



**UNIONE EUROPEA**  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale  
P.O.N.  
"Competenze per lo Sviluppo"



**Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca**  
*Dipartimento per la Programmazione*  
Direzione Generale per gli Affari Internazionali  
Ufficio IV

*Con l'Europa, investiamo nel vostro futuro*

**PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE 2007-2013 - OBIETTIVO CONVERGENZA  
AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO 2007 – IT 16 1 PO 004 F.E.S.R.**



2007-2013 Con L'Europa investiamo nel vostro futuro!

## **ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "P. GIANNONE"**

*Via Pier Giorgio Frassati, 2 - 71014 SAN MARCO IN LAMIS (FG)*

Codice fiscale: 84004020719; C.C.P. n. 10073716

Prot. nr. **8394/mag.**

San Marco in Lamis, **10 dicembre 2008**

**OGGETTO: Lettera d'invito a contrattazione ordinaria per la realizzazione del Progetto PON – Obiettivo B – Azione 2 – Titolo: "LABORATORIO LINGUISTICO" – cod. prog. B-2-FESR-2007-411.**

Con riferimento alla gara specificata in oggetto, s'invita codesta ditta a far pervenire a questa amministrazione la propria offerta per la fornitura e la realizzazione di un Laboratorio Linguistico Multimediale Audio-Attivo-Comparativo con le seguenti caratteristiche:

- Nr. **1** POSTAZIONE DOCENTE con un Computer per la gestione del laboratorio e un Computer ausiliario.
- Nr. **12** POSTAZIONI ALLIEVO BIPOSTO predisposte per l'attività di 24 Studenti

### PARTE NORMATIVA

#### 1. SOGGETTI AMMESSI ALLA GARA

Saranno ammessi alla gara le ditte che faranno pervenire la propria Offerta/preventivo in tempo utile secondo la specifica procedura. Non saranno valutate offerte incomplete o mancanti dei documenti richiesti.

#### 2. DATA E LUOGO DI APERTURA DELLA OFFERTE E TERMINI PER LA PRESENTAZIONE

L'esperimento della gara avrà luogo presso la sede dell'Istituto il giorno **10/01/2009** a partire dalle ore **10.00**.

Le offerte dovranno pervenire entro e non oltre le ore 12,00 del giorno **08/01/09** alla sede dell'Istituto riportata in testata, con le modalità e la documentazione richiesta ai successivi paragrafi.

I concorrenti interessati dovranno far pervenire, recapitata a mano o a mezzo posta o corriere, presso l'indirizzo indicato al precedente paragrafo, un plico sigillato e controfirmato sui lembi di chiusura contenente l'offerta, nonché gli atti appresso indicati.

Le offerte consegnate di persona o a mezzo corriere dovranno pervenire tassativamente entro il termine sopra indicato e a questo scopo farà fede il timbro di ricezione a protocollo apposto sul predetto plico dalla segreteria Amministrativa dell'Istituto.

Le offerte trasmesse a mezzo posta dovranno essere spedite tassativamente entro il termine sopra indicato e a questo scopo farà fede la data del timbro postale per l'accertamento della data di spedizione

Il recapito del plico rimane ad esclusivo rischio del mittente che pertanto non potrà sollevare riserve od eccezione alcuna, ove per qualsiasi motivo il plico stesso non giungesse a destinazione e in tempo utile.

All'esterno del plico, oltre al nominativo del mittente, deve essere riportata la dicitura relativa alla gara in oggetto indicata.

Il plico dovrà contenere due buste separate, anch'esse riportanti il nominativo del mittente, sigillate e contrassegnate con le diciture:

- "OFFERTA ECONOMICA" contenente l'offerta economica
- "DOCUMENTAZIONE a supporto dell'offerta" contenente i documenti relativi all'offerta.

La ditta concorrente è tenuta ad elaborare la propria offerta indicando i prezzi unitari ed i prezzi totali di ogni articolo, nel caso di erronea indicazione, farà fede il prezzo più vantaggioso per l'amministrazione.

La ditta concorrente deve inoltre indicare una dettagliata e precisa descrizione delle funzioni offerte dal sistema specifico proposto (e non descrizione "generiche" di eventuali "famiglie di sistemi" cui il prodotto offerto appartiene), con evidenziate nei dettagli le parti offerte e quelle opzionali, la casa costruttrice ed il modello di ogni prodotto, le fotografie, i disegni, le caratteristiche tecniche dettagliate di ogni prodotto ed i manuali tecnici che si ritengono necessari per illustrare nel migliore dei modi i prodotti offerti, oltre ai depliant illustrativi o documentazione equivalente di tutti prodotti in offerta.

La ditta concorrente deve anche indicare i termini di garanzia e assistenza che comunque non possono essere inferiori ai 2 anni come richiesto dalla Comunità Europea.

La ditta concorrente s'impegna ad accettare incondizionatamente le modalità di pagamento subordinati e stabiliti secondo l'accreditamento dei fondi che codesta istituzione dichiara comunque di effettuare i pagamenti entro **20** giorni dall'effettivo accreditamento a suo favore dei fondi.

### 3) TERMINE DI ESECUZIONE

Le ditte partecipanti alla gara saranno vincolate all'offerta formulata per 60 giorni, naturali e consecutivi, dalla data di scadenza del presente bando.

La ditta che risulterà aggiudicataria dovrà eseguire la fornitura, comprensiva di collaudo e fatturazione entro **40 giorni** dalla data di trasmissione dell'ordine di acquisto, che verrà anticipato a mezzo fax al fornitore.

### 4) DOCUMENTAZIONE E CERTIFICAZIONI

Le ditte concorrenti che intendono partecipare alla gara di appalto, devono tassativamente rispettare le normative in materia di installazione e manutenzione degli impianti di cui **all'Art. 1 del DM 37/2008 ed essere abilitate al rilascio della dichiarazione di conformità.**

Il laboratorio deve essere realizzato a regola d'arte in materia di sicurezza sul posto di lavoro in conformità alle norme **C.E.I. 74-2 (EN 60950-1)**, recepite dall'Unione Europea, e deve ottemperare alle disposizioni prescritte dalla circolare nr. **71911/10.02.96 del 22 febbraio 1991 ed al D.Lgs.81/2008 (ex punti a-b-c- dell'allegato VII del d.lgs. N. 626 del 19.09.94).**

Le apparecchiature elettriche/elettroniche proposte devono essere corredate alla consegna, delle rispettive Dichiarazioni di Conformità inerenti al **dir.108/2004/CE d.Lgs. 194/07 (ex D.L. 476 del 04.12.1992 e dir.89/336/CEE)** Conformità **C.E.** (compatibilità elettromagnetica).

Per le forniture di arredamento ed apparecchiature scientifiche, di laboratori informatici e linguistici, le ditte con certificato di **qualità ISO 9001:2000 (dal 2009 sarà ISO 9001:2008)** per la realizzazione di laboratori scientifici, informatici e linguistici, rilasciato da Ente accreditato Sincert, saranno ritenute aziende con titolo preferenziale nell'aggiudicazione della gara.

Al termine dei lavori, in particolare per i laboratori forniti di arredamento, devono essere allegare regolari dichiarazione di conformità, **DM 37/2008 (ex D.L. 46/90)** e regolari dichiarazioni che attestano gli arredi ergonomici in materia di sicurezza **D.Lgs.81/2008 (ex D.L. 626/94)**; le dovute certificazioni sono parte integrante del buon esito dell'intera fornitura.

**Presentare i sotto indicati certificati pena esclusione:**

- a) **Copia certificato Iscrizione Camera di Commercio contenete l'abilitazione all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e manutenzione degli impianti di elettricità, (acqua e gas) ove necessario, di cui all'art. 1 del DM 37/2008 (ex legge 46/90).** Questo certificato può essere sostituito da autocertificazione rese ai sensi degli art. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000
- b) Non vincolante ai fini della presentazione dell'offerta: **Copia del Certificato di qualità attestante la certificazione ISO 9001:2000 (dal 2009 ISO 9001:2008) della ditta partecipante alla gara rilasciata da Enti accreditati presso il Sincert,** ed avente come campo applicativo l'esercizio di attività analoghe all'oggetto della fornitura.
- c) **Modello attestante che la ditta concorrente non ha debiti nei confronti del fisco, degli enti previdenziali e comunque l'Istituto si riserva per forniture superiori a 10.000,00 Euro di svolgere attraverso gli Enti preposti i debiti accertamenti.**

*Tutte le certificazioni di cui sopra possono essere prodotte in copia fotostatica ai sensi degli art. 18 e 19 del predetto D.P.R. 445/2000 firmate dal rappresentante legale della ditta, unitamente ad una copia fotostatica del documento di identità dello stesso.*

Il mancato rispetto di tutte le modalità di partecipazione richieste per la compilazione e la presentazione dell'offerta o la mancata allegazione anche di uno solo dei documenti richiesti, potrà essere causa di esclusione.

**5) VALUTAZIONE DELLE OFFERTE**

- a) **Caratteristiche tecniche didattiche e piena aderenza alle richieste del capitolato di gara: max 50 punti su 100**
- b) **Prezzo: max 20 punti su 100**
- c) **Assistenza post vendita, possesso di certificazione di qualità, referenze dimostrabili: max 30 punti su 100**

I criteri di aggiudicazione dei punteggi saranno i seguenti:

**a) Caratteristiche tecniche didattiche e piena aderenza alle richieste del capitolato di gara**

La Valutazione delle caratteristiche qualitative, metodologiche e tecniche dei prodotti offerti verrà effettuata dalla Commissione Tecnica dell'Istituto in base alle caratteristiche funzionali, qualitative e tecnologiche. Si fa presente che il punteggio verrà assegnato tenendo conto del fatto che il prodotto offerto:

- soddisfi pienamente TUTTE le specifiche didattiche e tecniche richieste ed in particolare:
  - o che il sistema sia configurato esattamente come richiesto
  - o che consenta lo svolgimento di TUTTE le funzioni richieste, nelle modalità indicate. Si sottolinea la necessità di offrire la CONTEMPORANEITA' di esecuzione di più funzioni e di almeno TUTTE QUELLE INDICATE
- che oltre a soddisfare nei minimi dettagli quanto richiesto offra ulteriori potenzialità, da esporre in modo dettagliato e con possibilità di eventuale scelta di alcune di esse; **SI EVIDENZIA E SI CHIARISCE CHE COMUNQUE NON VERRANNO CONSIDERATE SOLUZIONI "ALTERNATIVE" A QUELLE RICHIESTE: SI RICHIEDE CHE IL SISTEMA OFFRA TASSATIVAMENTE QUANTO RICHIESTO ED IN PIÙ ALTRE EVENTUALI FUNZIONI**

Saranno ritenute nulle e comunque non valide offerte con attrezzature con caratteristiche tecniche inferiori o non conformi al capitolato.

**Max 50 punti su 100**

**b) Prezzo**

I 20 punti relativi al prezzo saranno calcolati nel modo seguente:

- $(\text{prezzo min}/\text{prezzo offerta}) \times 20$ .

**Max 20 punti su 100.**

**c) Assistenza post vendita, possesso di certificazione di qualità, referenze dimostrabili**

Il punteggio verrà assegnato tenendo conto dei seguenti elementi:

- Assistenza tecnica: i punteggi verranno assegnati in funzione del fatto che vengano rispettate o meno le seguenti richieste: il Servizio di assistenza tecnico che si occuperà dell'installazione e del servizio di assistenza tecnica in

garanzia e post garanzia del sistema dovrà garantire un'assistenza “**on site**” (e NON altre formule) con le seguenti modalità:

- GARANTIRE L'INTERVENTO SUL SISTEMA ENTRO 2 GIORNI LAVORATIVI DALLA DATA DELLA CHIAMATA. SI RICHIEDE DICHIARAZIONE SCRITTA IN TALE SENSO DA PARTE DEL TITOLARE DEL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
- ALLO SCOPO DI GARANTIRE QUANTO SOPRA SI RICHIEDE TASSATIVAMENTE CHE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA ABBA TASSATIVAMENTE SEDE AD UNA DISTANZA NON SUPERIORE A **30 Km** DALLA SEDE IN CUI VERRA' INSTALLATO IL LABORATORIO

**Max 15 punti**

- possesso della certificazione di qualità della ditta concorrente per la categoria di fornitura prevista dal capitolato.

**Max 5 punti**

- Possesso di un Know-how maturato nel settore. Si invita la ditta concorrente a fornire l'elenco dettagliato delle forniture effettuate negli ultimi 3 anni di sistemi analoghi a quello offerto. **Max 5 punti**

- Garanzia dei materiali forniti. Verrà valutata la tipologia di garanzia offerta, che comunque non dovrà essere inferiore ai 24 mesi e dei pezzi di ricambio per 5 anni. **Max 5 punti**

**TOTALE dei vari elementi: Max 30 punti su 100**

## PARTE TECNICA

### CARATTERISTICHE GENERALI RICHIESTE

Il sistema deve essere configurato con una “Consolle Docente” e ...12... “Postazioni multimediali allievi BIPOSTO”, per l’attività di ..24... studenti.

Ogni coppia di allievo dispone di un banco BIPOSTO con integrato sopra un PC da entrambi condiviso, per le attività di apprendimento e il docente deve poter controllare il sistema attraverso un “PC principale” ed un “PC ausiliario”.

Deve essere possibile utilizzare il laboratorio nelle seguenti configurazioni:

- **Laboratorio Linguistico di base;** in questo caso la parte informatica del sistema, ad eccezione del “PC principale” e il “PC ausiliario” del docente può essere disabilitata, quindi i **Personal Computer Studente possono essere lasciati spenti; in questo caso, saranno attive tutte le funzionalità audio del laboratorio Linguistico, in più in questa situazione si dovrà poter inviare l’audio e il video del computer ausiliario alle postazioni allievo, che pur avendo i pc spenti potranno ricevere sia il video che l’audio. Il laboratorio deve poter funzionare anche in assenza di Personal Computer sulle postazioni studenti e anche senza il PC ausiliario (come ad esempio quando uno o più di questi computer guasti o spenti).**
- **Laboratorio informatico-multimediale;** in questo caso la parte strettamente “linguistica” del laboratorio deve poter essere disabilitata o lasciata spenta e tutti i PC devono essere connessi in Rete LAN tramite la struttura dedicata (schede di Rete, cablaggio Rete e relativi Switch) del Laboratorio Linguistico sarà disabilitata o potrà essere lasciata spenta
- **Laboratorio Linguistico Multimediale.** In questo caso tutte le funzioni e le attività didattiche del sistema Linguistico e Multimediale devono essere abilitate contemporaneamente.

**Il laboratorio deve poter essere utilizzato anche con i PC studente spenti e/o guasti e/o assenti:** in tutti questi casi deve essere possibile la visione e/o l’ascolto e/o la trasmissione di tutte le sorgenti audio video che il Docente vorrà utilizzare per poter svolgere la lezione (invio di audio e/o video di CD-ROM, Videocassette, VHS, DVD, TV, TV SAT, Videolavagna, ecc.), il tutto in tempo reale, senza limiti né condizioni.

La visualizzazione e l’ascolto deve avvenire tramite l’ausilio dei monitor LCD e delle singole cuffie.

**Anche a PC spenti o guasti o inesistenti, gli studenti devono essere in grado di effettuare la “chiamata insegnante”, premendo un apposito pulsante posto sul pannello frontale del proprio amplificatore audio.**

- **Deve essere possibile creare un MINIMO DI 10 gruppi di lavoro – sono tassativamente escluse soluzioni che consentano di creare un numero inferiore di gruppi – per l’invio CONTEMPORANEO di ALMENO 2 sorgenti audio diverse o di 1 sorgente audio + 1 sorgente audio/video a diversi gruppi di allievi e CONTEMPORANEAMENTE deve essere possibile altri gruppi che lavorano in “indipendente”, per eseguire lavori differenziati.**
- **La rete audio deve supportare qualunque tipo di discussione, comprese la CONFERENZA e lavoro di coppia; il tutto anche a PC spenti e/o guasti e/o assenti.**

#### 1) La console docente:

Allo scopo di facilitare, ottimizzare e rendere più efficiente la gestione del sistema da parte del docente, la Consolle deve essere **dotata di 2 PC di cui:**

- Il “PC principale docente”, che deve essere utilizzato dal docente per controllare e gestire il sistema. Questo computer deve poter essere configurato come “Server” - o “Mediateca”, nella quale vengono salvati, sotto forma di file, il materiale didattico a disposizione degli studenti e sul quale gli allievi dovranno esercitarsi, i filmati, i corsi di lingue ecc.
- il “PC ausiliario docente” mediante il quale il docente deve poter monitorare la attività degli allievi, prendere il controllo dei PC allievo, creare i programmi e le esercitazioni da inviare agli allievi, ecc.
- il “PC ausiliario docente” deve essere integrato con una speciale scheda di conversione video “PAL/NTSC - VGA” alla quale verranno collegate le varie fonti di programma video (unità COMBO che deve essere fornito con il laboratorio ed altre unità opzionali, come ad esempio una “videolavagna”, un ricevitore satellitare ecc.). **Questa scheda deve consentire l’acquisizione di programmi video su PC, allo scopo, ad esempio, di “digitalizzare” programmi video su cassetta e salvarli sul server o Mediateca, di “creare” programmi didattici “editando” parti di film diversi ecc. Inoltre questa scheda deve consentire anche la ricezione di programmi TV, e di programmi radio in FM allo scopo di consentire l’invio agli studenti anche di programmi TV e di programmi radio in FM “in diretta” per consentire, ad esempio, agli studenti di tradurre un “documentario” o un “telegiornale” o un “giornale radio” nella lingua che stanno studiando. Per una maggiore facilità di utilizzo, praticità e razionalità di gestione, questa unità di conversione video / ricevitore TV DEVE ESSERE UNA SCHEDA INTEGRATA NEL COMPUTER AUSILIARIO DOCENTE E NON DEVE ESSERE UNA (o più) UNITA’ ESTERNE.**
- INOLTRE Il lettore di CD/DVD del “PC ausiliario docente” ed il lettore “Media Player” di questo computer devono poter essere utilizzati anche come “lettori di CD”, Lettori DVD, “lettori di file multimediali” ecc. ed i programmi audio e video da essi generati devono poter essere trasmessi agli studenti

- Deve essere dotata di una cuffia professionale stereo con microfono per il docente SENZA REGOLAZIONE DI VOLUME SUL CAVO
- Il controllo di volume di ascolto deve essere di tipo DIGITALE e regolato mediante il software di controllo del sistema.

**Si evidenzia che non verranno prese in considerazione sistemi gestiti da un solo PC a causa dell'ovvia ed evidente inefficienza di tale soluzione.**

**Si evidenzia altresì che l'insegnante deve poter gestire l'intero sistema in TUTTE LE SUE FUNZIONI mediante un'unica interfaccia grafica ed un unico software di gestione. Sono tassativamente esclusi sistemi che prevedano la gestione separata di funzioni (esempio: la trasmissione di programmi video in tempo reale agli studenti mediante un sistema separato – es.: Video Splitters – ecc.)**

## PRESTAZIONI DEL SISTEMA

### 1) CONSOLLE DOCENTE

**La Consolle insegnante deve permettere al docente di:**

- Controllare il laboratorio mediante un “PC principale docente” ed un software dedicato, dotato di una Interfaccia utente particolarmente sofisticata ma di facile utilizzo. I comandi devono essere dati al sistema mediante un mouse
- il sistema deve poter gestire sino a 99 allievi senza alcuna espansione della consolle.
- Creare un proprio database, protetto da una password individuale. Nel proprio database, ogni docente deve poter archiviare le classi con i nomi degli allievi, con la possibilità di inserire, per ogni allievo, commenti e/o valutazioni.
- Archiviare, alla fine di ogni lezione, la configurazione dell'intero laboratorio (configurazioni dei gruppi, ecc). All'inizio della lezione successiva, con lo stesso docente e classe, dovrà essere richiamata la stessa configurazione del laboratorio.
- Creare lo “SPECCHIO DELL'AULA”, cioè raffigurare la disposizione degli allievi nella classe sul monitor del PC principale docente. **E' IMPORTANTE SOTTOLINEARE CHE OGNI STUDENTE DEVE ESSERE RAPPRESENTATO SUL MONITOR DEL COMPUTER PRINCIPALE CON UN “SIMBOLO” CHE DEVE FORNIRE ALL'INSEGNANTE, DINAMICAMENTE, IN TEMPO REALE, INFORMAZIONI COMPLETE E DETTAGLIATE SULL'OPERATIVITÀ' DELLO STUDENTE COME DI SEGUITO INDICATO**
- Dividere la classe **TASSATIVAMENTE IN ALMENO 10 gruppi di lavoro – sono escluse soluzioni che consentano di creare un numero inferiore di gruppi.** Gli allievi da assegnare ai vari gruppi devono poter essere scelti in modo arbitrario e ogni gruppo deve poter contenere un qualsiasi numero di allievi. Ad ogni gruppo deve poter essere assegnata una diversa attività didattica o compito;
- Controllare, **IN TEMPO REALE, PER OGNI STUDENTE, E CONTEMPORANEAMENTE PER TUTTI GLI STUDENTI** sul monitor di controllo Computer di gestione:
  - Il gruppo di appartenenza dello studente
  - Se lo studente sta effettuando la “chiamata insegnante”
  - Se lo studente è selezionato o meno
  - Se lo studente sta ricevendo un programma video dalla consolle o da un altro alunno
  - Se il computer allievo è spento o acceso
  - Se il monitor dello studente è oscurato
  - Se la tastiera e mouse dello studente sono disabilitate
  - Se il computer allievo è controllato dallo studente locale o dal docente o da qualche altro alunno
  - Se lo studente sta controllando il proprio computer o se sta controllando il computer ausiliario docente o se sta controllando il computer di un altro alunno
- Inviare un programma video “live”, in tempo reale, a pieno schermo, proveniente da un ricevitore satellitare, un lettore DVD, un Video Registratore, un sintonizzatore TV ecc. **sul monitor di un singolo studente, di un gruppo o di tutta la classe. Questa funzione deve essere TASSATIVAMENTE svolta mediante una soluzione Hardware, allo scopo di garantire la trasmissione di programmi video REALMENTE “live”, a pieno schermo, senza alcuna “compressione” (che comprometterebbe la qualità del segnale video) e senza sovraccaricare la rete dati. Contemporaneamente,** il docente deve poter eseguire qualsiasi altra funzione o attività didattica con altri gruppi o con il gruppo stesso. **Tutto quanto sopra descritto deve essere possibile anche se le CPU dei PC allievi sono spente o guaste o inesistenti.**
- inviare la schermata del suo computer (ad esempio il lavoro del docente, messaggi, attività del docente su Internet) sul monitor dell'allievo selezionato, o di un gruppo di allievi o di tutta la classe. **Questa funzione deve essere TASSATIVAMENTE svolta mediante una soluzione Software, allo scopo di garantire la trasmissione assolutamente perfetta di videate statiche, ad altissima risoluzione, con testi o disegni ecc. senza il benché minimo disturbo o alterazione dell'immagine.**

- Nella condizione sopra indicata, il docente deve poter EVENTUALMENTE “PASSARE IL GESSETTO” AD UNO STUDENTE, abilitando un alunno a lavorare con la propria tastiera e mouse sul computer ausiliario del docente mentre gli altri studenti seguono il lavoro di questo studente.
- **ESTREMAMENTE IMPORTANTE: ANCHE NEL CASO IN CUI LE POSTAZIONI ALLIEVO ABBIANO LE CPU SPENTE O GUASTE, L'INSEGNANTE DEVE POTER INVIARE LA SCHERMATA DEL SUO COMPUTER AUSILIARIO (AD ESEMPIO IL LAVORO DEL DOCENTE, MESSAGGI, ATTIVITÀ DEL DOCENTE SU INTERNET ECC) AI MONITOR DEGLI STUDENTI.**
- Effettuare il controllo discreto Audio e Video di un allievo. **Il controllo video deve poter avvenire, a discrezione del docente, mediante una soluzione hardware o mediante una soluzione software, allo scopo di poter gestire questa importante funzione in modo ottimale in tutte le situazioni operative.**
- lavorare con la propria tastiera e con il mouse sul PC dell'allievo selezionato. La tastiera ed il mouse dell'allievo devono essere disattivati.
- Abilitare l'allievo selezionato a lavorare con la propria tastiera ed il mouse sul PC ausiliario docente. La tastiera ed il mouse dell'insegnante devono essere disattivati.
- rendere uno studente fonte di programma per uno o più alunni anche se questi non fanno parte dello stesso gruppo di lavoro dello studente fonte di programma, e/o per uno o più gruppi o per tutta la classe; gli studenti destinatari devono poter controllare sul proprio monitor il lavoro svolto dallo studente modello, ascoltare in cuffia le informazioni audio associate al programma e la voce dello studente stesso.
- abilitare uno degli allievi destinatari a prendere il controllo del computer dello studente modello mediante il proprio mouse e tastiera
- Disabilitare la tastiera ed il mouse e/o oscurare il monitor di un singolo studente, di un gruppo o dell'intera classe
- inviare i programmi audio generati da due fonti di programma, contemporaneamente, a due gruppi qualsiasi di allievi;
- Inviare un programma audio ad un gruppo e contemporaneamente un programma video, con la relativa colonna sonora, ad un altro gruppo di allievi;
- abilitare gli studenti a lavorare in **CONFERENZA** (tutti gli studenti si ascoltano a vicenda), con eventuale possibilità di trasmettere un programma audio o video agli studenti
- abilitare gli studenti a lavorare in **PAIRING**, allo scopo, ad esempio, di simulare conversazioni telefoniche, con eventuale possibilità di trasmettere un programma audio o video agli studenti
- colloquiare con il singolo Allievo /Gruppo o Classe interrompendo il programma che questi sta seguendo;
- colloquiare con il singolo Allievo/Gruppo o Classe mixando la propria voce sul programma che questi sta seguendo;
- rendere uno studente fonte di programma per uno o più alunni anche se questi non fanno parte dello stesso gruppo
- abilitare la selezione automatica degli studenti all'interno di un gruppo o di tutta la classe, con tempo di scansione programmabile da 1 a 99 secondi;
- rispondere in modo automatico alle chiamate ricevute
- cancellare contemporaneamente, con un semplice comando del mouse, tutte le chiamate provenienti da tutta la classe

**E' importante sottolineare che, indipendentemente dal fatto che due studenti siano associati ad uno stesso computer, ogni allievo deve essere contraddistinto da un proprio “numero identificativo” e deve essere visto dal sistema come un alunno singolo in tutte le funzioni.** Il docente, quindi, in funzione dell'attività didattica, deve poter:

- lasciare indipendenti i due studenti e assegnare loro attività didattiche diverse, come, ad esempio:
  - deve poter assegnare i due studenti a gruppi diversi e assegnare attività didattiche diverse ai due gruppi
  - deve poter effettuare l'ascolto discreto di un singolo alunno e conversare con esso individualmente
  - deve poter inviare un programma audio ad uno studente ed un altro programma audio all'altro studente
  - oppure deve poter inviare un programma audio ad uno studente ed un programma audio/video all'altro alunno
  - oppure deve poter abilitare uno studente a lavorare sul computer e può inviare un programma audio all'altro alunno
  - deve poter abilitare i due alunni a lavorare autonomamente ed in modo totalmente indipendente sullo stesso computer da essi condiviso, lanciando due volte il software relativo al Registratore Virtuale
  - molte altre attività didattiche individuali diverse per i due studenti
  - abilitare la funzione **PAIRING** ed abilitare i due studenti a svolgere in comune la stessa attività, come ad esempio:
  - deve poter abilitare gli studenti a parlare tra di loro, simulando, ad esempio, conversazioni telefoniche

- deve poter abilitare i due studenti a lavorare sul computer da essi condiviso, sullo stesso applicativo software
- molte altre attività didattiche svolte in comune.

#### POSSIBILITA' DI SCAMBIO DATI E INTERAZIONE CON LA RETE DATI:

Il sistema deve interagire con la Rete Dati (LAN) integrata in esso e deve offrire le prestazioni di seguito elencate.

Prestazioni che il sistema deve offrire al docente, **CONTEMPORANEAMENTE** a quanto sopra riportato, semplicemente cliccando con il mouse su un singolo tasto:

- “Accendere”, “spegnere”, “riavviare” il computer di uno studente, di un gruppo o di tutta la classe
- “Bloccare” o meno le “unità ottiche” (es.: lettore e masterizzatore CD-ROM, lettore e masterizzatore DVD ecc.) e/o le unità “Floppy Disk” dei computer di uno studente, di un gruppo o di tutta la classe
- abilitare o disabilitare la “navigazione in INTERNET” e/ o la lettura e l’invio di posta elettronica (o WORD o EXCELL etc.) ad un singolo studente, un gruppo di allievi o all’intera classe;
- reperire le informazioni su quale documento e applicativo software stia lavorando un singolo allievo, un gruppo o la classe (esempio: alunno n.10 – Nome: Rossi Giovanni – Applicativo: WORD – File utente: ENGLISH TRANSLATION.doc);
- aprire un applicativo ed eventualmente il relativo file utente sul computer di un alunno, di un gruppo di alunni o dell’intera classe (esempio: aprire il file utente “Shakespeare story.avi” e l’ applicativo “Registratore Virtuale” sul computer allievo / gruppo / classe);
- chiudere il file utente di un applicativo sul computer di un alunno, di un gruppo di alunni o dell’intera classe (esempio: chiudere il file utente “Shakespeare story.avi” e l’ applicativo “Registratore Virtuale” sul computer allievo / gruppo / classe);
- scrivere un messaggio di testo ed inviarlo sul computer di un alunno, di un gruppo di alunni o dell’intera classe;
- impostare un tempo limite per l’esecuzione di un esercizio. In pratica, l’insegnante, con un semplice click del mouse **DEVE POTER ATTIVARE UNA MACRO FUNZIONE** che, in modo completamente automatico, consente di:
  - copiare un file (esempio l’esercizio TRADUZIONE.doc) sui computer di un singolo allievo, gruppo o classe,
  - aprire il programma che supporta il file (esempio: WORD)
  - lanciare contemporaneamente l’applicativo appena copiato (esempio: il file ESERCIZIO.doc)
  - impostare il tempo limite entro cui gli allievi dovranno svolgere l’esercizio,
  - al termine del tempo impostato tutte le esercitazioni degli studenti verranno salvate in un’apposita cartella del computer del docente

#### REQUISITO ESSENZIALE

**DEVE ESSERE GARANTITA LA CONTEMPORANEITA' DELLE FUNZIONI DIDATTICHE, CHE DEVONO MESSERE PRESENTI CONTEMPORANEAMENTE – E NON IN ALTERNATIVA - NEL SISTEMA**

**Tutte le funzioni sopra citate devono essere fruibili CONTEMPORANEAMENTE dal docente ed INDIPENDENTEMENTE L’UNA DALL’ALTRA.**

**A titolo puramente esemplificativo e non esaustivo**, deve essere possibile:

- distribuire **contemporaneamente ed in tempo reale** 1 programma audio ad 1 gruppo di allievi + **1 programma video “live”, in tempo reale, con relativa “colonna sonora”**, ad un 2° gruppo di allievi
- **Contemporaneamente** l’insegnante deve poter selezionare uno studente oppure deve poter commentare i programmi trasmessi editando la propria voce su di essi
- **Contemporaneamente** l’insegnante deve poter abilitare o meno la **CONVERSAZIONE A COPPIE** di studenti,
- **Contemporaneamente** l’insegnante deve poter abilitare o meno la funzione **CONFERENZA** (tutti parlano a tutti e tutti si ascoltano)
- **Contemporaneamente** altri 8 gruppi di allievi devono poter lavorare in modo autonomo, eventualmente svolgendo, nell’ambito di un gruppo, un’attività didattica diversa da quella svolta dagli altri gruppi ecc.

## 2) POSTAZIONE ALLIEVO BIPOSTO

**Ciascuna postazione allievo:**

- Deve essere adatta per l’attività di due studenti e deve essere dotata di:
  - Un PC multimediale dedicato all’attività di apprendimento dei due studenti ad esso associati (che individueremo con il termine “PC allievo”)
  - **Un amplificatore Audio Attivo adatto a gestire l’attività didattica TOTALMENTE AUTONOMA ED INDIPENDENTE dei due studenti ad esso associati**

- Due cuffie professionali con microfono, una per ogni studente
- **il Software per la simulazione di un registratore linguistico Virtuale multimediale, installato sul PC condiviso dai Due allievi**

**SONO TASSATIVAMENTE ESCLUSE SOLUZIONI CHE PREVEDANO REGISTRATORI HARDWARE DIGITALI O ANALOGICI ESTERNI AL COMPUTER, PER L'OVVIA INCONGRUENZA DI TALI SOLUZIONI (IL COMPUTER ALLIEVO E' OVVIAMENTE ENORMEMENTE PIU' POTENTE DI UN QUALSIASI REGISTRATORE HARDWARE DIGITALE O ANALOGICO ESTERNO, CHE NON PORTEREBBE ALCUN VANTAGGIO IN TERMINI DI PRESTAZIONI E AGGRAVEREBBE NOTEVOLMENTE IL COSTO DEL SISTEMA**

**E' IMPORTANTE SOTTOLINEARE CHE GLI AMPLIFICATORI ALLIEVI DEVONO CONSENTIRE LA REGOLAZIONE DI VOLUME SEPARATA PER IL "CANALE MASTER" E PER IL "CANALE ALLIEVO" E QUINDI OGNI STUDENTE DEVE TASSATIVAMENTE poter regolare il volume di ascolto dei vari segnali mediante DUE controlli di volume separati, posti sul pannello frontale del proprio amplificatore audio.**

**I controlli di volume devono essere tassativamente di tipo DIGITALE: sono escluse tassativamente soluzioni che prevedano controlli di volume mediante potenziometri, per l'ovvia fragilità, inaffidabilità ed inadeguatezza di questa soluzione nel "mondo della scuola"**

**SONO TASSATIVAMENTE ESCLUSE soluzioni che prevedano un solo controllo di volume per l'ovvia inadeguatezza da un punto di vista didattico – in ambito linguistico - di tale soluzione, in quanto non è possibile regolare separatamente il "ritorno in cuffia" della voce dello studente e del programma.**

**Sono altresì TASSATIVAMENTE escluse soluzioni che prevedano un controllo di volume per l'ascolto dei vari segnali "integrato" al cavo cuffia, per l'ovvia fragilità, inaffidabilità ed inadeguatezza di questa soluzione nel "mondo della scuola".**

#### **AMPLIFICATORE AUDIO ATTIVO**

**L'Amplificatore audio attivo deve avere le seguenti caratteristiche:**

- **Deve TASSATIVAMENTE garantire l'attività didattica TOTALMENTE AUTONOMA ED INDIPENDENTE dei due studenti ad esso associati. In particolare, ad esempio, ogni studente deve avere a propria disposizione un tasto per la chiamata insegnante ed i tasti per la propria regolazione dei volumi di ascolto**
- Deve essere dotato di tastiera a membrana, sigillata, con tasti a feedback tattile, per la chiamata dell'insegnante e per la regolazione dei volumi di ascolto; Su questa tastiera devono essere presenti vari indicatori luminosi a LED che devono indicare allo studente, in tempo reale, la situazione in corso
- deve essere dotato, **PER OGNI STUDENTE**, di 2 controlli di volume separati per il canale ALLIEVO e per il canale MASTER; **si precisa che queste regolazioni di volume DEVONO ESSERE TASSATIVAMENTE DI TIPO DIGITALE.**

#### **SOFTWARE PER LA SIMULAZIONE DI UN REGISTRATORE VIRTUALE MULTIMEDIALE**

**Su ogni computer allievo e sul computer ausiliario docente deve essere installato un pacchetto software che deve permettere ad ogni studente di simulare sul proprio computer un potente registratore Virtuale Multimediale, TRASFORMANDO IL SISTEMA IN UN VERO, POTENTE LABORATORIO LINGUISTICO AUDIO-ATTIVO-COMPARATIVO DIGITALE.**

Questo Registratore Virtuale:

- **Deve essere un VERO REGISTRATORE LINGUISTICO e quindi deve essere in grado di:**
  - riprodurre la "traccia insegnante" (o file insegnante) sulla quale sono registrate le frasi-stimolo pronunciate dagli "speaker" di madre lingua

e **CONTEMPORANEAMENTE:**

- registrare la seconda traccia, cioè la "traccia allievo" (o file allievo), sulla quale viene registrato il lavoro dello studente, cioè la ripetizione da parte dello stesso della frase-stimolo

Grazie alla particolare funzione sopra citata, gli studenti devono poter ascoltare le frasi-stimolo, registrate sulla "pista insegnante" e ripeterle, registrandole contemporaneamente sulla "pista allievo". Gli allievi **devono poter** in seguito riascoltare la frase-stimolo e la propria ripetizione, confrontando quindi la propria pronuncia con quella dello "speaker". Se la pronuncia non sarà corretta gli studenti devono avere la possibilità di ripetere le operazioni sopra descritte, migliorando progressivamente la propria pronuncia sino a farla diventare identica a quella dello "speaker".

Inoltre l'insegnante deve poter mandare in esecuzione il software stesso sul proprio computer ausiliario e, grazie ad esso, deve avere la possibilità di:

- copiare programmi generati da varie sorgenti analogiche (esempio, da un registratore a cassette o da un sintonizzatore radio ecc.) sull'hard disc del Computer di Gestione (Server/Mediatheca), in modo che possano essere utilizzati immediatamente dagli studenti

- preparare esercizi, test, attività didattiche multimediali di vario genere ecc. correlati a programmi audio e video che verranno successivamente trasmessi agli studenti e da questi eseguiti mediante i relativi Registratori Virtuali

**IL SOFTWARE RELATIVO AL REGISTRATORE VIRTUALE deve possedere TASSATIVAMENTE la seguente caratteristica:**

- **deve poter essere lanciato due volte, contemporaneamente, sullo stesso computer, creando una divisione virtuale nel monitor** relativo al computer associato a due studenti. In questo modo i due alunni di un biposto devono poter avere la possibilità di partecipare alle stesse attività didattiche, o poter svolgere **CONTEMPORANEAMENTE** attività didattiche completamente diverse ed indipendenti. In questo modo, ad esempio, ciascuno studente potrà svolgere il proprio lavoro in modalità Audio-Attiva-Comparativa senza arrecare il benché minimo disturbo al compagno.

**TASSATIVAMENTE il registratore virtuale richiesto deve:**

- deve essere in grado di aprire file audio e video standard senza richiedere alcuna pre-elaborazione o intervento del docente sui programmi stessi per poter essere utilizzati dagli studenti. Il software richiesto quindi deve essere dotato di “indicizzazione” automatica del file programma, con rilevamento automatico delle frasi in esso contenute.
- consentire l’utilizzo di programmi Audio e Video di qualsiasi formato standard. Deve supportare ALMENO i file audio nei formati standard \*.wav; \*.mp3; \*.mp2; \*.wma; \*.asf; \*.mid; \*.midi; \*.rmi; \*.au; \*.aif; \*.aiff; \*.aifc; \*.snd e file video nei formati \*.avi; \*.mpg; \*.mpeg; \*.mpa; \*.mpe; \*.mlv; \*.wm; \*.wmv; \*.mov; \*.qt
- Essere dotato dei tipici tasti-funzione dei Registratori Linguistici, quali “Avanti veloce”(FFW), “Indietro veloce”(REW), “Riproduzione contemporanea del canale master e del canale allievo”, **“Riproduzione del canale master” e CONTEMPORANEA “Registrazione del canale allievo”**, “Pausa”, “Arresto”, “Ripetizione” ecc.
- Consentire un vero lavoro Audio-Attivo-Comparativo in quanto è in grado di simulare il funzionamento di un VERO Registratore Linguistico, con riproduzione del PROGRAMMA originale e CONTEMPORANEA registrazione della ripetizione dallo studente, come sopra indicato. Il tutto senza la necessità di alcuna preparazione del programma originale da parte del docente.
- Consentire di eseguire le seguenti funzioni speciali:
  - ripetizione Automatica dell’ultima frase nei seguenti quattro modi operativi:
    - Ripetizione-Lettura: riproduzione della frase stimolo e della registrazione appena effettuata dall’allievo
    - Ripetizione-Registrazione: riproduzione della frase stimolo e contemporanea nuova registrazione dello studente
    - Ripetizione-Lettura Allievo: riproduzione della sola registrazione appena effettuata dallo studente
    - Ripetizione-Registrazione Allievo: nuova registrazione dello studente
  - avanzamento automatico di una frase;
  - ritorno indietro automatico di una frase;
  - possibilità di ripetizione automatica multipla di una parte del programma delimitata tra due punti impostabili dallo studente (Ripetizione da A a B);
  - possibilità di inserire sino a **99 BOOKMARKS** (o segnalibri) **con possibilità di assegnare un commento scritto ad ogni segnalibro;**
  - **possibilità di accedere immediatamente a qualsiasi BOOKMARK** impostato, semplicemente cliccando su di esso;
  - **possibilità di assegnare un commento ad ogni frase;**
  - **possibilità di accedere immediatamente a qualsiasi frase del programma, semplicemente cliccando su di essa;**
  - **possibilità di visualizzare un elenco con tutte le frasi, con gli eventuali commenti o un elenco con tutti i BOOKMARKS, con i relativi commenti.**
- Consentire di visualizzare in modo grafico l’intonazione dello studente e dello “speaker” e di paragonarle tra loro.
- **Deve essere dotato di due controlli di volume per la regolazione separata del volume di ascolto del file allievo e del file master.**
- L’insegnante deve poter effettuare la copia di un programma audio sul computer dello studente:
  - sia sotto forma di “file multimediale” digitale;
  - sia mediante l’invio di un segnale audio analogico allo studente stesso.
- Al termine dell’esercitazione, tutti i dati relativi allo studente (l’esercitazione, i BOOKMARK impostati, i commenti alle singole frasi e / o ai singoli bookmark ecc.) devono essere salvati su di un file “PROGETTO”. Nella sessione di lavoro successiva, lo studente potrà riprendere l’esercitazione dallo stesso punto e tutti i dati verranno richiamati.

## **PERSONAL COMPUTER**

N. 1 PC principale docente con le seguenti caratteristiche minime: **(come da allegata matrice)**

Cpu Intel Pentium 4 3000 Mhz FSB 800 Mhz 1MB, Scheda di rete presente su scheda madre , Scheda audio presente su scheda madre, Scheda di rete 10/100 presente su scheda madre, Memoria RAM DDR 256MB – 400 Mhz X 2, HD Maxtor ATA/133 80 GB – 7200 RPM, Floppy disk 3.5 1.44 MB, DVD-RW +-r+rw 16x, Tastiera Italiana, Mouse ottico, N° 1 porta seriale RS-232, WINDOWS XP PRO con CD e manuali, Monitor a colori LCD 17”

N. 1 del PC ausiliario Docente con le seguenti caratteristiche minime: **(come da allegata matrice)**

PC Middle TOWER, INTEL P4 3,2 Ghz, 1mb, DVD-RW 16X, RAM 512 MB, FLOPPY DRIVE 3,5” , 1.44 MB, HD 160 maxtor, Scheda Agp, Ati Sapphire Radeon 9250 - 128 Mb DDR - Tv Out - 8x, LAN su mother board 10/100, MOUSE PS/2 + SCROLL, Tastiera PS/2, Scheda Audio on board, WINDOWS XP PRO con CD e manuali, Monitor a colori LCD 17”

N. ..12.. PC allievi con le seguenti caratteristiche minime: **(come da allegata matrice)**

Cpu Intel Pentium 4 3000 Mhz FSB 800 Mhz 1MB, Scheda di rete presente su scheda madre , Scheda audio presente su scheda madre, Scheda audio aggiuntiva 5.1, Scheda di rete 10/100 presente su scheda madre, Memoria RAM DDR 256MB – 400 Mhz X 2, HD Maxtor ATA/133 80 GB – 7200 RPM, Floppy disk 3.5 1.44 MB, DVD-RW +-r+rw 16x, Tastiera Italiana, Mouse ottico, WINDOWS XP PRO con CD e manuali, Monitor a colori LCD 17”

#### **RETE LAN ETHERNET**

- Il PC principale docente, il PC ausiliario docente ed i PC allievi devono essere collegati in rete mediante una LAN
- Il PC principale docente o il PC ausiliario docente o un altro PC dell’istituto devono poter essere configurati come una “Mediateca”, nella quale vengono salvati, sotto forma di file, i filmati, i corsi di lingue ecc. e tutto il materiale didattico a disposizione degli studenti e sul quale gli allievi dovranno esercitarsi.

#### **Installazione del sistema e impianti:**

**Deve essere realizzata, a cura della ditta aggiudicante, la completa e totale installazione del sistema, comprese le canalizzazioni per la distribuzione dei cavi di segnale e di alimentazione, compreso l’intero impianto di alimentazione e di distribuzione dell’energia elettrica nell’ambito del laboratorio e quanto altro si renda necessario all’installazione del sistema presso i ns. locali di cui Vi invitiamo a prendere visione.**

#### **MOBILI**

##### **Postazione docente e postazioni allievo**

- Devono essere costruiti completamente in legno, con pannelli in truciolare rivestiti con laminato “folden” antigraffio di colore grigio chiaro. Tutti i pannelli dei mobili devono essere bordati mediante un profilato arrotondato in gomma, come da normative antinfortunistiche vigenti.
- **Per ragioni di sicurezza contro le scariche elettriche sono tassativamente esclusi mobili con gambe, “travi centrali” o altri elementi in metallo**
- **Le dimensioni dei mobili devono essere corrispondenti alle normative di ergonomia UNI 9095, UNI EN527-1:2000 e . Legge 626**
- I mobili devono essere costruiti in modo da poter integrare nel loro interno tutti i cavi di collegamento e tutte le parti elettroniche. E’ importante sottolineare che i cavi di alimentazione e quelli di segnale DEVONO ESSERE DISPOSTI IN CANALIZZAZIONI SEPARATE SIA ALL’INTERNO DEI BANCHI SIA A PAVIMENTO
- Dimensioni postazione docente: devono essere 160 x 85 x 72 cm (L x D x H) + eventuali altri tavoli laterali
- Dimensioni postazione allievo: devono essere 160 x 85 x 72 cm (L x D x H)

##### **Poltroncina docente**

Si richiede N. 1 poltroncina regolabile in altezza, con 5 razze, ruote pivotanti e con braccioli **(come da allegata matrice)**

##### **Sedia studente**

Si richiedono N. 24 sedie Alunni in materiale plastico, con struttura in acciaio **(come da allegata matrice)**

#### **DI FORMULAZIONE DELL’OFFERTA**

L’offerta dovrà essere formulata per un sistema configurato esattamente secondo quanto indicato nel presente capitolato e DEVE ESSERE DICHIARATA la corrispondenza a TUTTE le funzioni richieste.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
(Prof. Antonio CERA)

**ALLEGATO: Matrice**

Cod.Mecc. **FGIS021009**  
 Comune  
 Provincia **FG**  
 Cod.Nazionale Progetto **B-2-FESR-2007-411**  
 Obiettivo **B Incrementare il numero dei laboratori per migliorare l'apprendimento delle competenze chiave, in particolare quelle matematiche, scientifiche e linguistiche**  
 Azione **2 Laboratori e strumenti per l'apprendimento delle competenze di base: matematica, scienze, lingue nelle istituzioni scolastiche del II ciclo**  
 Titolo **LABORATORIO LINGUISTICO**  
 Bando: **FESR pregressi**

n. ordine	Variaz.	Descrizione iniziale della voce	Num. Elementi	Costo Unitario	Complessivo
1		Porta CPU universale convano porta oggetti, perpostazione studente	12	0	0
2		PC ALLIEVI 12	12	0	0
3		Scrivania Docente ad Angolo a norma 626 (dim. 160 x 85 x72)+ angolo (dim. 90 X	1	0	0
4		Modulo Docente Rete Didattica HardwareAudio/Video	1	0	0
5		Amplificatore di segnali di linea	1	0	0
6		Cuffie con microfono per Studenti e Insegnante	25	0	0
7		Personal Computer di Gestione Server/Mediateca	1	0	0
8		PC AUSILIARIO per postazione Docente	1	0	0
9		Monitor 19 pollici LCD per postazione Docente, Ausiliario, Studente	14	0	0
10		Porta CPU universale con vano porta oggetti, per postazione docente	2	0	0
11		Poltroncina girevole 626 c/braccioli per postazione docente	1	0	0
12		Poltroncina girevole 626 senza braccioli per postazioni studente	24	0	0
13		Scheda di conversione video PAL-NTSC / VGA, incluso Sintonizzatore TV e radio FM	1	0	0
14		Modulo Studente Rete Didattica Hardware Audio/Video	12	0	0
15		Unità COMBO Videoregistratore - lettore DVD	1	0	0
16		Stampante Laser B/N HP1505N- A4	1	0	0
17		Switch 3 COM 24 porte10/100/1000	1	0	0
18		ARAMDIO Rack 19' con n° 1Pach panel da 24 - Ciabatta di alimentazione con magne	1	0	0
19		Materiale per il collegamento delle unità ai PC	14	0	0
20		N°1 Pack da14 licenze software registratore virtuale multimediale	14	0	0
21		Sistema operativo Windows Server 2003 R2	1	0	0
22		Sistema operativo Windows XP Professional	13	0	0
23		Router ADSL	1	0	0
24		Software n°1 Pack 1 (Real Beginner/ Beginner/Intermediate Intermediate+) Ingles	14	0	0
25		Software n°1 Pack 1 (Real Beginner/ Beginner/Intermediate Intermediate+) France	14	0	0
26		Scrivania Studente a norma 626 (dim.160 x 85 x 72)	12	0	0

-- %--