

2015

Rete Scuola Digitale Veneta

PIANO REGIONALE DI FORMAZIONE  
SCUOLA DIGITALE - VENETO

# Leggere, scrivere e creare tutorial in ambienti digitali inclusivi

Percorso : Inclusione e TIC

Livello : BASE

Parole chiave :

Inclusione, Dislessia, Sintesi Vocale, Tutorial, Software Libero

Autore: Valentino Pietrobon

13/10/2015



## Sommario

<b>1. Introduzione</b> .....	3
<b>2. Obiettivi dell'attività</b> .....	3
<b>3. Problema di partenza</b> .....	3
<b>4. Ipotesi di soluzione</b> .....	4
<b>5. Preparazione</b> .....	5
Software richiesto.....	5
Hardware richiesto .....	6
<b>6. Presentazione delle fasi</b> .....	6
Fase 1 : predisposizione della chiavetta USB e installazione del software .....	6
Fase 2 : realizzazione dei file audio e dei video.....	7
Fase 3 : pubblicazione dei file audio e video in Internet.....	8
Fase 4 : addestramento all'uso del software e dei materiali preparati dagli insegnanti.....	9
Fase 5 : utilizzo del programma "10 dita" per l'addestramento all'uso della tastiera .....	10
<b>7. Considerazioni finali</b> .....	11
<b>8. Tutorial</b> .....	12
Tutorial 1 .....	13
Tutorial 2 .....	18

## 1. Introduzione

Per chi ha difficoltà di lettura, la sintesi vocale rappresenta una risorsa; per chi ha problemi di grafia o è ipovedente o ha problemi di ortografia, la capacità di dattilografare quanto viene detto durante una spiegazione o il semplice uso di un correttore ortografico, possono garantire una maggiore autonomia scolastica.

I tutorial, per loro natura, possono essere usati con casi di dislessia o di ipovedenza (ridotti a file audio) e permettono di organizzare interventi didattici innovativi: la stessa realizzazione può rappresentare il focus di una attività didattica.

## 2. Obiettivi dell'attività

Quando si parla di disabilità o di disturbi specifici, un obiettivo imprescindibile da raggiungere è quello dell'autonomia: autonomia nello studio e nell'apprendimento, in fase scolastica, personale e lavorativa, in fase adulta. Ma l'autonomia non si ottiene come magica scomparsa delle difficoltà, ma perché si sono attivate delle strategie in grado di compensare in modo più o meno efficace i limiti soggettivi.

Un dislessico, ad esempio, può, e la tecnologia lo permette, essere facilitato nella lettura da un programma di sintesi vocale. Un docente può agevolmente preparare file audio o video che possano aiutare lo studente nello studio domestico. Egli non dovrà più leggere dei testi ma ascoltare dei testi e, poiché il dislessico ascolta bene come tutti gli altri studenti, la difficoltà sarà compensata a beneficio della comprensione del testo, dell'allungamento dei tempi di affaticamento e di una maggiore concentrazione e autostima.

Un ipovedente se deve guardare quello che scrive mentre prende appunti si stanca molto più velocemente di uno studente normodotato. Se, invece, può scrivere senza dover guardare quello che scrive, ecco che le difficoltà vengono compensate. Pertanto un percorso che porti ad utilizzare la tastiera di un computer senza dover guardare la posizione dei tasti e con una velocità di scrittura tipica di un dattilografo può rappresentare un'opportunità da sfruttare.

## 3. Problema di partenza

Prendiamo in considerazione due casi: Andrea dislessico con problemi di comprensione del testo e di concentrazione su periodi prolungati e Luca ipovedente, un po' assonnato, talvolta distratto e tendenzialmente pigro.

Andrea è un ragazzino del primo anno della scuola secondaria di primo grado. In classe segue le lezioni anche se è un po' lento nel prendere appunti. Nelle verifiche scritte, a volte, commette degli errori perché non interpreta correttamente le consegne del testo e, il più delle volte, il tempo a disposizione non è sufficiente per svolgere tutto il lavoro richiesto. Da quando i docenti hanno iniziato a leggere il testo dei compiti prima di iniziare con lo svolgimento e alcune parti sono state pensate per essere svolte in modo più veloce, Andrea è più sereno e riesce a gestire meglio il tempo a disposizione. I contenuti studiati non sempre vengono acquisiti correttamente e questo emerge anche nelle esposizioni orali. Da un confronto con la famiglia è emersa una certa difficoltà nello studio domestico. I genitori stanno valutando la possibilità di affiancare al figlio una persona che lo aiuti soprattutto in quelle materie che richiedono uno studio costante del libro di testo.

Gli obblighi normativi vigenti hanno determinato la disponibilità, per quasi tutti i libri di testo adottati, della versione in formato elettronico. Inoltre, grazie al protocollo siglato per l'anno scolastico 2015-2016 tra

Associazione Italiana Dislessia (<http://www.aiditalia.org>) e l'Associazione Italiana Editori, i soci AID possono avere gratuitamente la versione digitale di tutti i libri adozione se disponibile. Questo rende possibile, mediante l'uso di software gratuiti, sia la produzione di file audio da parte dei docenti da fornire allo studente per lo studio domestico sia l'uso diretto della sintesi vocale da parte di Andrea per poter accedere, in modo agevole, ai testi da studiare.

L'eventuale produzione di tutorial da parte dei docenti o la segnalazione di video disponibili su piattaforme quali YouTube o Vimeo, potrebbe essere di ulteriore aiuto per l'approfondimento di alcuni argomenti trattati in classe per i quali Andrea non è stato in grado di prendere appunti e per fissare i concetti fondamentali in modo appropriato.

Luca è un ragazzino di terza elementare spesso svogliato. L'essere ipovedente determina varie lentezze, una qualche difficoltà ad utilizzare alcuni colori, una difficoltà a seguire la lezione soprattutto se questa prevede un uso massiccio della lavagna. Nonostante sia seduto in prima fila, egli non riesce a leggere quanto scritto alla lavagna. I genitori in accordo con gli insegnanti hanno fatto certificare il ragazzo che ora è seguito da un insegnante di sostegno che lo aiuta a leggere la lavagna e i libri di testo. L'uso di fotocopie ingrandite dei testi e l'affiancamento di un insegnante di sostegno hanno notevolmente migliorato le cose ma la scrittura è lenta, poco leggibile e richiede molte energie tanto che l'insegnante di sostegno, spesso, è costretto a risistemare i quaderni di Luca.

Sicuramente l'uso della sintesi vocale, affiancata all'uso di testi ingranditi che comunque determinano stanchezza e affaticamento alla vista, potrebbe alleggerire il lavoro domestico.

Ma quello a cui si punta, anche in prospettiva è quello di rendere Luca autonomo nel prendere appunti o nel scrivere sotto dettatura attraverso l'uso di un PC portatile da mettere a disposizione dello studente durante le ore di lezione. Le abilità da acquisire sono alla portata di Luca ma dovranno essere acquisite progressivamente con un percorso di formazione specifico basato su un software per l'addestramento all'uso della tastiera senza guardare i tasti disponibile anche in forma gratuita.

#### **4. Ipotesi di soluzione**

Una ipotesi plausibile di intervento per Luca è quella che prevede la trasformazione in file audio, mediante la sintesi vocali, delle parti principali del libro di testo e l'introduzione del ragazzo all'uso di un software gratuito in grado di leggere qualsiasi testo, in modo da avere un valido strumento di studio, come ad esempio LeggiXMe + PDF Xchange Viewer. Le nuove piattaforme per eBook, come ad esempio bSmart, permettono, inoltre, di agganciare i file audio in qualsiasi punto del testo in modo da rendere più agevole la ricerca e l'ascolto di tali file audio.

I file audio ed eventuali testi aggiuntivi ai libri di testo, con relative sintesi vocali, saranno resi disponibili mediante piattaforma web (ad esempio Google Site che permette un facile inserimento sulle pagine web di file da scaricare) gestita da un insegnante del consiglio di classe e aggiornato da tutti i docenti: ogni docente inserirà i documenti in formato elettronico dati in classe in versione cartacea.

L'operazione di creazione dei file audio dovrà essere pianificata preventivamente e realizzata prima dell'inizio della scuola, almeno per quella parte dei testi che verrà utilizzata nel primo periodo dell'anno scolastico (almeno i primi due mesi), in modo da dare a Luca il tempo di abituarsi a questa nuova modalità di studio e di imparare ad utilizzare il software di sintesi vocale per poter essere autonomo in un secondo momento. E' comunque ipotizzabile che nel giro di qualche anno questa funzionalità possa essere resa

disponibile direttamente dalle piattaforme per ebook vista la disponibilità di software di sintesi vocale anche in formato open-source e sempre più integrati nei sistemi operativi più usati.

Per i libri di testo non disponibili in formato elettronico, volendo evitare l'uso di software OCR per il riconoscimento automatico dei caratteri, è sempre possibile creare file audio leggendo direttamente il testo scritto e con, ad esempio Audacity, creare il file audio o creare un tutorial, ad esempio con Screencast-O-Matic, che permette di avere anche la componente video utile per visualizzare il testo che si sta leggendo e che può essere acquisito attraverso una webcam o come immagini scattate con una videocamera.

I tutorial possono essere utilizzati proficuamente anche per fissare alcune spiegazioni particolarmente significative che possono essere utilizzate anche dal resto della classe, ma anche dalle classi future, e in modo particolare da Luca. Le piattaforme più utilizzate per caricare video sono sicuramente YouTube e Vimeo. La seconda piattaforma è attualmente priva di pubblicità e la versione gratuita fornisce 500MB di spazio. Per entrambe le piattaforme, prima di caricare i video, è necessario registrarsi (non necessario con YouTube se si è già in possesso di un account Google).

Con Luca si vuole agire per il momento sulle sue abilità personali, vista la giovane età. In particolare, verrà fornito un PC portatile da usare in classe e verrà predisposto un percorso di acquisizione del metodo Dieci Dita con l'uso del software omonimo (ad esempio coadiuvati da fondazioni presenti nel territorio che si occupano di ipovedenti come la fondazione Hollman di Padova o la sezione locale dell'Unione Cechi o l'UICI Veneto). Altri ausili attualmente in commercio, quali i video ingranditori, verranno valutati contattando il CTS competente per la provincia in cui la scuola si trova.

## 5. Preparazione

### Software richiesto

Innanzitutto prendiamo in considerazione la sintesi vocale e facciamo due scelte:

- la prima sarà quella di non installare il software sul PC ma su chiavetta USB in modo da poter avere la sintesi vocale su qualsiasi PC senza dover installare alcun software e la possibilità di predisporre una chiavetta anche per lo studente che, in questo modo avrà tutto il necessario ovunque si trovi;
- la seconda sarà quella di utilizzare non un unico software, bensì due software integrati, in modo da avere un visualizzatore PDF che non solo permetta di estrarre il testo desiderato, eventualmente anche mediante l'uso della funzione OCR, ma fornisca pure un software utilizzabile per modificare i documenti PDF potendo aggiungere commenti, sottolineature e altro ancora.

Software libero richiesto (per piattaforma Windows)

- PortableApps.com - <http://portableapps.com>
- PDF-XChange Viewer - <http://www.tracker-software.com/product/downloads/>
- LeggiXMe - <https://sites.google.com/site/leggixme/>
- Google Sites - <https://sites.google.com>

A questo punto consideriamo il necessario per creare dei video. Il software proposto può essere installato o usato direttamente dal sito web senza installazione. La versione gratuita permette di realizzare tutorial di 15 minuti, ma si può immaginare anche l'acquisto per un anno visto il costo limitato.

- ScreenCast-O-Matic - <http://www.screencast-o-matic.com>

- Audacity - <http://audacityteam.org> + Lame <http://audacityteam.org/download/windows> (per salvare file audio in formato mp3)
- YouTube - <https://sites.google.com>
- Vimeo - <https://vimeo.com>

Per il corretto addestramento all'uso della tastiera esistono molti software disponibili, ma anche in questo caso, così come abbiamo fatto per la sintesi vocale, scegliamo un software libero in lingua italiana su piattaforma Windows.

- Programma "10 dita" - <http://www.subvedenti.it/index.php/risorse-scaricabili/10-dita/>

#### Hardware richiesto

L'hardware richiesto è molto comune:

- un PC fisso o portatile con connessione Internet
- una chiavetta USB

## **6. Presentazione delle fasi**

Per semplicità, individuiamo 5 fasi anche se in realtà non sono fasi di un percorso sequenziale in quanto coinvolgono due distinti casi e, perché, la sintesi vocale può essere utilizzata non solo con il primo caso (Andrea) ma anche con il secondo caso (Luca).

1. predisposizione della chiavetta USB e installazione del software
2. realizzazione dei file audio e dei video
3. pubblicazione dei file audio e video in Internet
4. addestramento all'uso del software e dei materiali preparati dagli insegnanti
5. utilizzo del programma "10 dita" per l'addestramento all'uso della tastiera

#### Fase 1 : predisposizione della chiavetta USB e installazione del software

##### *Descrizione della fase*

Per procedere con l'installazione delle applicazioni PDF XChange Viewer e LeggiXMe (ma anche MindMaple, RedCrab e MateXMe disponibili nell'unico pacchetto), seguiremo le indicazioni presenti sul sito [https://sites.google.com/site/leggixme/leggixme\\_usb](https://sites.google.com/site/leggixme/leggixme_usb).

In fondo alla pagina ci sono due link: "Il programma si scarica qui" e "Aggiornamento del 2 maggio 2015".

Cliccando sul primo link si aprirà una pagina di OneDrive (il cloud di Microsoft) contenete le varie versioni del programma tra cui anche quella portatile (LeggiXMe\_USB). Con il bottone destro del mouse selezionare la voce "Scarica". Verrà scaricato un file compresso (.zip) di circa 300MB.

A questo punto basterà decomprimere il file zippato e copiare tutto il contenuto all'interno di una pennetta USB vuota.

Può essere che l'antivirus impedisca la manipolazione del file Autorun.inf della pennetta USB. In questo caso sarebbe meglio disattivare momentaneamente l'opzione "Blocco della funzione di esecuzione automatica" e riattivare il servizio a copiatura avvenuta.

L'avvio del software è automatico con l'inserimento della pennetta nella presa USB. Se l'antivirus blocca l'avvio automatico da dispositivo rimovibile, basta cliccare sul file "Esegui" contenuto nella cartella principale del dispositivo USB e il software andrà in esecuzione.

L'effetto dell'esecuzione dell'applicazione è la comparsa della finestra:



dalla quale è possibile attivare ben 5 software distinti.

Da sinistra verso destra:

- Leggi XMe SP (Speech Platform alternative all'uso delle voci SAPI)
- MateXme (Calcola fattorizzazioni, mcm, MCD, conversioni e calcolatrice parlante)
- MindMaple Lite (Mappe concettuali)
- PDF XChange Viewer (Visualizzatore documenti PDF)
- RedCrab (Editor per formule matematiche)

Per quanto riguarda il programma 10dita, non è possibile installarlo in versione portabile, quindi una volta scaricato dal sito l'archivio zippato, esso andrà decompresso e installato in modo tradizionale sul PC che verrà utilizzato da Luca.

### *Osservazioni e riflessioni sulla fase*

La scelta di utilizzare una soluzione all-in-one è sicuramente un modo per semplificare la predisposizione della pennetta USB anche se implica un evidente vincolo nella scelta dei software da utilizzare.

L'alternativa è quella di utilizzare PortableApps per predisporre una chiavetta USB al caricamento di altri programmi portabili disponibili e poi aggiungere manualmente nella pennetta USB in una cartella specifica i 5 programmi. In questo modo sarà possibile aggiungere anche altri programmi disponibili in versione portabile come, ad esempio Audacity e lo stesso PDF XChange Viewer.

Seguendo le indicazioni riportate nel Tutorial 1, è possibile predisporre una pennetta USB (meglio se vuota ma non è strettamente necessario visto che PortableApps condivide lo spazio anche con eventuali materiali già presenti). Il tutorial mostra come installare pure l'applicazione Audacity.

La scelta di proporre questo pacchetto integrato deriva dal fatto che esso può essere utilizzato come strumento non solo per preparare i file mp3 mediante la sintesi vocale ma come vero e proprio ambiente di studio, simile ad altri ben più blasonati e costosi (questo è gratuito), in cui sono disponibili tutti quegli strumenti ritenuti utili in caso di disabilità o di disturbo specifico dell'apprendimento per il lavoro domestico.

## Fase 2 : realizzazione dei file audio e dei video

### *Descrizione della fase*

La realizzazione di file mp3 con la sintesi vocale viene descritta dettagliatamente nel Tutorial <https://youtu.be/9gvjS8WVfSU>, utilizzando Leggi XMe SP per la sintesi vocale ed, eventualmente, PDF

XChange Viewer per visualizzare l'eventuale documento PDF contenete il testo da sintetizzare. Qualora il testo sia contenuto in un altro tipo di documento basterà solo il primo software.

In alternativa è possibile registrare la propria voce mediante l'uso di un microfono e dell'applicazione Audacity che permette agevolmente di togliere eventuali imperfezioni nella registrazione o pause inutili. L'estensione Lame, necessaria per il salvataggio dei file in formato mp3, va installata in aggiunta seguendo le indicazioni riportate alla pagina web [http://portableapps.com/support/audacity\\_portable#lame](http://portableapps.com/support/audacity_portable#lame) se Audacity è stato installato in versione portabile, altrimenti si procederà ad installare la versione standard mediante l'uso dell'installer relativo seguendo le indicazioni riportate alla pagina web [http://audacityteam.org/help/faq\\_i18n?s=install&i=lame-mp3&lang=it](http://audacityteam.org/help/faq_i18n?s=install&i=lame-mp3&lang=it).

Qualora si preferisca realizzare un tutorial con Screencast-O-Matic, soluzione che permette di inserire anche l'immagine del testo letto o eventuali schemi o altre immagini a corredo, si può fare riferimento al Tutorial [https://youtu.be/jADJ\\_OoSnm8](https://youtu.be/jADJ_OoSnm8) (in inglese ma semplice e chiaro) per comprenderne il funzionamento nel dettaglio. Il software permette di salvare i video localmente sul proprio computer ma anche di pubblicarli direttamente su YouTube o su Vimeo.

### *Osservazioni e riflessioni sulla fase*

Sebbene la realizzazione di un file mp3 con sintesi vocale sia estremamente semplice e veloce, i file da produrre potrebbero essere in numero importante, per questo andrà curata la formazione iniziale di Andrea in modo tale da renderlo autonomo il più presto possibile.

Andranno comunque risolti tutti quei problemi che dipenderanno dalle diverse soluzioni adottate dagli editori per fornire il testo del libro in formato eBook.

Se, viceversa, si intende procedere alla lettura manuale dei testi o alla realizzazione e pubblicazione dei video, non va persa di vista la possibilità di investire del tempo per poter avere del materiale da poter riutilizzare anche gli anni successivi.

Un vincolo è, inevitabilmente, dato dalle nuove adozioni dei libri di testo che rendono tutto il materiale predisposto obsoleto, ma se i materiali preparati sono ben fatti e non strettamente legati al libro di testo, la loro preparazione può essere vista come un investimento per il futuro, perché il loro utilizzo può essere riproposto di anno in anno.

### Fase 3 : pubblicazione dei file audio e video in Internet

#### *Descrizione della fase*

Questa fase prevede la pubblicazione dei file audio e di eventuali altri materiali su Google Sites. Per capire come procedere, si faccia riferimento al Tutorial 2 nel quale viene mostrato come creare di un piccolo sito web specifico per l'inserimento del materiale preparato dai docenti di Andrea.

Per quanto riguarda, viceversa, la pubblicazione di video creati con ScreenCast-O-Matic, bisogna, prima di effettuare l'upload dei video, registrarsi presso la piattaforma che si intende utilizzare per inserire i video. L'accreditamento su YouTube è immediato se si ha già un account Google, mentre per Vimeo la registrazione deve essere fatta esplicitamente oppure può essere utilizzato l'account di Facebook per effettuare la registrazione in modo più agevole e veloce.

Se si vuole caricare un video su YouTube, si può accedere alla pagina <https://www.youtube.com> e cliccare sul bottone “Accedi”, in alto a destra. Dopo aver inserito email e password, cliccando su “Il mio canale”, in alto a sinistra, si aprirà una pagina specifica personale. Cliccando la voce “Video”, compariranno nella parte centrale della pagina i video caricati sul canale personale.

Per caricare un nuovo video basterà cliccare sul bottone “Carica”, in alto a destra. Quindi bisognerà seguire le indicazioni tra cui anche specificare se il video deve essere “pubblico”, “pubblico ma non in elenco” (scelta consigliata) o “privato”.

Il sito fornirà molte informazioni circa la visualizzazione del video postato, tra le quali il numero di visite negli ultimi mesi e altre informazioni circa il gradimento di chi lo ha visto.

Per chi avesse qualche difficoltà ad utilizzare la piattaforma, troverà molti tutorial specifici, sempre su YouTube, in cui viene spiegato come inserire un video e, più in generale, come utilizzare tutte le funzionalità di YouTube.

Per caricare un video su Vimeo, dopo aver espletato le formalità per la registrazione e l’accesso, basterà accedere alla homepage <https://vimeo.com>, accedere con le proprie credenziali, cliccare sul bottone “Upload a video”, in alto a destra, e seguire le indicazioni. Anche in questo caso bisognerà specificare chi può vedere il video e poi andrà indicato il file da caricare.

Ogni video caricato avrà un URL associato ad esso che potrà essere utilizzato per richiedere velocemente la sua visualizzazione che potrà essere richiesto esplicitamente, ad esempio su YouTube, cliccando su “Condividi”.

### *Osservazioni e riflessioni sulla fase*

Questa fase è molto semplice e non richiede abilità particolari se non quella di predisporre la struttura del sito web su Google Site.

Per quanto riguarda la scelta di quale piattaforma scegliere per caricare i video, conviene fare alcune considerazioni. Youtube è gratuito e lo spazio è praticamente illimitato ma è interrotto da spiacevoli pubblicità che compaiono prima della visualizzazione del video. Vimeo non fa uso di pubblicità ma è gratuito fino a 500MB. Se la dimensione dei file non è eccessiva, sicuramente Vimeo è da consigliare, altrimenti ci si trova di fronte l’annoso problema: “E’ il caso di obbligare Andrea ed eventuali altri studenti a vedersi la pubblicità iniziale?”. Se la risposta è no, la scuola dovrà farsi carico del costo aggiuntivo per poter avere più spazio a disposizione, oppure si creeranno più utenti Vimeo, risolvendo questo problema, anche se sarà necessario coinvolgere più docenti.

### Fase 4 : addestramento all’uso del software e dei materiali preparati dagli insegnanti

#### *Descrizione della fase*

Questa fase va concordata con i genitori, anche se la soluzione di installare i programmi su pennetta USB non richiede l’intervento diretto sul computer domestico di Andrea in quanto si può tranquillamente simulare l’utilizzo del software anche su un computer a scuola. E’ importante che i genitori siano a conoscenza degli strumenti che la scuola intende fornire affinché vigili e favorisca l’utilizzo degli stessi da parte di Andrea, almeno all’inizio.

Per spiegare l'utilizzo della semplice sintesi vocale, due momenti, da un'ora ciascuno, possono essere più che sufficienti, ma, visto che il pacchetto software offre anche altri strumenti, è utile ipotizzare un intervento più ampio per poter mostrare ad Andrea come utilizzare tutti gli strumenti a disposizione, magari concordando qualche semplice attività tra i docenti del consiglio di classe e il docente che si occuperà dell'addestramento di Andrea all'uso dei programmi forniti.

Su YouTube è possibile visionare vari tutorial per vedere come utilizzare i programmi proposti.

### *Osservazioni e riflessioni sulla fase*

La scelta di proporre un pacchetto di software integrato gratuito va nella direzione di acquisire dimestichezza con una soluzione che può essere utilizzata anche in altri contesti di disturbo specifico ma anche di disabilità.

I docenti dovranno valutare molto bene i possibili vantaggi che si possono ottenere nell'investire del tempo per apprendere il funzionamento dei vari software, perché non solo questi potrebbero diventare delle risorse per altri casi di studenti con problematiche particolari, ma potrebbero essere utilizzati anche da intere classi in quanto dei software da utilizzare per la realizzazione di mappe concettuali o per il calcolo matematico o per la manipolazione di file PDF possono diventare utili in molti altri contesti.

### Fase 5 : utilizzo del programma "10 dita" per l'addestramento all'uso della tastiera

#### *Descrizione della fase*

10dita è un programma estremamente semplice del 1999. Esso ha il vantaggio di non mostrare i simboli sui tasti, a differenza di molti altri software anche più accattivanti e recenti.

Una accortezza da avere è quella di non inventarsi esperti di 10dita, ma è sempre buona norma contattare, almeno inizialmente, i centri che nel tempo hanno acquisito una certa esperienza nell'uso di questi strumenti per avere alcune indicazioni sulla tempistica necessaria per un apprendimento efficace.

Il programma prevede 61 lezioni distinte di addestramento, quasi tutte per introdurre l'uso di un tasto alla volta, ma, poiché non basta eseguire tutte le lezioni una sola volta per acquisire una sufficiente disinvoltura e velocità nell'uso della tastiera, è importante delineare un percorso strutturato per uso ripetuto del software e, in tal senso, un minimo di esperienza sulle tempistiche necessarie e sulla frequenza e durata degli interventi, aiuta sicuramente.

Gli interventi dovranno comunque prevedere dei momenti iniziali da fare a scuola per illustrare il funzionamento del software e un lavoro da svolgere a casa con una certa dedizione, anche se il tutto andrà proposto un po' come un gioco e un po' come una sfida ma mai come una imposizione.

Un periodo congruo da prospettare a Luca per l'addestramento è di un paio di mesi con un tempo da dedicare giornalmente all'esercizio di 15-30 minuti, in modo da ripassare una decina di lezioni ogni giorno.

Sicuramente, la disponibilità di un PC in classe per Luca, dopo un primo periodo di addestramento con "10dita", contribuirà a fargli migliorare velocità e destrezza nell'uso della tastiera in modo da permettergli di raggiungere quell'autonomia necessaria per poter scrivere sul computer con la stessa velocità necessaria ai compagni per scrivere sul quaderno e, in prospettiva, anche maggiore.

### *Osservazioni e riflessioni sulla fase*

L'intervento per garantire a Luca le abilità necessarie all'uso della tastiera senza guardare i tasti e con una velocità tale da permettergli di prendere appunti ascoltando chi parla, va visto in un'ottica di prospettiva futura, con dei benefici che si vedranno nel tempo e non finalizzati a specifiche attività didattiche della classe in cui Luca si trova inserito.

E' una possibilità di autonomia come il saper leggere e scrivere, che va prospettata e perseguita nel tempo, sapendo che non sarà questione di qualche ora pomeridiana passata davanti al PC a permettere a Luca di acquisire una tale abilità.

E' un investimento sul futuro di Luca, con delle difficoltà iniziali e dei miglioramenti inizialmente lenti e progressivamente sempre più rapidi, come se si imparasse a suonare uno strumento musicale, ma con la consapevolezza che si può fare, che molti ragazzi lo hanno già fatto, e che, a distanza di anni, questa abilità, acquisita da piccolo, sarà estremamente utile alla scuola secondaria di primo e di secondo grado e, ancor più, all'università e in un contesto lavorativo futuro.

## **7. Considerazioni finali**

Il percorso proposto non è un percorso didattico vero e proprio, è piuttosto una collezione di attenzioni che gli insegnanti dovrebbero avere verso ragazzi con disturbi simili o analoghi a quelli di Andrea e Luca.

Le TIC non sono mai una soluzione preconfezionata, sono solo delle grandi opportunità, degli strumenti in grado di mitigare le difficoltà favorendo l'autonomia dei ragazzi.

Pertanto, il primo grande impegno degli insegnanti è quello di conoscerle, il secondo è quello di averle provate almeno una volta e di averne compreso le potenzialità in modo da proporle con intelligenza e competenza ai ragazzi che potrebbero trarre giovamento da un loro utilizzo.

La cosa migliore per imparare ad utilizzare le TIC e utilizzarle, sembrerà banale ma solo dopo un utilizzo reale se ne possono apprezzare i benefici e se ne possono riconoscere i limiti.

Le TIC hanno l'obiettivo di favorire il processo di autonomia e di garantire anche agli studenti con disturbi specifici e certificazioni il diritto allo studio come per gli altri studenti.

Le scelte qui fatte puntano all'uso di software gratuiti e di facile utilizzo che non richiedono alcun hardware particolare. Il tutto si risolve in un PC portatile o un PC fisso, con collegamento ad Internet. I software proposti vanno bene sia per poter realizzare tutti i materiali da dare agli studenti, sia per la normale attività di studio domestico.

Vediamo ora, fase per fase, alcuni problemi organizzativi o specificatamente legati all'uso degli strumenti software proposti.

- Fase 1 : predisposizione della chiavetta USB e installazione del software  
Non esistono problematiche particolari che un docente con un minimo di conoscenze informatiche derivanti da un uso giornaliero del Computer non sia in grado di affrontare e risolvere.
- Fase 2 : realizzazione dei file audio e dei video  
I software da utilizzare sono semplici ma, poiché la realizzazione dei materiali tocca tutte le discipline, è importante che il maggior numero di docenti del consiglio di classe sia in grado di utilizzare un PC e sia disposto ad imparare ad utilizzare i software proposti. Talvolta, i problemi legati ad una limitata propensione all'uso dei computer da parte di alcuni docenti possono rivelarsi

più insidiosi di altri problemi quali la disponibilità di strumenti software ed hardware o la disponibilità di luoghi attrezzati.

- Fase 3 : pubblicazione dei file audio e video in Internet

Qui è necessario avere un docente che si occupi della creazione del sito e della sua strutturazione su diverse pagine per poter poi inserire i vari materiali e che curi la creazione dei vari profili utente da utilizzare per il caricamento dei video su una delle due piattaforme proposte.

- Fase 4 : addestramento all'uso del software e dei materiali preparati dagli insegnanti

In questa fase è necessario individuare uno o più insegnanti che si occupino di spiegare ad Andrea le funzionalità dei vari software. L'unica criticità è, pertanto, legata alla disponibilità dei docenti ad approfondire il funzionamento dei singoli software per poi mostrarne il funzionamento ad Andrea. Per quanto riguarda, nello specifico, l'installazione dei software, essa è immediata, basta, infatti, copiare il software su una penna USB vuota e poi i vari programmi verranno utilizzati direttamente da essa.

- Fase 5 : utilizzo del programma "10 dita" per l'addestramento all'uso della tastiera

L'uso del software è semplice come pure l'installazione, quindi non ci sono particolari criticità da evidenziare.

## 8. Tutoriali

### Software: PDF XChange Viewer

- Tutorial uso del programma 1 – <https://youtu.be/8dSImjJZWH0>
- Tutorial uso del programma 2 – <https://youtu.be/pntYCSJkr5U>
- Tutorial uso del programma 3 – <https://youtu.be/VydPFYzhdLo>
- Tutorial uso del programma 4 – <https://youtu.be/vBI0XORSw2I>

### Software: LeggiXMe

- Tutorial per spiegare le differenti versioni di Leggi XMe : [https://youtu.be/7yxDKw1\\_2Lk](https://youtu.be/7yxDKw1_2Lk)
- Tutorial per vedere le varie funzioni di Leggi XMe + PDF XChange Viewer : <https://youtu.be/9gvjS8WVfSU>
- Tutorial per vedere come usare Leggi XMe con problemi di Matematica : <https://youtu.be/kkHqdq67rbg>

### Software: MindMapple

- Mind Maple tutorial 1 – <https://youtu.be/ZUOAgfZBqcM>
- Mind Maple tutorial 2 – <https://youtu.be/BbKmkkVBq4k>

### Software: RedCrab

- Tutorial in inglese - <https://youtu.be/dJt6CAuTuCk?list=PL967DB1E85CF173D5>
- Esempio di applicazione al calcolo di aree in inglese : <https://youtu.be/HQGB5Ye34qA>

### Software : Screencast-O-Matic

- Sito web d riferimento : <http://www.screencast-o-matic.com>
- Tutorial in inglese : [https://youtu.be/jADJ\\_OoSm8](https://youtu.be/jADJ_OoSm8)

### Software : 10dita

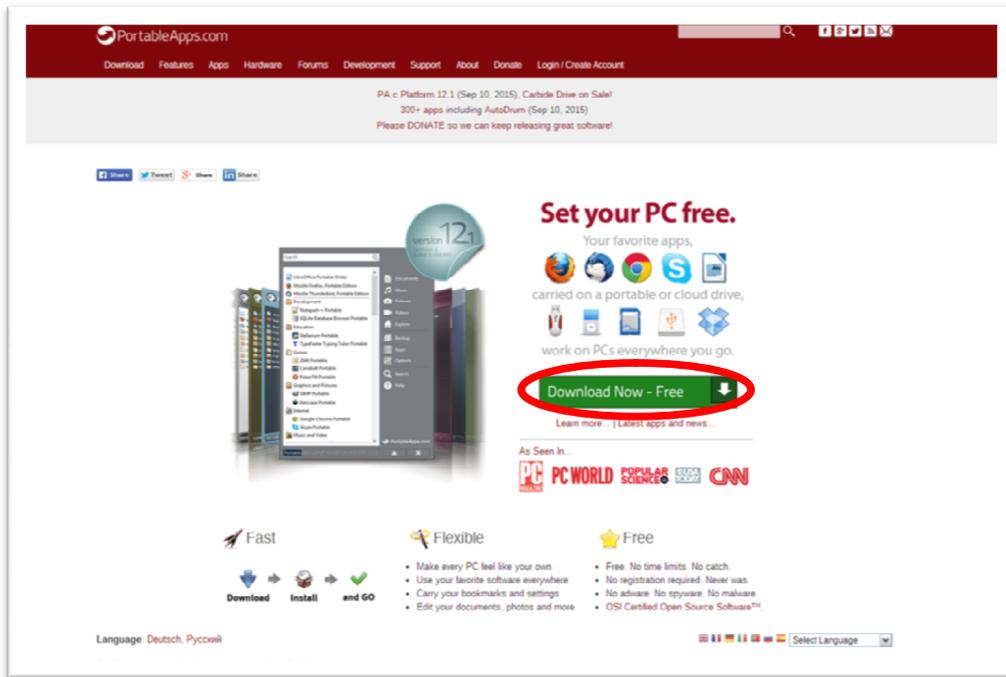
- Come installare il programma e una breve vista : <https://youtu.be/ODXk79GJPIY>

Tutorial 1

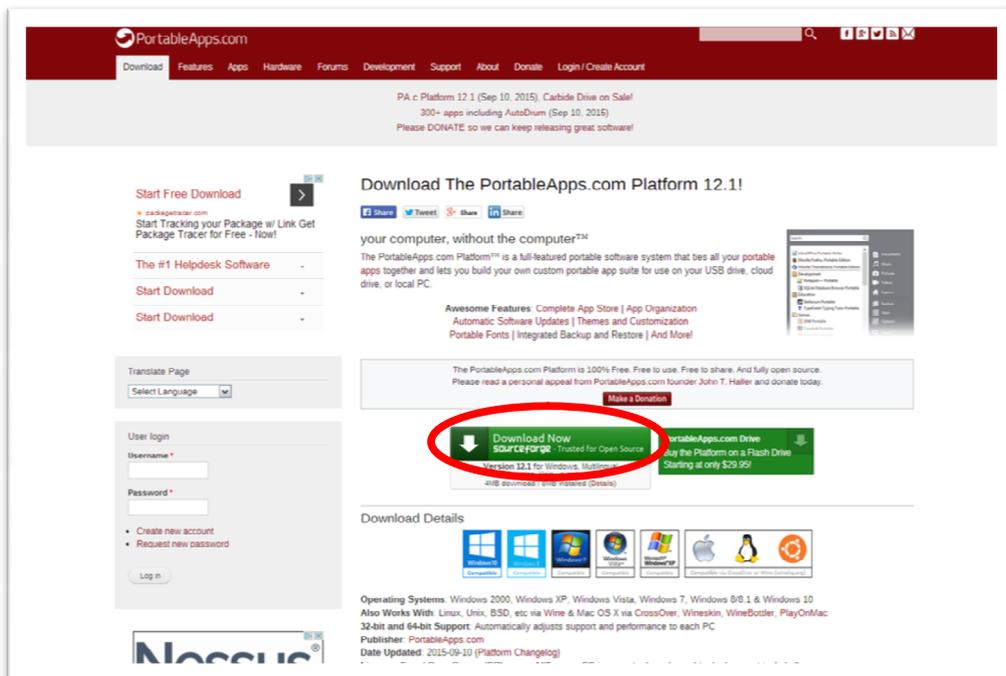
**Titolo : Come predisporre una chiavetta USB con PortableApps**

Innanzitutto andare alla pagina di indirizzo <http://portableapps.com>

Quindi, scaricare il programma necessario andando a cliccare su “Download Now – Free”



Quindi cliccare, nella pagina successiva, sul bottone “Download Now”



A questo punto inizierà lo scaricamento del software e automaticamente si aprirà una terza pagina con le spiegazioni per configurare la chiavetta USB utilizzando il software scaricato.

In realtà, l'uso del software è molto semplice; una volta completato lo scaricamento basterà visualizzare la cartella che contiene il software scaricato ed, essendo un eseguibile, basterà cliccargli sopra due volte per mandarlo in esecuzione.

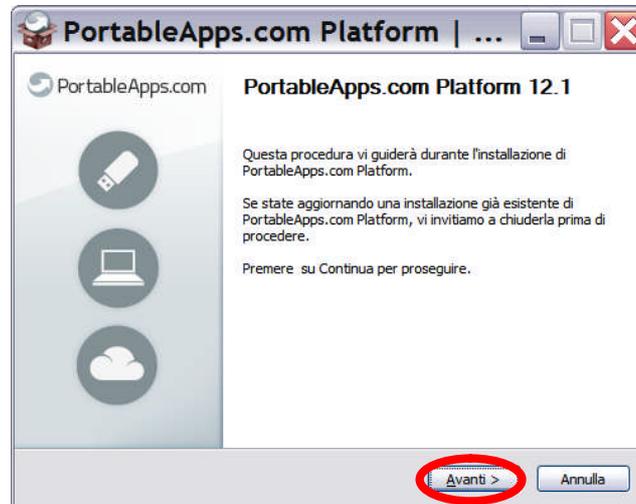
A questo punto comparirà l'avviso di protezione e si attiverà l'esecuzione cliccando su "Esegui"



Verrà chiesta la lingua che si intende utilizzare, dando la possibilità di sceglierne una da un nutrito elenco.



Quindi inizierà la procedura guidata.

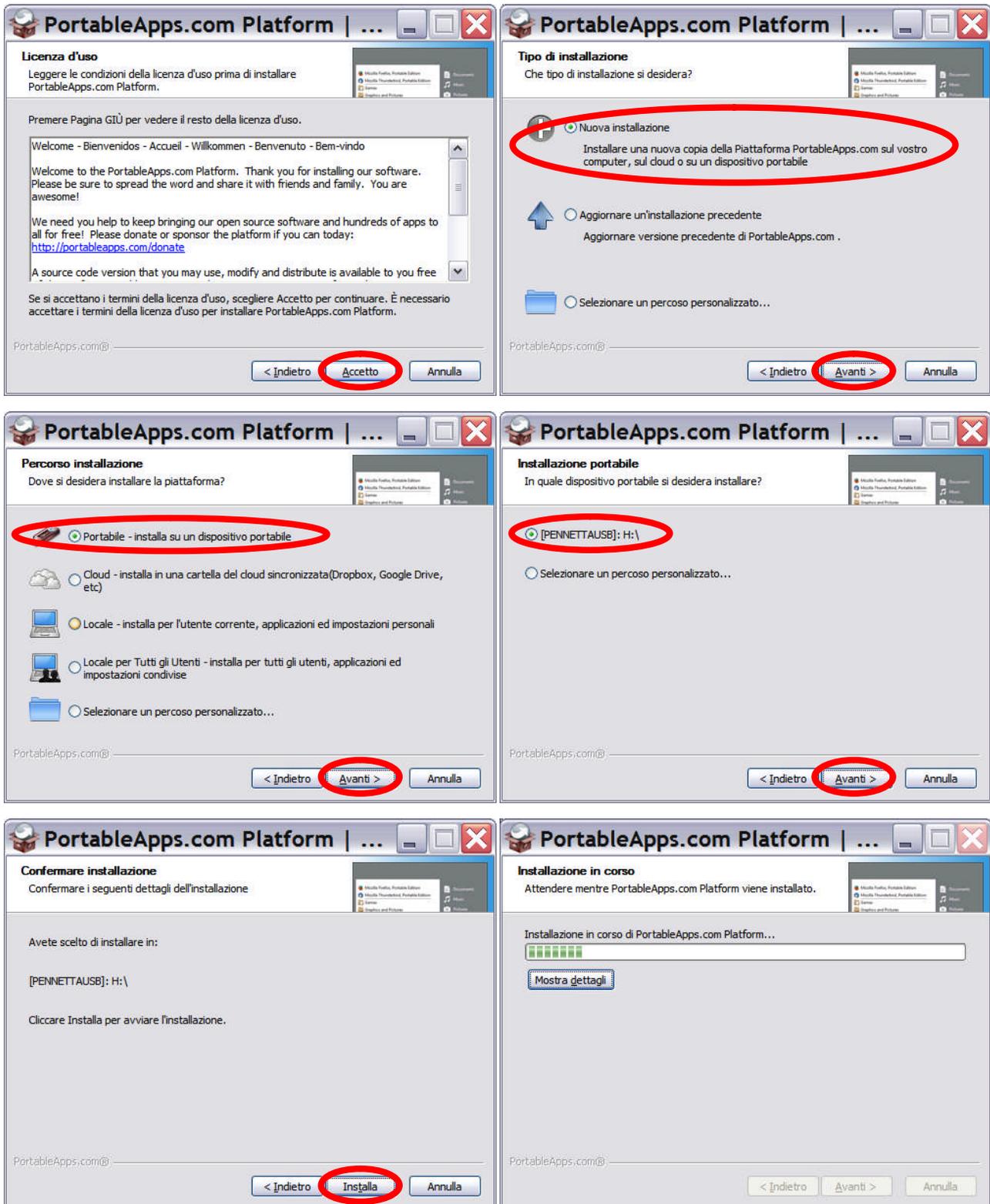


Premendo Avanti compariranno le solite indicazioni sulla licenza d'uso a cui bisognerà rispondere premendo su Accetto, quindi bisognerà indicare se si tratta di una nuova installazione, come nel nostro caso, o di un aggiornamento se avremo già predisposto una chiavetta USB e la vorremo aggiornare con la nuova versione di PortableApps.

A questo punto verrà chiesto dove installare il software, nel nostro caso su un dispositivo portatile, e successivamente quale penna utilizzare, nel nostro caso "PennaUSB".

Confermeremo, quindi, la scelta appena fatta e procederemo con l'installazione. Può essere che l'antivirus impedisca la manipolazione del file Autorun.inf della penna USB. In questo caso sarebbe meglio

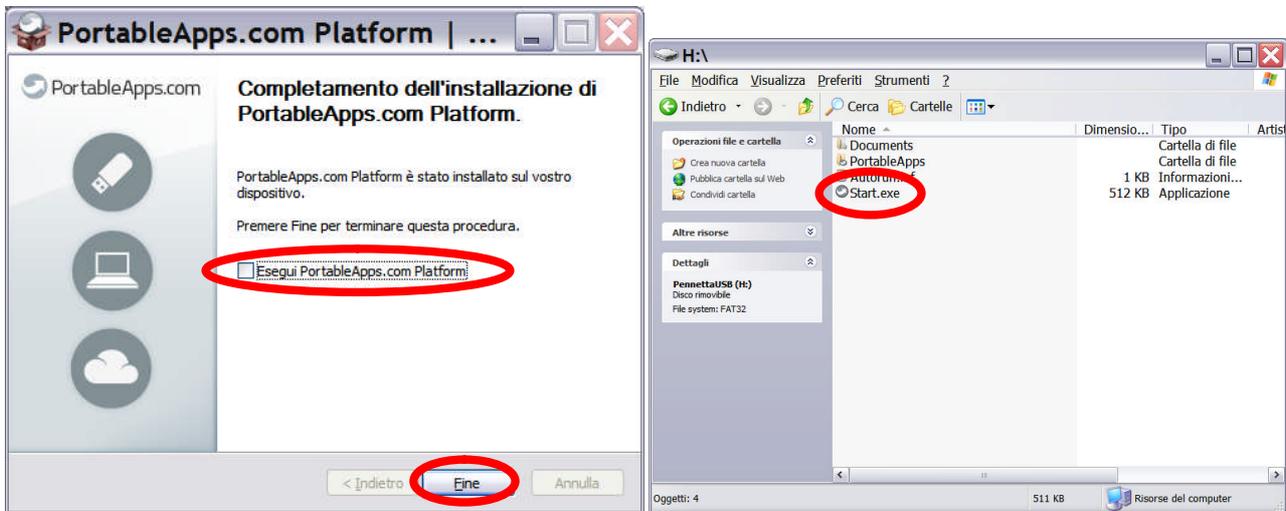
disattivare momentaneamente il “Blocco della funzione di esecuzione automatica” e riattivare il servizio ad installazione avvenuta.



Completata l'installazione, verrà chiesto se si desidera avviare PortableApps.com. Disattiviamo l'opzione e terminiamo.

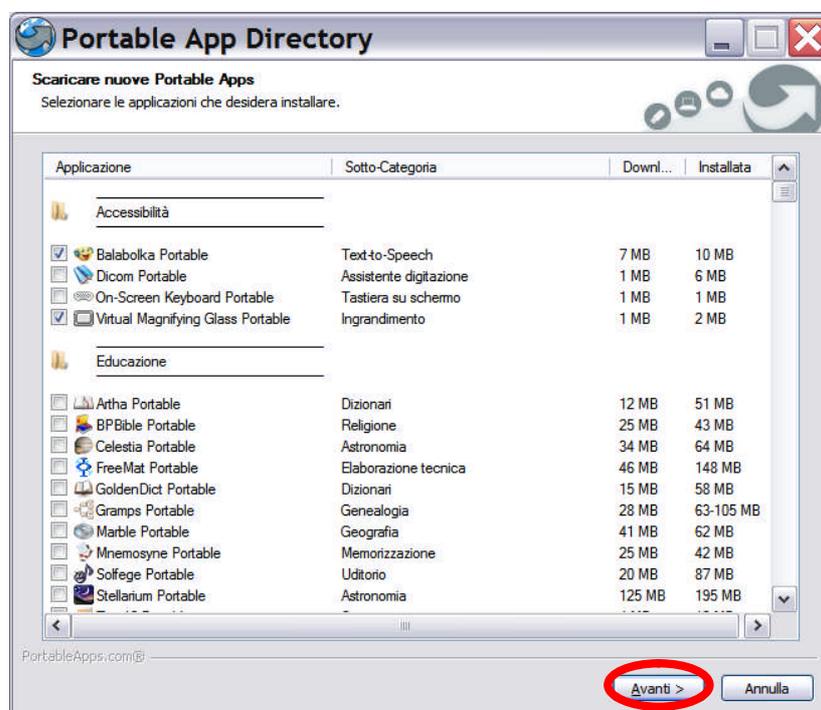
A questo punto, andando a visualizzare il contenuto della chiavetta USB troveremo 2 cartelle e 2 file.

Start sarà l'eseguibile da attivare qualora l'antivirus blocchi l'esecuzione automatica del contenuto della chiavetta appena inserita. L'avvio di Start in modo automatico o manuale determina la comparsa di una icona nella Barra di Stato, in basso a destra dello schermo vicino all'orologio nel caso di uso con Windows.



Il software della pennetta andrà a scaricare da Internet l'elenco di tutti i software noti che possono essere installati direttamente sulla pennetta e quindi per i quali è disponibile una versione "portable". In realtà, come vedremo questo elenco non è completo, molti software possono essere comunque installati nel dispositivo USB.

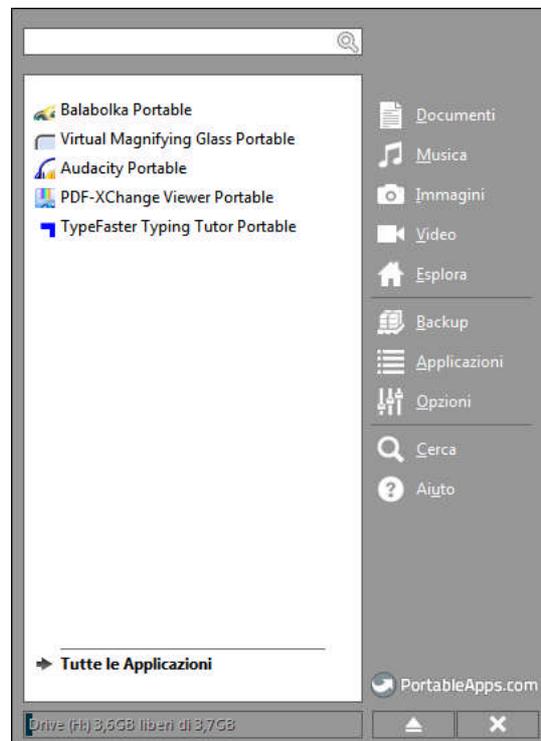
Terminata la ricezione dei dati da Internet il software mostrerà l'elenco degli applicativi che si possono direttamente installare nella pennetta semplicemente spuntandoli nell'elenco. Tale elenco si può anche ottenere dal menu della chiavetta alla voce Applicazioni.



Si noti che Balabolka, un software alternativo a LeggiXMe di sintesi vocale, è direttamente disponibile dall'elenco, come pure la lente d'ingrandimento Virtual Magnifying.

Anche Audacity e PDF XChange Viewer sono direttamente disponibile dall'elenco assieme a moltissimi altri software, la prima volta conviene dare un'occhiata all'elenco per vedere cosa c'è.

Appena si clicca su avanti le applicazioni selezionate verranno installate nella penna USB. Alcune applicazioni potrebbero chiedere conferma per procedere con l'installazione e alla fine nel menu della penna USB, che si apre cliccando sull'iconcina grigia con la freccia bianca, compariranno i vari programmi selezionati precedentemente e ora pronti all'uso.



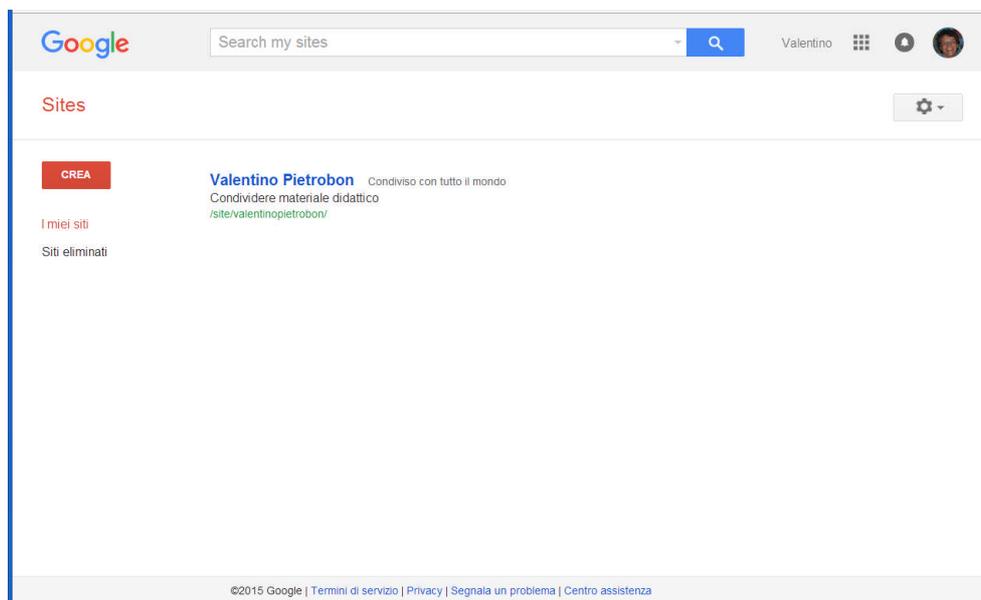
La penna, come si diceva in precedenza, ha due cartelle ora: PortableApps dove vengono installate tutte le applicazioni portabili e Documents. Quest'ultima è organizzata come la cartella Documenti di Windows con all'interno specifiche cartelle per elementi multimediali. Questa cartella può essere utilizzata per memorizzare agevolmente tutti i documenti personali tra cui anche i file mp3 o i video creati con le varie applicazioni.

## Tutorial 2

**Titolo : Come creare un semplice sito con Google Site per poter inserire documenti**

Innanzitutto, per poter utilizzare Google Sites, è necessario possedere un utente Google, in caso contrario sarà necessario procedere alla registrazione e solo successivamente passare alla pagina iniziale di Google Sites <https://sites.google.com>

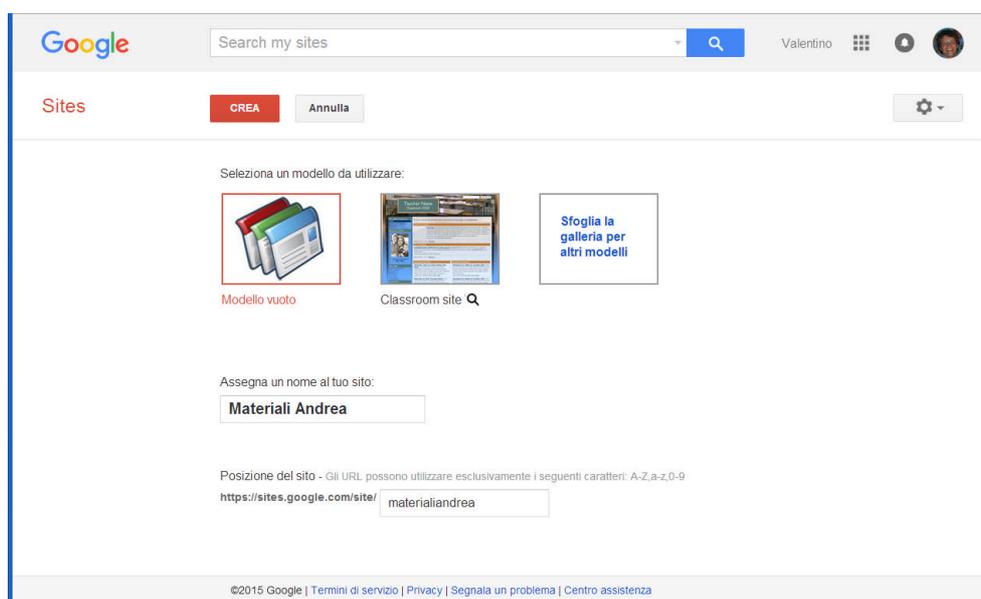
La schermata iniziale sarà vuota o conterrà tutti i siti fin qui creati.



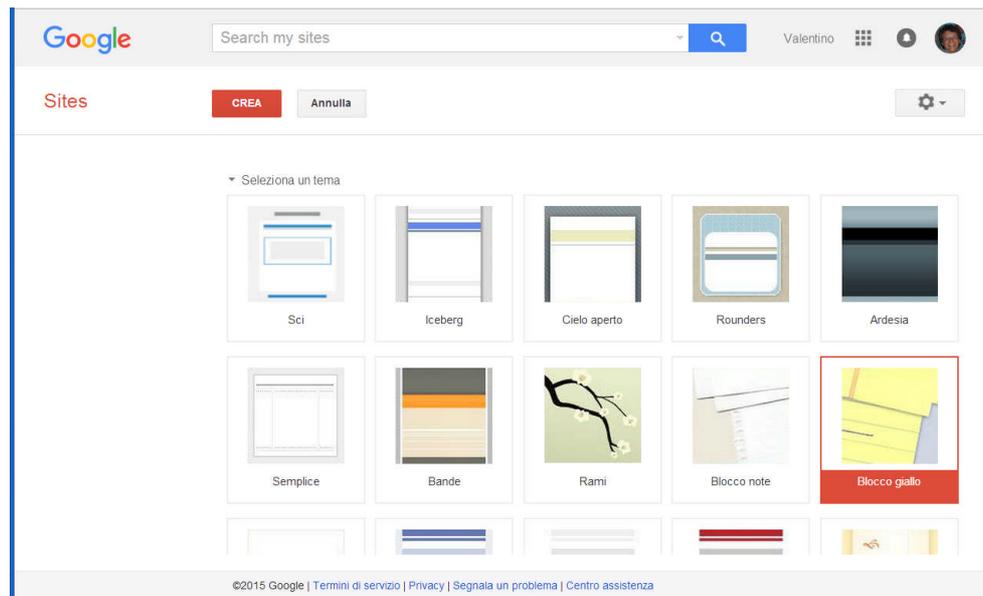
Con il bottone “Crea” sarà possibile creare un nuovo sito. Premiamolo e assegnano un nome al nuovo sito, ad esempio “Materiali Andrea”, L’URL che verrà attribuito al nuovo sito sarà formato da una parte iniziale fissa, decisa da Google Site, seguita dal nome scelto per il sito:

<https://sites.google.com/site/materialiandrea>

Si noti che eventuali spazi nel nome sono stati eliminati e le lettere maiuscole sono state convertite in lettere minuscole.



Scegliamo un tema, disponibile nella parte inferiore della pagina, ad esempio “Blocco Giallo”.



Superiamo il test “Non sono un robot” di fine pagina per dimostrare di essere un utente reale e non un software automatico creato allo scopo di portare un attacco informatico a Google Sites.

Premiamo sul bottone CREA.

Ciò che si ottiene sarà la visualizzazione della Home Page del nuovo sito.



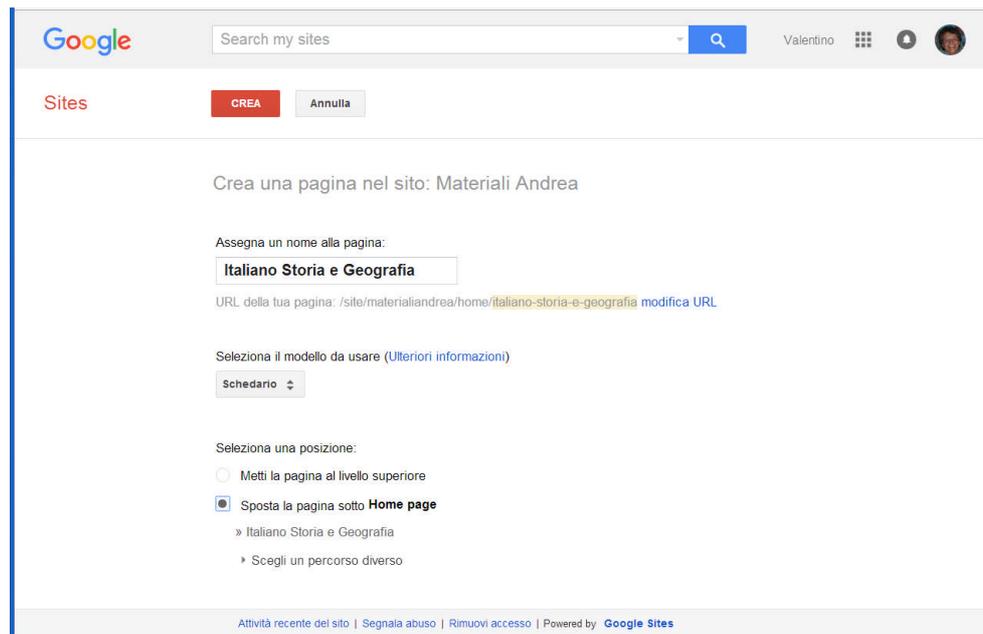
A questo punto procediamo con la creazione di una pagina per ogni disciplina.

A titolo esemplificativo mostriamo come creare la pagina per i materiali di “Italiano, Storia e Geografia”.

Clicchiamo su “Crea pagina”

Assegniamo come nome alla pagina: “Italiano Storie e Geografia”, come modello da usare : “Schedario” e come posizione : “Sposta la pagina sotto Home Page”.

Clicchiamo su “Crea”

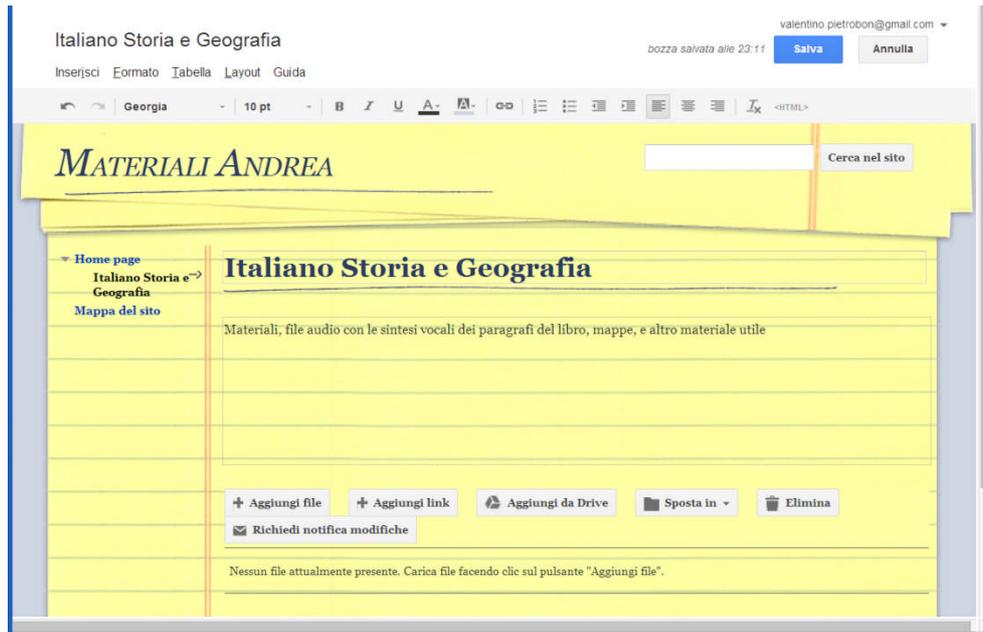


Quello che comparirà e la seguente pagina web.



Come si vede, sulla sinistra, nell'indice, è comparsa una nuova voce sotto Home Page, mentre nella parte centrale sono stati aggiunti dei bottoni per poter caricare i file, i link e i documenti presenti in Google Drive.

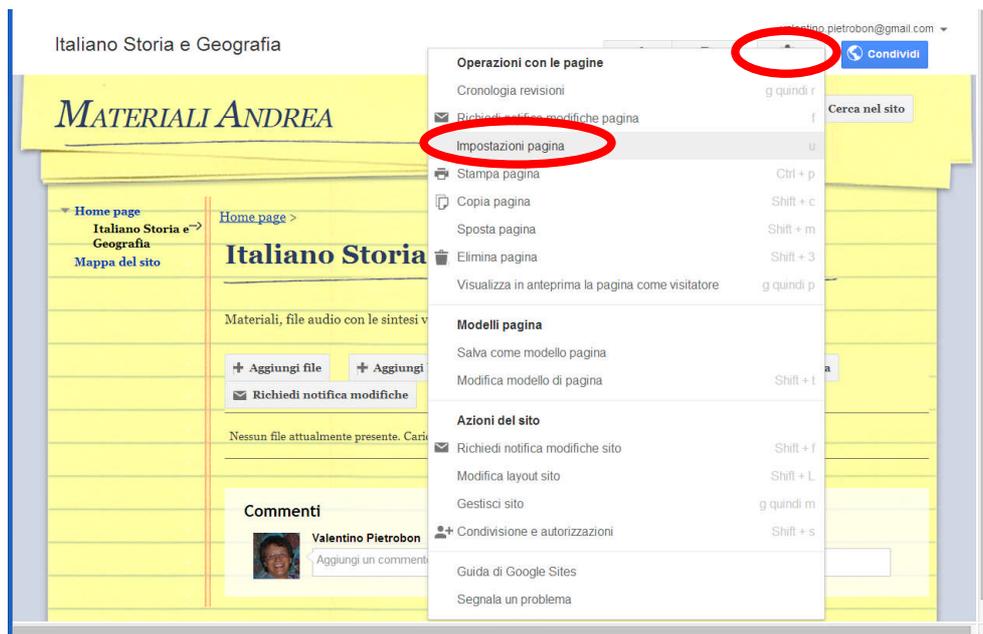
Viene inserito anche uno spazio per i commenti che provvederemo ad eliminare. Per poter inserire del testo nella pagina appena creata prima dell'elenco dei file caricati basta cliccare su modifica (la matita in alto cerchiata in rosso) e procedere con l'inserimento del testo.



Inserito il testo desiderato, cliccare su “Salva” e in questo modo le modifiche saranno permanenti.

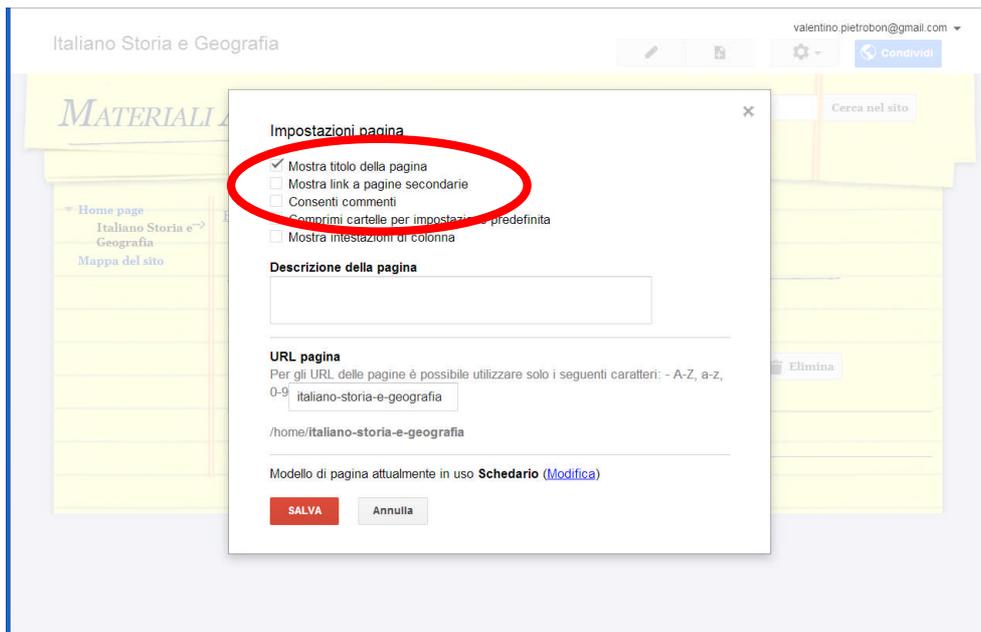
Vediamo, ora, come eliminare la possibilità di inserire commenti e come eliminare i bottoni “Sposta in” e “Richiedi notifica modifiche”.

Cliccare sul bottone “Altre azioni” e selezionare la voce “Impostazioni pagina”.



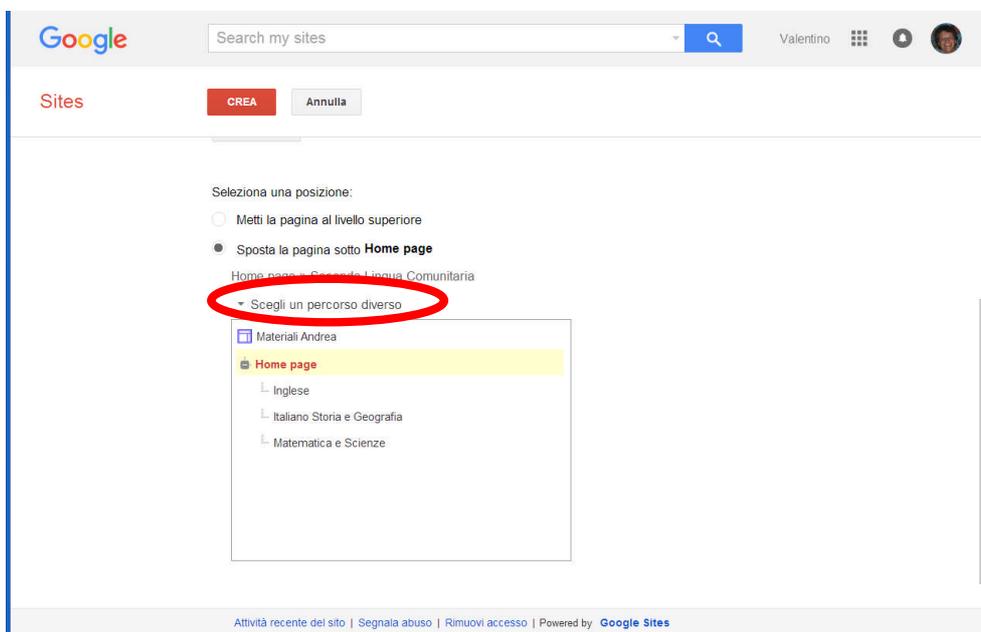
Comparirà una finestra dove toglieremo la spunta da “Mostra link a pagine secondarie” e “Consenti commenti”.

Quindi clicciamo sul bottone “Salva”.

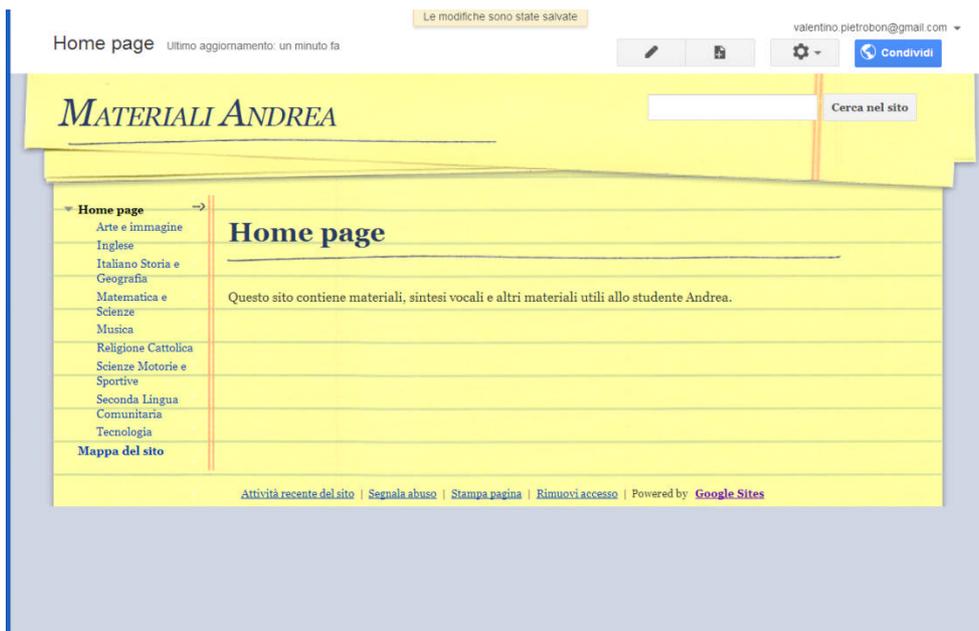


Ripetiamo le stesse operazioni anche per le altre materie : Matematica e Scienze, Inglese, Seconda lingua comunitaria, Tecnologia, Musica, Arte e immagine, Scienze motorie e sportive.

Se ci dovessero essere dei problemi con il percorso della pagina che si sta creando, perché non viene proposto in automatico “Sposta la pagina sotto Home Page”, si può correggere scegliendo “Scegli un percorso diverso” e scegliere il percorso più adatto.



Applichiamo, infine, anche alla “Home Page” le stesse variazioni fatte per tutte le altre pagine create. A questo punto basterà inserire un testo descrittivo in “Home Page” e il sito sarà pronto all’uso.



Ora possiamo disconnettersi con l'utente Google in modo da vedere il sito web come lo vedrà qualsiasi navigatore, Andrea incluso.

Sarà necessario, molto probabilmente, reinserire l'URL corretto nella Barra degli Indirizzi: <https://sites.google.com/site/materialiandrea/home>



Per accedere ad una pagina di una disciplina basterà cliccare sul link corrispondente presente sulla sinistra.

Per poter caricare un documento basterà accedere alla pagina come amministratore cliccando su "Accedi", inserire mail e password e, a questo punto, basterà agire sui bottoni, che nel frattempo saranno comparsi, per caricare i file.

Supponiamo di voler inserire un documento word sull'uso dei colori nella pagina di "Arte e immagine".

Apriamo la pagina relativa ad Arte e immagine e clicchiamo su "Aggiungi file". Indichiamo il percorso per trovare il file, quindi clicchiamo su "Apri".



Comparirà una finestra temporanea per informare sullo stato di avanzamento del caricamento del file e, alla fine, verrà mostrato il file caricato nella pagina assieme ad eventuali altri file caricati secondo la classica disposizione ad elenco.



Procedendo in questo modo si potranno caricare tutti i materiali.