	0	0	31
% Presenza	38,1%	20,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	36,5%
Per cui si richiede una connessione	39	4	0	2	3	1	1	4	0	54
% Incremento	61,9%	80,0%	0,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	0,0%	63,5%
Dotati di connessione dopo l'intervento	63	5	6	2	3	1	1	4	0	85
% copertura dopo intervento	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	0,0%	100,0%

4.2 SPAZI E AMBIENTI PER L’APPRENDIMENTO

Azione #3 – Aumento del numero di ambienti per la didattica digitale integrata: l’Istituto Comprensivo deve aumentare il numero di ambienti e dotazioni abilitanti alla didattica digitale (Spazi Alternativi, Aule Aumentate, Laboratori Mobili)

L'Azione #3 prevede :

1. **AULE AUMENTATE:** incremento del numero di "Aule Aumentate" mediante l'acquisto di TV 60 pollici , LIM , PC notebook , PC desktop e tablet per tutti i plessi dell'IC.

a. **Strumenti:** PON "Per la Scuola" 2014-2020

b. **Periodo di prima attuazione:** 2015/16

c. **Materiale da acquistare :**

Plesso via Mameli: Azione 9035 del 13/07/2015 – FESR- realizzazione/ampliamento LAN

Progetto sottoazione 10.8.1 Dotazione tecnologica e laboratori:

- n° 7 TV 60 pollici Plasma Full HD,
- n° 10 dispositivi per condivisione TV-Tablet-Notebook;

Plesso via Gramsci: Azione 12810 del 15/10/2015 – FESR- Realizzazione ambienti digitali 10.8.1 Ambienti multimediali , Aule Aumentate dalla tecnologia :

- n° 3 KIT LIM,
- n° 1 LIM carrellata

Plesso via Convento: Azione 12810 del 15/10/2015 – FESR- Realizzazione ambienti digitali 10.8.1 Ambienti multimediali , Aule Aumentate dalla tecnologia :

- n° 2 LIM;

d. **Periodo di seconda e terza attuazione:** 2016/18

e. **Materiale da acquistare :**

Plesso via Mameli:

- n° 30 tablet ;
- n° 20 notebook.

Plesso via Convento/Gramsci/Galiotti

- n° 10 tablet (LABORATORIO MAC-MOBILE CON TABLET);
- n° 30 notebook (SOSTITUZIONE PC PER LIM).

f. **Obiettivi misurabili:** effettivo incremento della strumentazione al servizio della didattica digitale.

2. **SPAZI ALTERNATIVI:** realizzazione di un laboratorio di robotica fruibile da tutti gli alunni

dell'istituto comprensivo, dai docenti e dagli alunni delle scuole in rete ed allestimento di n°3 aule secondo il modello 'A scuola senza zaino'.

- **Strumenti:** PON “Per la Scuola” 2014-2020
- **Periodo di prima attuazione:** 2016/17
- **Materiale da acquistare:**

Plesso via Mameli: Azione 12810 del 15/10/2015 – FESR- Realizzazione ambienti digitali

10.8.1 Ambienti multimediali , Aule Aumentate dalla tecnologia:

- n°1 stampante 3D;
- n° 1 KIT Robotica LEGO per 24 studenti,
- n° 10 KIT BYOR Arduino,
- n° 3 droni,
- n° 9 KIT energie rinnovabili con la robotica;

Plesso via Gramsci: Azione 12810 del 15/10/2015 – FESR- Realizzazione ambienti digitali 10.8.1 Ambienti multimediali , Aule Aumentate dalla tecnologia :

- n° 8 tavoli per la didattica laboratoriale (tavoli quadrati per gruppi da 6 a 8 alunni)

g. **Periodo di seconda attuazione:** 2016/18

h. **Materiale da acquistare :**

Plesso via Mameli:

- Arredi modulari per la didattica

Plesso via Convento/Gramsci/Galietti

- Arredi modulari per la didattica

i. **Obbiettivi misurabili:** effettivo incremento della didattica digitale.

a. **LABORATORI MOBILI:** Verrà incrementato il numero dei PC portatili del “Laboratorio MAC Mobile” che attualmente consta di n°5 unità.

b. **Strumenti:** PON “Per la Scuola” 2014-2020

c. **Periodo di prima attuazione:** 2016/17

d. **Obbiettivi misurabili:** effettivo incremento del numero dei PC portatili del Laboratorio MAC Mobile

e. **Materiale da acquistare:**n° 5 PC portatili

Di seguito la tabella che riassume i risultati attesi entro il 2017:

PLESSO	AULE AUMENTATE	SPAZI ALTERNATIVI	LABORATORIO MOBILE	N° ALUNNI COINVOLTI
NUMERO TOTALE	63	63	4	1500
VIA MAMELI	17	2	1	425
VIA CONVENTO	0	0	0	0
VIA GRAMSCI	8	8	0	200
VIA CAP GALIETTI	0	0	0	0
% Presenza	39,68%	15,87%	25,00%	41,67%

Azione #4 – Creazione di “**atelier creativi e laboratori per le competenze chiave**” : sono spazi che hanno un forte orientamento alla creatività e che mirano a progettualità innovative che sfruttano le tecnologie digitali per rendere gli indirizzi professionalizzanti e caratterizzanti delle scuole secondarie più interessanti e maggiormente aderenti alle richieste del mondo esterno. Scenari didattici costruiti attorno a robotica ed elettronica educativa, logica e pensiero computazionale, artefatti manuali e digitali, serious play e storytelling troveranno la loro sede naturale in questi spazi in un’ottica di costruzione di apprendimenti trasversali.

L’Azione #4 verrà concretizzata mediante la realizzazione di un **laboratorio di robotica** fruibile da tutti gli alunni dell’istituto comprensivo, dai docenti e dagli alunni delle scuole in rete (vedi SPAZI ALTERNATIVI).

Strumenti: PON “Per la Scuola” 2014-2020

Periodo attuazione:2016

Obiettivi misurabili: effettiva realizzazione del laboratorio

Materiale da acquistare:

Plesso via Mameli:

Azione 12810 del 15/10/2015 – FESR- Realizzazione ambienti digitali 10.8.1 Ambienti multimediali , Aule Aumentate dalla tecnologia:

- n°1 stampante 3D;
- n° 1 KIT Robotica LEGO per 24 studenti,
- n° 10 KIT BYOR Arduino,
- n° 3 droni,

- n° 9 KIT energie rinnovabili con la robotica;

Azione #5 - Promozione e sperimentazione del **BYOD** (Bring Your Own Device) nelle 10 classi “non digitali” della scuola superiore di I grado : la scuola digitale, deve aprirsi al cosiddetto BYOD , ossia a politiche per cui l’utilizzo di dispositivi elettronici personali durante le attività didattiche sia possibile ed efficientemente integrato. Perchè ciò sia possibile, occorre che le politiche di BYOD affrontino con decisione diversi temi, che includono la coesistenza sugli stessi dispositivi personali di occasioni sia di didattica, sia per la socialità; la sicurezza delle interazioni e l’integrazione tecnica dei dispositivi personali con la dotazione degli spazi scolastici.

Per garantire un adeguato livello di sicurezza la sperimentazione del BYOD, avverrà solo dopo l’implementazione di un server radius per il controllo degli accessi. Inoltre si attenderà e la formulazione delle linee guida che il MIUR svilupperà con AGID e il Garante per la Privacy in cui verranno identificati standard e pratiche chiare ed i possibili usi misti dei dispositivi privati nella pluralità di attività scolastiche.

Strumenti: server radius , linee guida;

Periodo iniziale attuazione: 2016-17

Periodo finale attuazione: 2017-8

Obiettivi misurabili: effettivo utilizzo dei dispositivi personali nella didattica .

Materiale da acquistare:

Plesso via Mameli: Azione 9035 del 13/07/2015 – FESR- realizzazione/ampliamento LAN Progetto sottoazione 10.8.1 Dotazione tecnologica e laboratori:

- n°1 Server con processore min Core 6;
- n°1 Armadio rack 19”,

4.3 AMMINISTRAZIONE DIGITALE

Azione #6 - Digitalizzazione della documentazione cartacea esistente e rilevazione automatica delle presenze del personale .

L’Azione #6 prevede di implementare il servizio di digitalizzazione dei documenti cartacei con l’acquisto di uno scanner completo di software OCR e di dotare i plessi di Scuola Infanzia di Via Cap. Galietti e di Scuole Primarie di Via Convento e di Via Gramsci di dispositivi di rilevazione

automatica delle presenze del personale (il plesso di Via Mameli è già dotato) gestiti attraverso un software Web già licenziato, che permetta la gestione digitale delle presenze del personale Docente e ATA dell'Istituto.

Strumenti: PON “Per la Scuola” 2014-2020

Periodo prima attuazione: 2015-16

Obiettivi misurabili: acquisto ed utilizzo dello scanner, acquisto di dispositivi di rilevazione presenza

Materiale da acquistare:

Plesso via Convento: Azione 12810 del 15/10/2015 -FESR – Realizzazione ambienti digitali 10.8.1.A3 Amministrazione Digit@le :

- n° 1 Scanner documentale;
- n° 1 terminale di rilevazione presenza;

Plesso via Gramsci: Azione 12810 del 15/10/2015 -FESR – Realizzazione ambienti digitali 10.8.1.A3 Amministrazione Digit@le :

- n° 1 terminale di rilevazione presenza;

Plesso via Cap. Galletti: Azione 12810 del 15/10/2015 -FESR – Realizzazione ambienti digitali 10.8.1.A3 Amministrazione Digit@le :

- n° 1 terminale di rilevazione presenza;

Azione #7 – Utilizzare sistemi di backup dei dati : ciò prevede una più efficiente gestione e restituzione delle informazioni e dei dati relativi alla scuola mediante l’ausilio di server di backup.

L’Azione #7 prevede di dotare la segreteria centrale di server di back-up con software che provveda in modo sistemico e programmato, al salvataggio dei dati del server,

Strumenti: PON “Per la Scuola” 2014-2020

Periodo prima attuazione: 2015/16

Obiettivi misurabili: acquisto ed implementazione del server NAS.

Materiale da acquistare:

Plesso via Convento: Azione 12810 del 15/10/2015 -FESR – Realizzazione ambienti digitali

10.8.1.A3 Amministrazione Digit@le :

- n° 1 NAS Backup dati 1,2 GHz, 512 MB

4.4 COMPETENZE E CONTENUTI

Azione #8 – Definire un framework comune per le competenze digitali degli studenti: in riferimento al framework **Web Literacy** curato da Mozilla Foundation (basato sul Framework c 21st Century Skills) ed al framework **DIGICOMP** (A framework for developing and understanding digital competence in Europe, 2013 che individua una lista di 21 competenze descritte per conoscenze, abilità e atteggiamenti comprese in 5 aree: Informazione, Comunicazione, Creazione di contenuti, Sicurezza e Problem solving) è necessario rafforzare la definizione delle aree di sviluppo delle competenze digitali nelle indicazioni nazionali.

L’Azione #8 prevede la stesura di un curricolo delle competenze digitali provvisorio in attesa dell’emanazione delle linee guida nazionali.

Strumenti: nuove linee guida per indicazioni nazionali;

Periodo attuazione: 2016

Obiettivi misurabili: realizzazione ed inserimento nel PTOF del curricolo delle competenze digitali.

Azione #9 – Sperimentare scenari innovativi per lo sviluppo di competenze digitali applicate: l’apprendimento delle competenze digitali necessita di nuovi strumenti e per questo è fondamentale che i docenti abbiano la possibilità di attingere da un portfolio di **percorsi didattici** applicati e facilmente utilizzabili in classe: la sfida delle competenze digitali è quella di sostenere l’attività del docente come facilitatore, abbassando la soglia d’ingresso su temi ritenuti, a torto o ragione, estranei al suo background.

L’Azione #9 prevede la sperimentazione di nuovi percorsi didattici da inserire nel PTOF .

Per quanto concerne il pensiero computazionale, nell’anno 2015/16 il nostro Istituto Comprensivo ha aderito all’Ora del Codice, nell’ambito dell’iniziativa “Programma il Futuro” promossa dal Ministero, coinvolgendo circa 700 alunni e 20 docenti nella programmazione ad oggetti basata sul ‘coding’ . Sulla scorta di questa esperienza molto positiva, si rende necessario avviare dei corsi di

base sul coding coinvolgendo in primis i docenti del Dipartimento di Matematica e Scienze e poi in generale tutti gli altri docenti interessati alla materia, al fine di individuare i format didattici più funzionali all'acquisizione delle competenze digitali richieste dalle scuole superiori.

Come sperimentazione iniziale si utilizzerà il **Corso 4** proposto sulla piattaforma "**Programma il Futuro**": il Corso 4 è progettato per studenti che hanno già svolto i Corsi 2 e 3 (proposti nel ciclo di studi della scuola primaria). Gli studenti approfondiscono ancora di più i concetti della programmazione introdotti nei corsi precedenti e imparano a definire soluzioni flessibili per problemi molto complessi. Alla fine del corso gli studenti creano giochi interattivi e storie da condividere con tutti.

Successivamente si potrebbe continuare a sviluppare progetti sul pensiero computazionale sia attraverso la piattaforma gratuita Scratch disponibile al link <https://scratch.mit.edu> (è necessario solo un collegamento ad internet e ciò favorirebbe un approccio BYOR all'informatica) che attraverso Apps come Hopscotch (utilizzando i tablet degli alunni nelle classi digitali).

Inoltre con l'allestimento del laboratorio di robotica si renderà necessario avviare parallelamente anche dei percorsi formativi sulla robotica educativa.

Per quanto concerne l'alfabetizzazione civica del cittadino digitale, il nostro Istituto Comprensivo ha avviato nel Dicembre 2015 dei percorsi formativi coinvolgendo gli alunni delle classi 3° della scuola secondaria inferiore, affrontando le seguenti tematiche:

- i diritti della rete, a partire dalla Dichiarazione per i Diritti in Internet redatta dalla Commissione per i diritti e i doveri relativi ad Internet della Camera dei Deputati;
- l'educazione ai media e alle dinamiche sociali online (social network);
- la qualità, integrità e circolazione dell'informazione (attendibilità delle fonti, diritti e doveri nella circolazione delle opere creative, privacy e protezione dei dati, information literacy).

E' in previsione anche l'adesione al progetto "GENERAZIONI CONNESSE" in merito alla tematica del Cyberbullismo: il progetto verrà svolto durante le ore di approfondimento alla cittadinanza digitale.

Strumenti: creazione di format di percorso didattici su coding, robotica e sicurezza informatica

Periodo attuazione: 2015-16 / 2016-17 /2017-18

Obiettivi misurabili: inserimento nel PTOF dei nuovi percorsi didattici sul coding, robotica e sicurezza informatica.

Azione #10 - Portare il pensiero computazionale a tutta la scuola primaria: è fondamentale partire dai giovanissimi, per almeno due ragioni:

1. anticipare la comprensione della logica della Rete e delle tecnologie, proprio perchè l'avvicinamento alle tecnologie stesse avviene prima, a partire dal contesto familiare;
2. preparare da subito i nostri studenti allo sviluppo delle competenze che sono al centro del nostro tempo, e saranno al centro delle loro vite e carriere.

L'Azione #10 prevede inserire nel PTOF un corpus di 20 ore annuali di logica e pensiero computazionale per gli alunni della scuola primaria, avvalendosi inizialmente della piattaforma del Ministero denominata "Programma il Futuro":

Prima e seconda elementare:

- **Denominazione:** Corso 1;
- **Descrizione:** il Corso 1 è rivolto a studenti che stanno iniziando a leggere. Gli studenti creano programmi che sviluppano la capacità di risolvere problemi e di perseverare su problemi difficili, e permettono loro di collaborare con altri. Alla fine del corso gli studenti creano i loro giochi o le loro storie, che possono condividere.

Terza elementare:

- **Denominazione :** Corso 2;
- **Descrizione:** il Corso 2 è rivolto a studenti delle scuole elementari che hanno già imparato a leggere e non hanno precedenti esperienze di programmazione. Nel corso gli studenti creano programmi per risolvere problemi e sviluppare giochi interattivi o storie da condividere.

Quarta e quinta elementare:

- **Denominazione :** Corso 3;
- **Descrizione:** il Corso 3 è progettato per studenti che hanno già svolto il Corso 2. Gli studenti approfondiscono i concetti della programmazione introdotti nei corsi precedenti e imparano a definire soluzioni flessibili per problemi complessi. Alla fine del corso gli studenti creano giochi interattivi e storie da condividere con tutti.

Strumenti: pianificazione dei corsi di 20 ore da svolgersi nel corso dell'anno.

Periodo attuazione: 2016-18

Obiettivi misurabili: inserimento nel PTOF dei percorsi didattici sul coding ed attuazione dei percorsi formativi.

Azione #11 - Aggiornare il curriculum di “Tecnologia” alla scuola secondaria di primo grado:

l’insegnamento di Tecnologia alla scuola secondaria di primo grado deve essere aggiornato per includere nel curriculum le tecniche e applicazioni digitali in grado di accompagnare la disciplina nel futuro.

L’Azione #11 prevede di aggiornare il curriculum di Tecnologia attraverso l’introduzione del pensiero computazionale (mediante il coding), la progettazione e la stampa 3d, la robotica educativa, lo studio del rapporto tra digitale e la materia fisica, con particolare riferimento al legame con elementi già presenti nel curriculum, tra cui ad esempio: lo studio delle proprietà fisiche, tecnologiche e meccaniche dei materiali, il disegno, la progettazione e la grafica, lo studio dell’ambiente e della sostenibilità.

Strumenti: aggiornamento del curriculum di Tecnologia .

Periodo attuazione: 2016

Obiettivi misurabili: aggiornamento del curriculum di Tecnologia

4.5 CONTENUTI DIGITALI

Azione #12 – Promuovere ambienti on-line per la didattica: le risorse digitali possono essere fruite in situazioni e nel contesto di ambienti di apprendimento diversi, i quali contribuiscono in maniera determinante a influenzare l’efficacia e i risultati dell’uso di ogni tipologia di risorsa.

L’Azione #12 prevede di :

1. Strutturare un maggior numero di corsi utilizzando la piattaforma iTunes-U (classi digitali);
2. Utilizzare piattaforme come Dropbox o Google Drive per la condivisione di materiale didattico nell’ottica di favorire un approccio BYOR (classi non digitali);
3. Realizzare una pagina facebook dell’istituto comprensivo ove far convergere i lavori degli studenti ;
4. Realizzare dei Blog di classe dove condividere i contenuti digitali degli studenti;
5. Creare dei canali tematici su You-Tube ove condividere filmati su esperienze didattiche.

Strumenti: formazione docenti sull'utilizzo delle tecnologie digitali (vedi formazione) .

Periodo attuazione: 2016-18

Obiettivi misurabili: realizzare i 5 punti previsti

Azione #13 - Promuovere il progetto Book in Progress : l'iniziativa, partita da alcune scuole superiori, è volta a migliorare l'apprendimento degli studenti e, al contempo, combattere il caro-libri. Sono, infatti, gli stessi docenti delle scuole aderenti al Progetto a costruire libri di testo sia in formato sia digitale che cartaceo, pienamente rispondenti alle linee guida ministeriali ma al tempo stesso flessibili, aggiornabili di anno in anno, in cui i contenuti da trasmettere variano sulla base delle esigenze didattiche, formative e degli apprendimenti degli allievi, e degli stimoli provenienti dal territorio.

Il progetto Book in progress migliora significativamente l'apprendimento degli alunni attraverso il formato interattivo dei testi, un linguaggio accessibile, e contenuti ben modulati e, contemporaneamente fornisce una risposta concreta ai problemi economici delle famiglie e del caro libri.

L'Azione #13 prevede di :

1. Informare i docenti non aderenti al progetto , sull'efficacia di auto produrre libri di testo sia in formato sia digitale che cartaceo;
2. Supportare i docenti interessati con corsi di formazioni peer-to-peer avvalendosi di tutor interni (vedi **Azione #14**)

Strumenti: vedi Azione #14

Periodo attuazione: 2016-18

Obiettivi misurabili: vedi tabella sotto

Tabella di sintesi dei soggetti coinvolti ed evoluzione

		SOGETTI COINVOLTI		
	DISCIPLINE COINVOLTE	INSEGNANTI CHE PRODUCONO CONTENUTI DIDATTICI	CLASSI CHE ADOTTANO CONTENUTI DIDATTICI	ALUNNI CHE UTILIZZANO CONTENUTI DIDATTICI cartacei o cartacei/digitali
a.s. 2014-2015	INGLESE vol.1	1	0	0
	STORIA vol.1	1	6	148 (di cui 93 in versione cartacea/digitale)
	MATEMATICA vol.1	2	4	93 (in versione cartacea/digitale)
a.s. 2015-2016	INGLESE vol.1	1	1	18 (in versione cartacea/digitale)
	INGLESE vol.2	1	0	0
	STORIA vol.1	1	7	152 (di cui 62 in versione cartacea/digitale)
	STORIA vol.2	2	6	140 (di cui 68 in versione cartacea/digitale)
	MATEMATICA vol.1	2	3	64 (in versione cartacea/digitale)
	MATEMATICA vol.2	1	4	92 (in versione cartacea/digitale)
a.s. 2016-2017 (dati stimati)	INGLESE vol.1	1	DA DEFINIRE	
	INGLESE vol.2	1	1	18 (in versione cartacea/digitale)
	INGLESE vol.3	0	0	0
	STORIA vol.1	1	DA DEFINIRE	DA DEFINIRE
	STORIA vol.2	2	7	152 (di cui 62 in versione cartacea/digitale)
	STORIA vol.3	1	6	140 (di cui 68 in versione cartacea/digitale)
	MATEMATICA vol.1	2	DA DEFINIRE	DA DEFINIRE
	MATEMATICA vol.2	1	3	64 (in versione cartacea/digitale)
	MATEMATICA vol.3	1	4	92 (in versione cartacea/digitale)
a.s. 2017-2018 (dati stimati)	INGLESE vol.1	1	1	DA DEFINIRE
	INGLESE vol.2	1	DA DEFINIRE	0
	INGLESE vol.3	1	DA DEFINIRE	18 (in versione cartacea/digitale)
	STORIA vol.1	1	DA DEFINIRE	DA DEFINIRE
	STORIA vol.2	2	DA DEFINIRE	DA DEFINIRE
	STORIA vol.3	1	7	152 (di cui 62 in versione cartacea/digitale)
	MATEMATICA vol.1	2	DA DEFINIRE	DA DEFINIRE
	MATEMATICA vol.2	1	DA DEFINIRE	DA DEFINIRE
	MATEMATICA vol.3	1	4	64 (in versione cartacea/digitale)

4.6 FORMAZIONE

Azione #14 - Formazione in servizio per l'innovazione didattica e organizzativa: la Buona Scuola (legge 107/2015) ha introdotto per la prima volta la formazione obbligatoria in servizio per il personale docente con particolare enfasi per la formazione all'innovazione didattica.

A tal proposito si rende necessario :

1. **valorizzare** le competenze digitali che i docenti già possiedono e far crescere le dinamiche di lavoro in gruppo e di peer learning tra di essi ;
2. **potenziare** le competenze digitali di partenza mediante corsi di formazione avvelendosi anche della collaborazione di esperti esterni.

L'Azione #14 prevede l'individuazione dei percorsi formativi più idonei per il personale docente da svolgersi nel triennio 2015-18. La formazione degli insegnanti avverrà tramite docenti esperti dell'Istituto (tutor) che guideranno i colleghi all'uso di LIM, iPad, tablet e PC monitorando i vari percorsi e coordinando le azioni di ricerca- azione e produzione di materiali digitali.

I docenti così formati diventeranno a loro volta tutor di altri colleghi in un processo a cascata.

Il piano di aggiornamento sarà strutturato su più livelli successivi:

1. Didattica con la LIM

- Uso della Lavagna Interattiva Multimediale nella didattica;
- utilizzo delle risorse in rete e di vari software, anche free, per rendere le lezioni interattive inserendo filmati, visite virtuali, foto, mappe satellitari;
- creazione di Learn-objects.

2. Didattica con iPad/ tablet - livello base e avanzato

Finalità

- Condividere le potenzialità didattiche di iPad e tablet ;
- utilizzare in modo finalizzato le principali applicazioni del settore educational;
- orientarsi nella ricerca delle soluzioni tecnologiche e didattiche adeguate;
- avviare procedure di condivisione delle metodologie;
- fornire gli strumenti per lavorare in classe con gli allievi.

Metodologia

- Attività in modalità blended da svolgersi in forma collaborativa su piattaforma specifica (tipo iTunes-U) e sportello di consulenza a richiesta durante il corso dell'anno scolastico;
- attività di gruppo;
- fruizione di tutorial appositamente approntati.

Tematiche

- Perché usare iPad e tablet : dalla lezione frontale allo sharing, alla produzione di materiali;
- panoramica delle possibilità d'uso;
- elementi basilari sull'uso dei dispositivi;
- uso di store e aggiornamenti;
- utilizzo di applicazioni per videoscrittura e per creazione di presentazioni;
- utilizzo di applicazioni didattiche per brainstorming, trascrizione di documenti vocali e costruzione di storytelling, e-book ;
- utilizzo di App specifiche per l'inclusione;
- condivisione dei contenuti.

3. Produzione di materiali didattici digitali**Finalità**

- Conoscere la terminologia della didattica digitale e le principali tecnologie correlate;
- conoscere i principi fondamentali per la produzione di materiali didattici digitali;
- produrre materiali didattici digitali.

Metodologia

I docenti dell'Istituto (sperimentatori), con l'assistenza di docenti già esperti (tutor), progetteranno e creeranno i materiali didattici digitali che poi verranno effettivamente utilizzati nelle classi in sostituzione totale o parziale dei libri di testo tradizionali.

Tematiche

- Tipologie di materiali didattici digitali e tecnologie correlate;
- presentazione dei principali software per lo sviluppo di materiali didattici digitali;
- introduzione alla progettazione di lezioni digitali;
- elementi di progettazione di una dispensa e di una presentazione;
- soluzioni per massimizzare l'efficacia didattica delle presentazioni;
- elementi di progettazione di uno spazio web dedicato alla classe (blog, sito, wiki);
- presentazione di software per la creazione di siti (CMS – Content Management System).

4. Uso delle piattaforme: Google App for Education e iTunes U

Obiettivo: accedere alla piattaforma e utilizzarla per scaricare/condividere materiali didattici.

Tematiche trattate

- Accesso alla piattaforma con le credenziali fornite dall'amministratore;
- struttura della piattaforma e aree;
- ricerca di materiali didattici e download;
- inserimento di materiali didattici (upload);
- modalità di condivisione e livelli di proprietà dei file;
- creazione di cartelle condivise con gli studenti;
- creazione di cartelle condivise con i docenti.

Google App for Education e iTunesU permettono a studenti, insegnanti e team di comunicare tra loro in modo rapido e semplice accedendo alle app per l'archiviazione e la condivisione di file, la gestione delle mail, in tutta sicurezza e con il controllo da parte dell'insegnante.

5. Uso software per inclusione (docenti e genitori)

Obiettivo: facilitare apprendimento per alunni con Bisogni Educativi Speciali

Tematiche trattate

- Accessibilità dei vari dispositivi e sistemi operativi;
- uso dei libri digitali;

- utilizzo delle risorse presenti in rete

Strumenti e punti di forza del progetto:

- Presenza in organico di insegnanti esperti nell'uso delle tecnologie che possono fungere da tutor nei confronti dei colleghi;
- Disponibilità dei docenti a formarsi e adottare metodologie didattiche innovative;
- Aspettative positive da parte delle famiglie nei confronti dell'uso consapevole della strumentazione informatica
- Collaborazione con l'Associazione Genitori per l'alfabetizzazione digitale delle famiglie.

Periodo attuazione: 2015-18

Obiettivi misurabili: l'efficacia delle iniziative ed il raggiungimento degli obiettivi vengono valutati secondo i seguenti indicatori:

- numero dei docenti che partecipano alla formazione;
- numero di insegnanti disponibili alla sperimentazione e all'innovazione didattica;
- numero di materiali digitali prodotti;
- numero dei corsi virtuali creati con le piattaforme

Al termine del triennio ci si attende che:

- il 35% dei docenti sia formato;
- il 60% dei docenti adotti materiali digitali prodotti;
- tutti i docenti condividano il materiale digitale prodotto.

5. TABELLE DI SINTESI

Obiettivo 1: Potenziare l'infrastruttura di accesso alla rete Internet (WAN e LAN) per tutti gli ambienti dell'Istituto Comprensivo.

Azione #1 – Connessione a banda larga per ogni plesso dell'istituto comprensivo.

Azione #2 – Potenziamento/realizzazione del cablaggio interno e/o rete wifi per tutti gli spazi dell'istituto comprensivo.

ANNO SCOLASTICO	2015	2015/16	2016/17
AZIONE	NESSUNA	AZIONE #2	AZIONE #1
TOT. AMBIENTI	77	77	77
CLASSI CONN.	24	52	63
LAB. CONN.	1	5	5
SPAZI AMM. CONN.	6	6	6
PALESTRE CONN.	0	2	3
COPERTURA %	40,26%	84,42%	100,00%

Obiettivo 2: Aumentare il numero di ambienti propedeutici agli apprendimenti attivi e laboratoriali (AULE AUMENTATE/SPAZI ALTERNATIVI/LABORATORI MOBILI) .

Azione #3 – Aumento del numero di ambienti per la didattica digitale integrata.

Azione #4 – Creazione di un laboratorio di robotica (SPAZI ALTERNATIVI)

ANNO SCOLASTICO	2015	2015/16	2016/17	2017/18
AZIONE	NESSUNA	AZIONE #3/#4	AZIONE #3	AZIONE #3
TOT. AULE+LAB. MOB.	67	67	67	67
AULE AUMENTATE	17	25	35	45
SPAZI ALTERNATIVI	1	2	5	8
LABORATORI MOB.	1	1	3	4
COPERTURA %	28,36%	41,79%	64,18%	85,07%

Obiettivo 3: Sperimentare l'utilizzo dei dispositivi personali per le attività didattiche per le classi non digitali della scuola (BYOR);

Azione #5 - Promozione e sperimentazione del **BYOD** (Bring Your Own Device) nelle 10 classi "non digitali" della scuola superiore di I grado .

ANNO SCOLASTICO	2015	2015/16	2016/17	2017/18
AZIONE	NESSUNA	NESSUNA	AZIONE #4	AZIONE #4
TOT. AULE NON DIGIT	10	10	10	10
AULE BYOR	0	0	4	10
COPERTURA %	0,00%	0,00%	40,00%	100,00%

Obiettivo 4: Digitalizzare i processi amministrativi e gestionali della scuola;

Azione #6 - Digitalizzazione della documentazione cartacea esistente e rilevazione automatica delle presenze del personale .

Azione #7 – Utilizzo di sistemi di backup dei dati .

ANNO SCOLASTICO	2015	2015/16	2016/17	2017/18
AZIONE	NESSUNA	AZIONE #6/7	AZIONE #6/7	AZIONE #6/7
SEGRETERIE IC	2	2	2	2
N° SCANNER	1	2	2	2
N° SERVER NAS	0	1	1	2
N° RILEVATORI PRESENZA	1	4	4	4
COPERTURA %	25,00%	87,50%	87,50%	100,00%

Obiettivo 5: Definire un framework comune per le competenze digitali degli studenti

Azione #8 – Definire un framework comune per le competenze digitali degli studenti .

Il framework comune per le competenze digitali verrà rinnovato nel corso del triennio attraverso step annuali (partenza a.s. 2015/16).

Obiettivo 6: Sperimentare e standardizzare nuovi percorsi didattici per l’apprendimento delle competenze digitali

Azione #9 – Sperimentare e standardizzare **percorsi didattici** innovativi per lo sviluppo di competenze digitali applicate (solo per gli alunni della scuola secondaria di I grado)

ANNO SCOLASTICO	2015	2015/16	2016/17	2017/18
AZIONE	NESSUNA	AZIONE #9	AZIONE #9	AZIONE #9
INSEGNATI SPERIMENTATORI	0	30	40	51
ALUNNI	0	200 (10 CLASSI)	300 (15 CLASSI)	400 (20 CLASSI)
COPERTURA %	0,00%	58,82%	78,43%	100,00%

Percorsi didattici da avviare nel 2015/16:

- Corso di CODING base e avanzato (PROGRAMMA IL FUTURO);
- Corso di Stampa 3D;
- Corso di Robotica Educativa;
- Cyberbullismo (GENERAZIONI CONNESSE)

Obiettivo 7: Introdurre le logiche del pensiero computazionale a tutta la scuola primaria;

Azione #10 - Inserire nel PTOF un corpus di 20 ore annuali di logica e pensiero computazionale per gli alunni della scuola primaria.

ANNO SCOLASTICO	2015	2015/16	2016/17	2017/18
AZIONE	NESSUNA	AZIONE #10	AZIONE #10	AZIONE #10
CLASSI PRIME E SECONDE	0	0	0	8
CLASSI TERZE	0	0	7	7
CLASSI QUARTE E QUINTE	0	7	7	7
COPERTURA %	0,00%	31,82%	63,64%	100,00%

Obiettivo 8: Aggiornare il curriculum di Tecnologia integrando tecniche ed applicazioni digitali.

Azione #11 - Aggiornare il curriculum di "Tecnologia" (scuola secondaria di primo grado) .

Il curriculum di Tecnologia verrà rinnovato nel corso del triennio attraverso step annuali (partenza a.s. 2015/16).

Obiettivo 9: Promuovere l'uso di piattaforme **LMS** (Learning Management System) e **LCMS** (Learning Content Management System) nella didattica quotidiana delle le classi della scuola superiore di primo grado..

Azione #12 – Utilizzo di ambienti on-line per la didattica (iTunes U etc..) previa formazione.

ANNO SCOLASTICO	2015	2015/16	2016/17	2017/18
AZIONE	NESSUNA	AZIONE #12	AZIONE #12	AZIONE #12
INSEGNATI CHE PRODUCONO MATERIALI DIDATTICI	8	20	40	51
INSEGNATI CHE ADOTTANO I MATERIALI DIDATTICI PRODOTTI	8	20	40	51
ALUNNI CHE UTILIZZANO I MATERIALI DIGITALI	100 (5 CLASSI)	200 (10 CLASSI)	300 (15 CLASSI)	400 (20 CLASSI)
COPERTURA %	15,69%	39,22%	78,43%	100,00%

Obiettivo 10: Promuovere e supportare i docenti coinvolti del progetto Book in Progress;

Azione #13 - Promuovere il progetto Book in Progress .

ANNO SCOLASTICO	2015	2015/16	2016/17	2017/18
AZIONE	NESSUNA	AZIONE #13	AZIONE #13	AZIONE #13
INSEGNANTI CHE PRODUCONO LIBRI	4	8	10	11
COPERTURA %	7,84%	15,69%	19,61%	21,57%

Obiettivo 11: Individuare percorsi formativi più idonei per il personale docente.

Azione #14 – Piano di formazione triennale per l'innovazione didattica e organizzativa dei docenti in servizio.

N° DOCENTI FORMATI				
ANNO SCOLASTICO	2015	2015/16	2016/17	2017/18
AZIONE	NESSUNA	AZIONE #14	AZIONE #14	AZIONE #14
DIDATTICA CON LA LIM	0	0	30	30
CORSO IPAD BASE E AVANZATO	0	60	0	30
PRODUZIONE DEI MATERIALI DIDATTICI DIGITALI	0	0	60	30
USO SOFTWARE PER L'INCLUSIONE	0	0	0	10
COPERTURA %	0,00%	65,93%	98,90%	100,00%

8. CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITA': A.S. 2017/18

In verde sono riportate le variazioni rispetto all' a.s. 2016-17

ott. 2017-mag 2018	AZIONE #3	INVIO CANDIDATURA PER PON SCUOLA 2014-2020	INTERO ISTITUTO COMPRENSIVO	PREVISTO ACQUISITO DI: - Tablet PC; - Notebook; - KIT LIM e LIM carrelate; - SMART TV; - software educativo; - robot per didattica alunni scuola primaria; - arredi modulari per la didattica laboratoriale per allestire il laboratorio di Robotica; - fornitura hw e sw per segreteria digitali	PROF. CAPORE
			PLESSO VIA CONVENTO PLESSO VIA GRAMSCI	ROBOTICA: CORSO BASE SULLA ROBOTICA EDUCATIVA (TUTOR INTERNO)	PROF. CAPORE
gen. - feb. 2018	AZIONE #5	SPERIMENTAZIONE BYOR	PLESSO VIA MAMELI	SPERIMENTAZIONE BYOR PER LE SECONDE NON DIGITALI	PROF. CAPORE
feb. - giu 2018				ROBOTICA EDUCATIVA: CORSO BASE PER ALUNNI DELLA SCUOLA PRIMARIA	PROF. MASTROROCCO

9. RAGGIUNGIMENTO LIVELLO OBIETTIVI TRIENNIO 2015-2018

NUMERO	OBIETTIVO	A.S. 2015/16	A.S. 2016/17	A.S. 2017/18
1	Potenziare l'infrastruttura di accesso alla rete Internet (WAN e LAN) per tutti gli ambienti dell'Istituto Comprensivo	INIZIALE	COMPLETO	COMPLETO
2	Aumentare il numero di ambienti e dotazioni abilitanti alla didattica digitale (classi digitali/aule aumentate)	INIZIALE	INTERMEDIO	INTERMEDIO
3	Sperimentare l'utilizzo dei dispositivi personali per le attività didattiche per le classi non digitali (BYOR);	NESSUNO	INIZIALE	INTERMEDIO
4	Digitalizzare i processi amministrativi e gestionali della scuola	INIZIALE	INTERMEDIO	INTERMEDIO
5	Definire un framework comune per le competenze digitali degli studenti	COMPLETO	COMPLETO	COMPLETO
6	Sperimentare e standardizzare nuovi percorsi didattici per l'apprendimento delle	INIZIALE	INTERMEDIO	COMPLETO
7	Introdurre le logiche del pensiero computazionale a tutta la scuola primaria	INIZIALE	INTERMEDIO	COMPLETO
8	Aggiornare il curriculum di Tecnologia integrando tecniche ed applicazioni digitali	COMPLETO	COMPLETO	COMPLETO
9	Promuovere l'utilizzo di piattaforme LMS e LCMS nella didattica quotidiana	INIZIALE	INTERMEDIO	COMPLETO
10	Promuovere e supportare i docenti coinvolti del progetto Book In Progress	INIZIALE	INTERMEDIO	INTERMEDIO
11	Individuare percorsi formativi più idonei per il personale docente	INIZIALE	INTERMEDIO	COMPLETO