



UNIONE EUROPEA

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR

pon  
2014-2020



MIUR

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



Repubblica Italiana

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITÀ E RICERCA

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE SAN VERO MILIS

Via Umberto I n.12 09070 San Vero Milis (OR) Tel. ☎ 0783 53670 fax 📠 0783 558128 P.IVA 90027760959 – mail-  
[oric81200v@istruzione.it](mailto:oric81200v@istruzione.it) pec. [Oric81200v@pec.istruzione.it](mailto:Oric81200v@pec.istruzione.it) sito [www.icsanveromilis.gov.it](http://www.icsanveromilis.gov.it)

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE – S. VERO MILIS  
Prot. 0003548 del 27/06/2016  
06-10-PREV (Uscita)

San Vero Milis 27 giugno 2016

### PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE

Programma Operativo Nazionale 2014IT05M2OP001 “Per la scuola – Competenze e ambienti per l'apprendimento” 2014-2020, FESR Asse II - Obiettivo specifico – 10.8 – “Diffusione della società della conoscenza nel mondo della scuola e della formazione e adozione di approcci didattici innovativi” – Azione 10.8.1.A3 Interventi infrastrutturali per l'innovazione tecnologica, laboratori di settore e per l'apprendimento delle competenze chiave. Ambienti digitali.

**CUP: E86J15001730007 - CIG: ZEF1A6F9B2-LOTTO 1 : Z0C1A6FA48- LOTTO 2**

### CAPITOLATO TECNICO DELLA RDO N. 1242421

La procedura si svolge nell'ambito del PON FESR Ambienti per l'apprendimento – Obiettivo 10.8/Azione 10.8.1, a seguito dell'autorizzazione del MIUR AOODGEFID/5886 del 30/03/2016 del PROGETTO “REALIZZAZIONE AMBIENTI DIGITALI e della Determina del Dirigente Scolastico prot. n. 3018/07-05-U del 24 maggio 2016

### DESCRIZIONE MODULO “Laboratori” – LOTTO 2

**N.1 Postazione interattiva per utenti con disabilità – composto da:** Carrello motorizzato inclinabile mobile per monitor interattivo 40"-72" + Monitor 55" Multitouch 10 tocchi, antiglare, LED + modulo HD PC, Corei5, con licenza Windows, completo di software didattico compatibile (in forma Cloud o Residente) con ogni sistema operativo – (o modello equivalente)

#### **CARATTERISTICHE TECNICHE:**

##### **Monitor 55" Multitouch 10 tocchi (tipo Prowise PW.1.13055.0001)**

- Il monitor DEVE essere a tecnologia LED, e non LCD/LED. Compatibile quindi con gli standard legati al basso consumo energetico, quantificato in meno di 0,5W in stand-by
- Il monitor DEVE avere una diagonale di lavoro pari a 55"
- Il monitor DEVE avere la risoluzione nativa pari, e non compatibile, a 1920x1080 pixels, ovvero FullHD
- Il monitor DEVE avere il vetro anti-sfondamento classificato Mhos 7
- Il monitor DEVE avere un formato reale 16:9

- Il monitor DEVE avere una luminosità pari a 350 cd/m2 (candele per metro quadro)
- Il monitor deve avere uno spessore del vetro di 4mm
- Il monitor DEVE avere un tempo di risposta al tatto (penna e dito) di massimo 5ms (milli secondi)
- Il monitor DEVE avere un pannello in grado di coprire uno spettro di colori con gamma pari a 1.06 miliardi
- Il monitor DEVE avere un angolo di visione, verticale ed orizzontale, maggiore di 178°
- Il monitor DEVE avere un tempo di refresh immagine non inferiore a 120Hz
- Il monitor DEVE avere tecnologia IR-pro Plus
- Il monitor DEVE avere la capacità nativa Multi-Tocco, con minimo 10 tocchi
- Il monitor DEVE avere la capacità Multi-Scrittura, con minimo 5 punti di scrittura contemporanei
- Il monitor DEVE avere un sistema di Auto-Calibrazione
- Il monitor DEVE avere un vetro anti-spot luminoso, ovvero non sensibile ai raggi UV e quindi non favorire il deterioramento dell'immagine anche se persistente nel tempo.
- Il monitor deve essere dotato di menu interattivo, attivabile senza telecomando o pulsanti, ma interagendo direttamente sul vetro del monitor stesso
- Il monitor DEVE avere una vita del pannello dichiarata dal PRODUTTORE (no auto-certificazioni) non inferiore a 70.000 ore
- Il monitor DEVE supportare, in base alla pluralità delle tecnologie didattiche, ogni sistema operativo presente in commercio, tra cui Microsoft Windows® XP / 7/ 8 / Vista; Linux; Mac OSX; Android; Chrome
- Il monitor DEVE essere dotato di sistema audio integrato composto da 2 speaker da 9W ed un Woofer da 12W, di tipo 2.1
- Il monitor DEVE essere pesare 45kg.
- Il monitor DEVE essere PRIVO di ventole di raffreddamento, grazie alla tecnologia LED
- 1
- che favorisce la dissipazione rapida del calore. Consumo energetico in modalità riposo: 0,5W
- Il monitor DEVE avere la seguente configurazione di connessioni di ingresso ed uscita: 3 x HDMI 1.4 | 3 x VGA+audio in | 1 x VGA out | 1 x audio 3.5mm out | 1 x Audio Coassiale Digitale out | 1 x A/V | 1 x USB touch | 1 x RJ45 per up-dates
- Il monitor DEVE essere compatibile con gli standard VESA 600 x 600 come sistema di fissaggio
- Il monitor DEVE essere predisposto per alloggiare il modulo PC 4K sul lato sinistro ed il modulo Blu-Ray sul lato destro. Tale integrazione rende il dispositivo totalmente integrato, autonomo per le tecnologie IT di ingresso, sicuro.
- Il monitor DEVE essere compatibile, senza ulteriori driver da caricare, con sistemi Wireless interattivi multi-touch che ne favoriscono l'estensione di collegamento a dispositivi mobili tipo smartphone – tablet – laptop equipaggiato con qualunque sistema operativo.
- Il monitor DEVE avere garanzia standard pari a 5 anni certificati dal produttore, non dal fornitore

**modulo HD PC (tipo Prowise PW.2.17005.0002):**

- Il computer deve avere processore Intel Core i5
- Il computer deve avere scheda video Intel HD 4000
- Il computer deve avere scheda audio HD Stereo
- Il computer deve avere memoria RAM minimo da 4GB DDR3
- Il computer deve avere HD SSD da 120GB
- Il computer deve essere dotato di scheda di rete 10/100/1000 Mbps, PCX
- Il computer deve essere dotato da sistema Bluetooth 4.0
- Il computer deve avere scheda WiFi 802.11 a/b/g/n/ac (2.4GHz/5GHz)
- Il computer deve avere 2 porte USB di tipo 3.0 e 4 porte USB di tipo 2.0
- Il computer deve avere 1 attacco per cuffie

- Il computer deve avere 1 attacco per microfono
- Il computer deve avere 1 porta VGA out per collegare eventuali videoproiettori o monitor esterni
- Il computer deve avere sistema operativo Windows 10 (per attivare la funzione Multi-Touch a 10 tocchi)

**Carrello per postazione disabili, motorizzato, con base forma ad “H” (tipo Easybyte SCETTA):**

- regolabile elettricamente in altezza ed inclinazione
- Avere una portata max >120 kg
- Avere una inclinazione regolabile da 0 – a 90°
- Essere regolabile in altezza da 0 – a 50cm
- Avere un supporto standard per Display da 42" – 84"
- Avere una base a forma H, RAL 9006 – alluminio chiaro
- Avere un'ampiezza base 109.4 cm
- Avere una profondità base 76 cm

**N. 25 Tablet windows 2 in 1 , 10,1" touch, tastiera e penna + Software:**

(tipo Prowise PTW01-QWERTY-BING64)

- Sistema Operativo Windows 8.1
- Il tablet deve avere un processore Intel Z3735F, 2M Cache di memoria fino a 1.83 GHz
- Il tablet deve avere un display di 10,1" serie AHVA, in formato 16:10 con risoluzione nativa 1280x800
- Il tablet deve avere capacità di tocco non inferiore a 10 tocchi
- Il tablet deve avere una capacità di RAM interna di 2GB DDR3L
- Il tablet deve avere una memoria interna non inferiore 64GB eMMC di tipo SSD
- Il tablet deve avere una telecamera frontale integrata da 2.0 MegaPixels e integrata posteriore da 5 MegaPixels
- Il tablet deve avere integrata la connettività WiFi compatibile con gli standard: 802.11 a/b/g/n, con frequenza da 2.4 a 5GHZ e BlueTooth 4.0
- Il tablet deve avere prese di connessione di tipo I/O come: MicroUSB 2.0, cuffia, MicroSD card
- Il tablet deve essere dotato di batteria interna da 7500mAh di Li-polimeri con durata fino a 9 ore
- Il tablet deve essere fornito completo di alimentatore da 5V, 2° AC
- Il tablet deve avere la capacità di rotazione del display quando orientato da orizzontale a verticale
- Il tablet deve essere dotato di tastiera con connettore USB di tipo 2.0 per connettere dispositivi
- Il tablet deve essere dotato di penna touch
- Il tablet deve pesare 609 gr e la tastiera 446gr.
- Il tablet deve avere le seguenti dimensioni: 259,3 x 175,2 x 9,4mm
- Il tablet deve avere le seguenti certificazioni: CE/FCC/IC ed RCM
- Il dispositivo deve essere coperto da garanzia standard (produttore) non inferiore a 3 anni.

Il dispositivo deve poter scaricare gratuitamente dal sito del produttore un software con caratteristiche di seguito specificate :

- Il software DEVE essere una soluzione Cloud, raggiungibile con account protetto da qualunque dispositivo mobile o fisso abilitato per l'accesso ad internet. Non prevede installazione residente su PC locali o altro dispositivo.

- Il software DEVE essere fornito in forma gratuita. Eventuali ulteriori servizi possono essere soggetti ad abbonamento
- Il software DEVE essere non deve avere limiti nella creazione di pagine di lavoro, e le stesse possono essere salvate su dispositivo locale oppure in cloud su Server CERTIFICATO “cloud Storage”. Tale certificazione deve essere dichiarata dal produttore del software e non auto-certificazioni della società commerciale che lo propone.
- Il software DEVE essere in grado di creare infinite pagine ed ognuna di esse divisibile in 9 aree. Tali aree devono essere visibili in dettaglio, con opportuna navigazione panoramica, oppure in MACRO vista.
- Il software DEVE contenere strumenti per la creazione e gestione dei contenuti didattici.
- Il software DEVE contenere, in forma cloud, una galleria di risorse didattiche infinita. Risorse di tipo: VIDEO, AUDIO, IMMAGINI STATICHE E/O DINAMICHE
- Il software DEVE contenere lo strumento di VOTAZIONE (ProConnect) , che permetta al docente di valutare i discenti sul contenuto didattico creato.
- Il software DEVE permettere la condivisione dello schermo docente sui dispositivi degli studenti (laptop, tablet o smartphone) e consentire ad essi di inserire note di commento. Gli studenti poi devono poter restituire le modifiche per avviare una discussione collaborativa con la classe
- Il software DEVE essere in grado di consentire la creazione di sessione di QUIZ (ProQuiz), per consentire al docente di valutare i discenti secondo criteri di valutazione che rispettano il curriculum scolastico.
- Il software DEVE essere in grado di gestire contenuti in rendering 3D sul tema dall’anatomia umana.
- Il software DEVE essere in grado di poter esportare i lavori in vari formati tra cui: PDF, PPT, PPTX, IMMAGINE per poter essere condivisi e rielaborati anche in ambienti Office

## **N. 2 Archivio tablet 2 in 1 - 16 posti - caricatore incluso**

(tipo Prowise PT0SW1)

Carrello per ricarica ed alloggiamento dello stesso produttore dei tablet

- Estremamente robusto - case trolley;
- Dimensioni Prowise Windows 2in1 Tablet Storage, 16 unità, incluso alimentatore: 640x500x360mm.
- Alimentazione max. 8A 220V AC (16x0,5A DC).
- Alimentazione supporta IEC C14 plug. (Cavo incluso)
- Tutti i cavi per la ricarica dei tablet sono già inseriti e cablati nella valigia
- Struttura resistente agli urti, e con adeguate protezioni interne
- Maniglia estendibile per favorire un trasporto agevole
- Ventilazione naturale, anche durante la ricarica dei dispositivi alloggiati all'interno

## **MODULO POSTAZIONI INFORMATICHE PER L’ACCESSO DELL’UTENZA E DEL PERSONALE DELLA SCUOLA ( o delle segreterie ) ai dati dei servizi digitali della scuola LOTTO 1.**

### **N. 2 Computer All in One 21,5 + Software:**

(tipo Prowise PWAI0V1)

- Il dispositivo deve essere dotato di sistema operativo minimo Windows 8.1 64-bit, con licenza Shape The Future
- Il dispositivo deve avere un processore di tipo Intel Pentium 3805U con 2M di memoria cache a 1,9 GHZ
- Il dispositivo deve avere un display da 21,5” Full-HD reale , in formato 16:10
- Il dispositivo deve avere non meno di 10 tocchi sensibili sulla superficie di lavoro

- Il dispositivo deve avere una memoria RAM interna non inferiore a 4GB di tipo DDR3-1600
- Il dispositivo deve avere un disco rigido interno di tipo ibrido SSHD con capacità non inferiore a 500 Gb e inclusi 8GB flash
- Il dispositivo deve avere una scheda grafica Intel HD Graphics
- Il dispositivo deve avere una telecamera integrata frontale HD1080p 2MegaPixels con microfono integrato Dual Array
- Il dispositivo deve avere una connettività wireless di tipo: 802.11 a/b/g/n/ac con frequenza 2.4 GHz – 5GHz) e BlueTooth 4.0
- Il dispositivo deve avere le seguenti connettività di I/O: 3 x USB 3.0; cuffia; lettore card 6-in-1; HDMI
- Il dispositivo deve avere una batteria interna con autonomia a piena fino 3 ore.
- Il dispositivo deve avere in dotazione un alimentatore da 20V, 4.5° AC
- Il dispositivo deve essere dotato di sensore luminosità per auto-regolazione del contrasto
- Il dispositivo deve essere dotato di sensore per la rotazione del monitor
- Il dispositivo deve essere dotato di audio integrato 2x3W stereo con Dolby® Home Theatre®
- Il dispositivo deve pesare 4,6 Kg.
- Il dispositivo deve avere il seguente ingombro: 526,4 x 318,6 x 39,5mm
- Il dispositivo deve possedere le seguenti certificazioni: CE/FCC/IC e RCM
- Il dispositivo deve essere coperto da garanzia standard (produttore) non inferiore a 3 anni.

Il dispositivo deve poter scaricare gratuitamente dal sito del produttore un software con caratteristiche di seguito specificate :

- Il software DEVE essere una soluzione Cloud, raggiungibile con account protetto da qualunque dispositivo mobile o fisso abilitato per l'accesso ad internet. Non prevede installazione residente su PC locali o altro dispositivo.
- Il software DEVE essere fornito in forma gratuita. Eventuali ulteriori servizi possono essere soggetti ad abbonamento
- Il software DEVE essere non deve avere limiti nella creazione di pagine di lavoro, e le stesse possono essere salvate su dispositivo locale oppure in cloud su Server CERTIFICATO “cloud Storage”. Tale certificazione deve essere dichiarata dal produttore del software e non auto-certificazioni della società commerciale che lo propone.
- Il software DEVE essere in grado di creare infinite pagine ed ognuna di esse divisibile in 9 aree. Tali aree devono essere visibili in dettaglio, con opportuna navigazione panoramica, oppure in MACRO vista.
- Il software DEVE contenere strumenti per la creazione e gestione dei contenuti didattici.
- Il software DEVE contenere, in forma cloud, una galleria di risorse didattiche infinita. Risorse di tipo: VIDEO, AUDIO, IMMAGINI STATICHE E/O DINAMICHE
- Il software DEVE contenere lo strumento di VOTAZIONE (ProConnect) , che permetta al docente di valutare i discenti sul contenuto didattico creato.
- Il software DEVE permettere la condivisione dello schermo docente sui dispositivi degli studenti (laptop, tablet o smartphome) e consentire ad essi di inserire note di commento. Gli studenti poi devono poter restituire le modifiche per avviare una discussione collaborativa con la classe
- Il software DEVE essere in grado di consentire la creazione di sessione di QUIZ (ProQuiz), per consentire al docente di valutare i discenti secondo criteri di valutazione che rispettano il curriculum scolastico.
- Il software DEVE essere in grado di gestire contenuti in rendering 3D sul tema dall'anatomia umana.

- Il software DEVE essere in grado di poter esportare i lavori in vari formati tra cui: PDF, PPT, PPTX, IMMAGINE per poter essere condivisi e rielaborati anche in ambienti Office

Il responsabile del Progetto  
Prof.ssa Bonacattu Brasu



Il Dirigente Scolastico  
(Prof.ssa Bonacattu Brasu)