

Spett.le Ditta:

_____ li _____

Prot.

Oggetto: Programma Operativo Nazionale 2007-2013/Licitazione Privata per l'acquisizione di Attrezzature e Tecnologie per la realizzazione di un: **LABORATORIO DI AUTOMAZIONE (2)**

Allegato A

Questa Amministrazione Scolastica, nell'ambito di un Progetto finanziato con fondi del Programma Operativo Nazionale 2007-2013, Azione B2 – LABORATORI e STRUMENTI PER L'APPRENDIMENTO DELLE COMPETENZE DI BASE è interessata all'acquisto di attrezzature ad alto contenuto tecnologico come di seguito elencate nell'apposito allegato B.

In ossequio alle disposizioni vigenti in materia di pubbliche forniture sotto la soglia di rilievo Comunitario, si richiede a codesta Ditta la migliore offerta avente per oggetto la fornitura, in un unico Lotto, con la formula del "CHIAVI IN MANO", di un:

LABORATORIO DI AUTOMAZIONE

L'eventuale offerta dovrà avere i seguenti requisiti:

- Specificare la percentuale dell'aliquota I.V.A.
- Dettagliare in maniera puntuale le apparecchiature, le specifiche tecniche e prezzi per le tecnologie, attrezzature, servizi e lavorazioni di cui all'allegato B.
- La Ditta invitata alla gara dovrà assicurare la fornitura, l'installazione e il collaudo delle apparecchiature in oggetto nonché degli impianti connessi dove richiesto nell'allegato B, presso i locali di questa Istituzione scolastica, entro il termine di 90 giorni dalla data di sottoscrizione del Contratto.
- La Ditta invitata alla gara dovrà assicurare senza alcun onere per l'Istituto la formazione con proprio personale specializzato in possesso di certificazioni e abilitazioni.

MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELLE OFFERTE :

La Ditta partecipante dovrà produrre in sede di Offerta la seguente Documentazione, a pena l'esclusione:

Busta n. 1, sigillata e contrassegnata dall'etichetta "Busta 1 Documentazione" contenente:

- A) Copia del Certificato di Iscrizione alla C.C.I.A.A. della Ditta invitata alla gara non anteriore a tre mesi, comprovante l'esercizio di attività analoghe all'oggetto della Fornitura, **nonché dell'abilitazione all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e manutenzione degli impianti, di cui all'Art. 1 della legge 46/90 per i punti a) b) c) d) e) f) g)**

- B) Copia del **Certificato di Qualità** comprovante la certificazione **ISO 9001:2000** della Ditta invitata alla gara, rilasciata da Enti accreditati presso il **Sincert**.

- C) Copia Certificato della ditta invitata alla gara rilasciato dal Ministero delle Comunicazioni comprovante l'autorizzazione, almeno di 2° grado corrispondente all'installazione, collaudo, allacciamento, manutenzione di apparecchiature terminali alla rete telefonica del servizio pubblico, come previsto dall'Art.1 Legge 28.03.1991 n.109 e D.M. 314/92

- D) **Referenze controllabili riferite a forniture che la ditta invitata alla gara ha eseguito presso Enti/Istituti Scolastici di importi uguali o superiori a quello dell'offerta**

LA MANCANZA DI UNO SOLTANTO DEI DOCUMENTI DI CUI AI PUNTI A, B, C, D, COMPORTA L'AUTOMATICA E IMMEDIATA ESCLUSIONE DALLA GARA, E NON SI PROCEDERA' PERTANTO ALL'APERTURA DELLA "BUSTA N. 2" CONTENENTE L'OFFERTA TECNICO-ECONOMICA (E, F)

Busta n.2, sigillata e contrassegnata dall'etichetta "Busta 2 - Offerta Tecnico-Economica" Contenente :

- E) Offerta Tecnico-Economica per le attrezzature e tecnologie di cui all'allegato B.
- F) Descrizione e/o depliant illustrativi delle attrezzature offerte

IL PLICO, CONTENENTE L'OFFERTA TECNICO-ECONOMICA (BUSTA N. 2) E LA DOCUMENTAZIONE RICHIESTA AI PUNTI A,B,C,D (BUSTA N. 1) DEBITAMENTE SIGILLATO DOVRÀ RIPORTARE LA DICITURA “ Contiene Preventivo per LABORATORIO DI BIOLOGIA GENERALE E UMANA”, dovrà essere consegnato a mezzo del servizio postale, a mezzo corriere autorizzato o anche a mano

Il plico dovrà essere indirizzato al Dirigente di questa Amministrazione e dovrà pervenire entro e non oltre le ore 14 del giorno _____ .

Resta inteso che:

- Il rischio della mancata consegna dell'offerta nei termini su indicati, resta a carico dell'Azienda fornitrice;
- L'Istituzione scolastica non è tenuta a corrispondere compenso alcuno per qualsiasi titolo o ragione alle ditte per i preventivi-offerta presentati;
- Non sono ammesse le offerte condizionate o quelle espresse in modo indeterminato.
- Non è ammesso il ricorso al **SUB-Appalto**, all'**Associazione Temporanea d'Impresa (ATI)**, o all'**Avvalimento** pena l'esclusione anche per piccoli interventi quali impianto elettrico e cablaggio.
- **L'ACQUISTO NON SARA' FATTO PER LOTTI O PER STRUMENTAZIONI MA SOLO IN UNICA SOLUZIONE "CHIAVI IN MANO", FINO AD ESAURIMENTO DELL'IMPORTO ASSEGNATO.**
- L'amministrazione si riserva di procedere all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida ai sensi dell'articolo 69 R.D. 23/51924 N. 827.
- Per quanto non specificato nel presente si fa riferimento in quanto applicabili al **D.P.R. DEL 18/04/1994 N. 573**, in materia di semplificazione dei procedimenti di aggiudicazione di Pubbliche Forniture di valore inferiore alla soglia comunitaria. **(Aggiornato in G.U. n. 83 del 10/04/1999).**
- Il presente invito non costituisce vincolo per questa amministrazione.

VALUTAZIONE DELLE OFFERTE :

L'aggiudicazione avverrà in base al criterio di cui all' Art. 83, comma 1, lettera b del D.Lgs 163/2006 e cioè, a favore dell'offerta economicamente più vantaggiosa, valutata, sulla base dei seguenti punteggi:

Offerta economica:	max 30 punti
Offerta tecnica:	max. 70 punti

i criteri di valutazione ed i relativi pesi per la formazione della graduatoria di merito sono di

seguito specificati:

a) Offerta Economica

I 30 punti dell'offerta economica saranno attribuiti sulla base della seguente formula:

$$\text{punteggio offerta economica} = \frac{(Q \text{ minima} / Qx) *}{30}$$

dove *Q minima* è la quotazione economica più bassa pervenuta e *Qx* è la quotazione economica dell'azienda in esame.

b) Offerta Tecnica

I 70 punti per la qualità e la completezza dell'offerta sono attribuiti sulla base dei seguenti criteri e punteggi:

Criteri di valutazione	Punteggio massimo assegnabile
Qualità tecnica complessiva dell'offerta: corrispondenza delle caratteristiche minime delle attrezzature e dei software richieste nell'allegato B	da 0 a 20
Formazione: corso di formazione sulle attrezzature e sul software, svolto da personale della Ditta invitata alla gara in possesso di certificazione ISO 9000 per la progettazione ed erogazione di corsi di formazione	10
Le Attrezzature specifiche di settore (fisica, chimica e biologia comprensivi di datalogger dove richiesti) Prodotte e Certificate da Azienda Italiana	15
Le attrezzature specifiche di settore (fisica, chimica e biologia comprensivi di datalogger dove richiesti) con Software in Italiano, Manuale in Italiano ed Esercitazioni in Italiano (con software per esercitazioni, calcoli e grafici in italiano)	10
Referenze: installazioni effettuate presso Enti/Istituti scolastici	da 0 a15
Totale	70

MODALITA' DI PAGAMENTO :

Il pagamento della fornitura sarà effettuato, in base alle percentuali di accreditamento da parte del M.P.I. a consegna avvenuto con collaudo favorevole della ditta installatrice.

In attesa di un cortese cenno di riscontro si ringrazia e si porgono cordiali saluti.

Data,

li _____

Il Dirigente Scolastico

REALIZZAZIONE DI UN LABORATORIO DI AUTOMAZIONE

N. 1 TRASDUTTORE DI POSIZIONE POTENZIOMETRICO E CONDIZIONATORE DI SEGNALE

Il modulo, utilizzando componenti realmente impiegati nell'industria, deve permettere una sperimentazione solida e profonda sui trasduttori di posizione a potenziometro e sul conseguente condizionamento del segnale. Lo studente deve apprendere concetti come quelli di linearità, risoluzione, sensibilità.

Deve essere possibile l'acquisizione di dati da PC con l'ausilio di software dedicato.

N. 1 TRASDUTTORE DI POSIZIONE CON LVDT E CONDIZIONATORE DI SEGNALE

Il modulo deve offrire allo Studente la possibilità di sviluppo di una profonda sperimentazione sui trasduttori di posizione LVDT e i circuiti di condizionamento, utilizzando componenti e tecniche realmente impiegati in ambito professionale.

Deve essere possibile l'acquisizione di dati da PC con l'ausilio di software dedicato.

N. 1 TRASDUTTORE DI POSIZIONE CON ENCODER E CONDIZIONATORE DI SEGNALE

Il modulo deve permettere esercitazioni inerenti la trasduzione numerica con encoder, utilizzando componenti e circuiti realmente impiegati in campo professionale.

Lo schema sinottico dei blocchi funzionali e circuitali interni al modulo deve essere riportata sul pannello frontale.

Deve essere possibile l'acquisizione di dati da PC con l'ausilio di software dedicato.

N. 1 TRASDUTTORE DI PROSSIMITA' E CONDIZIONATORE DI SEGNALE

Il modulo deve rappresentare un'indispensabile strumento per lo studio analitico-sperimentale delle tematiche inerenti i trasduttori di prossimità ed i circuiti condizionatori di segnale. Il programma deve comprendere un vasto spettro di esercitazioni relative alla progettazione industriale.

L'unità deve comprendere:

- **3 Sensori: induttivo, induttivo lineare, capacitivo**
- **1 Sistema di spostamento regolabile**

Il segnale trasdotto deve essere elaborato dai circuiti di condizionamento presenti a bordo del modulo i quali forniscono una tensione in relazione alla distanza tra i sensori e il meccanismo di spostamento.

Deve essere possibile l'acquisizione di dati da PC con l'ausilio di software dedicato.

N. 1 SENSORI FOTOELETTRICI

Il modulo deve costituire uno strumento indispensabile per lo studio dei sensori ottici e dei circuiti di condizionamento e di attuazione che controllano processi con sensori fotoelettrici. L'unità deve includere **tre differenti sensori fotoelettrici**:

- sensori fotoelettrici a barriera
- sensori fotoelettrici a retro riflessione
- sensori fotoelettrici a diffusione

I segnali provenienti dal modulo devono poter essere elaborati dai circuiti di condizionamento e trasmessi successivamente agli attuatori.

N. 1 SENSORI AD ULTRASUONI REALIZZATI CON COMPONENTI PIEZOELETTRICI

Il modulo deve consentire la possibilità di sperimentare i vari argomenti relativi ai sensori ad ultrasuoni e i relativi circuiti di condizionamento nel contesto delle applicazioni radar. Esso deve consentire lo studio dei sensori ottici e dei circuiti di condizionamento e di attuazione che controllano processi con sensori fotoelettrici.

L'unità deve contenere due sensori ad ultrasuoni e un simulatore di ostacolo regolabile:

- Sensore ad ultrasuoni di trasmissione
- Sensore ad ultrasuoni di ricezione
- Sistema di simulazione di ostacolo:

N. 1 TRASDUTTORE DI FORZA E CONDIZIONATORE DI SEGNALE

Il sistema deve coinvolgere l'impiego di circuiti e tecniche industriali. L'unità deve comprendere:

- Dispositivo per la generazione manuale della forza con pesi campione
- Cella di carico
- Pesi campione

Il segnale trasdotto deve essere condizionato dai circuiti di adattamento e filtraggio presenti a bordo del modulo che forniscono una lettura in tensione proporzionale alla forza impostata con i pesi campione.

Deve essere possibile l'acquisizione di dati da PC con l'ausilio di software dedicato

N. 1 TRASDUTTORE E CONTROLLO DI VELOCITA' E POSIZIONE

Il modulo deve consentire di svolgere una ricca serie di esercitazioni sulle tematiche riguardanti:

- Le caratteristiche generali dei motori in corrente continua
- Il controllo di velocità e posizione di un motore in corrente continua

Il modulo deve comprendere un motore in corrente continua e trasduttori di velocità e posizione. Deve essere possibile allestire configurazioni circuitali di controllo.

I blocchi circuitali che devono essere presenti a bordo del modulo sono:

- Set-point
- Amplificatori di errore
- Condizionatori di segnale per trasduttore

- Controllore PID ad azioni indipendenti
- Limite di corrente di armatura
- Convertitore DC/DC a ponte "H"

Deve essere possibile l'acquisizione di dati da PC con l'ausilio di software dedicato

N. 1 CONTROLLO DI VELOCITA' PER MOTORE DC

Il modulo deve consentire il controllo di velocità per motore DC con tecniche PWM. Il motore deve essere del tipo a magneti permanenti e deve avere un sistema di frenatura meccanico. Il segnale proporzionale alla velocità del motore deve essere elaborato dai circuiti di controllo a bordo del modulo. La generazione del segnale PWM, per il comando del transistor di potenza, deve essere eseguita da circuito integrato opportunamente comandato. Il controllo di velocità deve permettere inoltre:

- La limitazione della massima corrente di armatura
- La variazione dei parametri del controllore PI mediante potenziometro rotativo

Deve essere possibile l'acquisizione di dati da PC con l'ausilio di software dedicato

N. 1 CONTROLLO PER MOTORE PASSO PASSO

Il modulo deve consentire lo studio teorico e pratico degli argomenti riguardanti i motori passo-passo. L'unità deve comprendere:

- **Un motore passo-passo a 4 fasi**
- **Indicatore goniometrico della posizione angolare**

Lo Studente deve poter sperimentare i vari modi di funzionamento del motore e variarne la velocità anche in modo manuale verificando così, sul campo, le proprie nozioni analitiche. Il conteggio del numero di passi eseguiti dal motore deve essere visualizzato da diodi LED comandati da un circuito integrato di decodifica. Le fasi devono essere pilotate da 4 diversi circuiti di potenza.

Deve essere possibile l'acquisizione di dati da PC con l'ausilio di software dedicato

N. 4 UNITA' DI ALIMENTAZIONE IN CC E CA

L'unità deve fornire le tensioni continue necessarie per l'alimentazione dei moduli di sperimentazione in CC e CA.

N. 4 MULTIMETRO

Multimetro digitale.

N. 4 OSCILLOSCOPIO

Oscilloscopio analogico; Doppio canale 20 MHz, Alta sensibilità 1mVd, Sincronizzatore TV, Ingresso asse Z, Funzione trigger ALT, Uscita canale 1

N. 4 CALIBRO VENTESIMALE

Calibro ventesimale

N. 4 INTERFACCIA PER PC PER ACQUISIZIONE DATI, ANALISI, MONITORAGGIO E CONTROLLO

L'interfaccia di acquisizione deve mettere a disposizione una serie di interfacce analogiche e digitali sia di ingresso che di uscita. Esso deve essere collegato al personal Computer mediante una porta USB standard.

N. 1 ROBOT MOBILE PER LO STUDIO DEL CONTROLLO REMOTO, LA TELEPRESENZA E LA NAVIGAZIONE AUTONOMA

Il robot mobile deve essere utilizzato per lo sviluppo di applicazioni nel campo della robotica quali il controllo remoto, la telepresenza e la navigazione autonoma.

Esso deve essere abilitato al controllo remoto anche via Internet e quindi deve esserci la possibilità di monitorare il robot da qualsiasi PC collegato al WEB. Il software che lo gestisce deve permettere la programmazione, il controllo del robot nonché catturare e salvare immagini e video.

Caratteristiche minime richieste:

- 3 ruote per il movimento in qualsiasi direzione
- 2 motori in cc con 2 encoder
- Almeno 7 gradi di movimento di cui:
 - 5 gradi per l'animazione della testa
 - 2 gradi per la piattaforma mobile
- Sistema WiFi integrato.
- Sensori di collisione: 3 sensori ad ultrasuoni, 7 sensori ad infrarossi, 2 sensori piroelettrici per rilevare la presenza del calore del corpo umano.
- Ambiente di programmazione aperto.

Il robot deve avere tre modalità operative: manuale, automatica, stand by.

N. 1 LAVAGNA MULTIMEDIALE INTERATTIVA (LIM) MULTITOUCH 77"

LIM collegabile al PC attraverso un semplice cavo USB in dotazione.

Oltre alla barra strumenti virtuale deve presentare una barra strumenti fissa composta di 16 tasti, 14 dei quali personalizzabili.

Il software in lingua italiana deve possedere con un'ampia libreria di clip art, flash, sfondi ed esercizi per usi immediati, deve essere compatibile con tutti i sistemi operativi, con aggiornamenti scaricabili gratuitamente e deve permettere:

- Funzione multitouch fino a 3 utenti contemporanei
- Scrivere con stilo, dito o qualsiasi altro oggetto
- 2 stilo estensibili in dotazione
- Ricerca diretta su Google e Wikipedia

- Utilizzo di una grande varietà di penne, tratti, evidenziatori e sfondi
- Commutazione immediata tra mouse e lavagna interattiva
- Personalizzazione della barra applicazioni
- Possibilità di aggiunta note, evidenze per enfatizzare i contenuti
- Possibilità di modificare documenti office
- Riposizionare e ridimensionare oggetti
- Riconoscimento scrittura manuale e conversione in testo
- Conversione linee e disegni in figure geometriche
- Evidenziazione grafica di una parte dell'immagine proiettata
- Possibilità di registrazione audio e video di una intera sessione
- possibilità di collegarsi tramite indirizzo IP a un'altra lim posizionata altrove, in questo modo si potranno condividere informazioni

N. 1 VIDEOPROIETTORE

Proiettore Short Throw LCD - 2600 ANSI - contrasto: 2000:1 - 1xHDMI, RJ45, 2xMini D-sub15pin, 1xRCA, USB, - Ottica 0,47 ;, tecnologia 3x1,6 cm (0,63")p-Si LCD Panel con MLA, risoluzione 1024x768 (XGA), lampada 185 W AC durata 5000 ore, completo di telecomando.

N. 1 TAVOLO PER IL DOCENTE

Piano in fibre legnose nobilitate con resine melaminiche. Struttura portante interamente in acciaio.

Canalizzazione cavi e vano sottostante per alloggiamento schede elettroniche.

Completo di supporto porta PC.

Conformità al D.L. 81/08 (ex D.L. 626/94 e successive modifiche).

Dimensionamento conforme alle norme UNI EN 527-1:2000.

Dim. cm 180x80x72 + Angolo 90° + cm. 80x80x72.

N. 1 POLTRONCINA GIREVOLE CON BRACCIOLI PER IL DOCENTE

Regolabile in altezza, con ruote, base con 5 razze, rivestimento in materiale ignifugo, a norme come da D.Lgs. 81/08 (ex D.Lgs. 626/94 e successive modifiche).

N. 1 NOTEBOOK PER IL DOCENTE

Con le seguenti caratteristiche minime: processore Intel 1300 MHz, capacità 4 GB, HDD 500 GB 5400 rpm, masterizzatore DVD, display 13.3" ris. 1366x768 pixel, scheda video 512 MB, scheda LAN Ethernet 10/100/1000 Mbps, Wi-Fi 802.11, casse stereo e microfono integrati, webcam, sistema operative Windows 7 Home Premium, batteria supplementare

N. 1 STAMPANTE A3 INKJET COLOR

N. 4 ISOLE DI LAVORO PER GLI STUDENTI

Ciascuna costituita da n. 2 tavoli di lavoro di dimensioni 2000x1000 x h. 850 mm circa, con telaio portante e gambe in tubolare di acciaio, parti metalliche verniciate a forno con trattamento antiruggine, piedini regolabili in altezza, piano di lavoro in legno bilaminato con spigoli smussati.

Torretta di alimentazione bifronte, posizionata al centro dell'isola di lavoro, con 4 prese universali 230V - 10/16A per lato e 1 presa rete LAN per lato.

N. 24 SGABELLI PER ALLIEVI

Sgabelli girevoli con sedile in faggio. Regolabile in altezza. Parte metallica cromata. Sostenuto da 5 gambe, con piedini in gomma.

N. 4 NOTEBOOK PER GLI ALLIEVI

Con le seguenti caratteristiche minime: processore Intel 1300 MHz, capacità 4 GB, HDD 500 GB 5400 rpm, masterizzatore DVD, display 13.3" ris. 1366x768 pixel, scheda video 512 MB, scheda LAN Ethernet 10/100/1000 Mbps, Wi-Fi 802.11, casse stereo e microfono integrati, webcam, sistema operativo Windows 7 Home Premium, batteria supplementare

RETE DIDATTICA MULTIMEDIALE SOFTWARE PER SCAMBIO VIDEO-TASTIERA-MOUSE PER LA GESTIONE COMPLETA DELL'AULA

Deve consentire all'insegnante di istruire, controllare e interagire con gli studenti in modo individuale, per gruppi o con l'intera aula.

In particolare deve permettere di:

- Accendere e spegnere tutti i computer dell'aula a partire dal PC dell'insegnante.
- Effettuare il "log off" remoto su tutti i PC.
- Inviare a tutti gli studenti un "log in" remoto all'inizio della lezione.
- Oscurare lo schermo degli studenti per ottenere la loro attenzione.
- Bloccare il mouse e la tastiera degli studenti durante le spiegazioni.
- Riconnesione automatica ai PC degli studenti al momento del riavvio.
- Utilizzare schemi personalizzati della classe che rispecchiano la disposizione fisica degli studenti.
- Utilizzare profili individuali per ogni insegnante, con le caratteristiche specifiche richieste da ciascuno.
- Assegnare premi visivi agli studenti per incoraggiare l'impegno e il comportamento
- distribuire file e documenti dal computer dell'insegnante a più workstation degli studenti
- selezionare il computer di uno studente e di trasmetterlo agli altri.
- Impedire agli studenti di stampare, limitare l'utilizzo della stampante per numero di pagine, richiedere l'autorizzazione dell'insegnante prima di stampare, impedire di aggiungere, eliminare o modificare le stampanti, controllare l'accesso e l'utilizzo di ogni stampante, visualizzare un indicatore della stampa in tempo reale, per identificare lo studente che sta stampando.
- Impedire che i dati vengano copiati su o da periferiche di archiviazione USB.
- Impedire che i dati vengano copiati su o da periferiche CDR / DVD.
- Impedire la creazione di nuove connessioni di rete.
- Richiedere un'autenticazione standard o personalizzata degli studenti all' avvio della lezione.
- Distribuire files a più pc con una singola azione.

- Visualizzare informazioni dello studente con un semplice “mouse over” sulla sua icona
- Utilizzare icone personalizzate per ciascun gruppo di studenti.
- l’insegnante può mostrare a uno o più studenti: il proprio schermo, lo schermo di uno studente, solo una determinata applicazione o finestra, un file di Replay (precedentemente registrato), un file video,
- docente può rilasciare sui PC degli studenti un file di “Replay” con la registrazione della presentazione, per la revisione in un secondo momento.
- Interazione con gli studenti tramite audio durante la lezione.

N. 1 QUADRO ELETTRICO A NORME

Completo di interruttore magnetotermico differenziale

N. 1 ARMADIO RACK 19” A MURO

Completo di: ripiano fisso, canalina di alimentazione rack 19” 6xSchuko + interruttore, Patch Panel Patch Cord, **switch** per il collegamento in rete dati di tutto il laboratorio, cavi UTP Cat. 5E misure diverse per collegamenti utenti all’armadio rack

N. 1 ROUTER ADSL per il collegamento internet/intranet

CABLATURA RETE DATI

Collegamento della rete dati tra il **Docente** e gli **studenti** mediante **cavo di connessione UTP twisted pair cat. 5E, cavo tondo UTP**, 8 poli a 4 coppie twistate cat. 5E, 100 MHz 4x2xAWG24/LYCY.

IMPIANTO ELETTRICO

Impianto di distribuzione dell’energia elettrica del laboratorio con protezione mediante il quadro elettrico a norme sopra richiesto.

Collegamento elettrico per ciascun posto di lavoro a mezzo di cavo ignifugo a norma.

Tutti i cavi verranno distribuiti agli utilizzatori tramite canalizzazioni a pavimento, con smussatura degli angoli, calpestabili, con separazione fisica dei percorsi dei cavi di alimentazione elettrica da quelli di connessione dati, connessione di equipotenzialità.

Esecuzione dell’Impianto dovrà essere fatto a “Regola dell’Arte” come previsto dal D.Lgs. 81/08 (ex Legge 626/94) e dalla 242/96 e secondo quanto previsto dal Decreto Legge 37/08 del 22/01/2008 (ex legge 46/90 del 05.03.90) da azienda abilitata dalla C.C.I.A.A. alle installazioni degli impianti previsti da detta legge, con rilascio di regolare dichiarazione di conformità e abilitata dal Ministero delle Comunicazioni alla realizzazione dei cablaggi in rete LAN come previsto dalla Legge 109/91, con certificazione delle tratte dei cavi realizzate nel cablaggio LAN all’interno del laboratorio.