



CERTIFICATO N. 13646

**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
LICEO SCIENTIFICO STATALE
FRANCESCO D'ASSISI**

00172 ROMA - Viale della Primavera, 207 - ☎ 06 121122745 - FAX 06 2415987

00171 ROMA - Via Castore Durante, 11 ☎ 06 121122765 - FAX 06 24416806

✉ rmps10000a@istruzione.it - <http://www.liceofrancescodassisi.it/>

codice fiscale 80205370580 Cod. mecc. RMPS10000A

Distretto XV

PROT. 2274/C14

Roma, 13/09/2016

AVVISO PUBBLICO

MANIFESTAZIONE DI INTERESSE PER:

- A. RISTRUTTURAZIONE E MESSA A NORMA DEI LOCALI DEL LABORATORIO DI FISICA
- B. FORMAZIONE DEGLI IMPIANTI E FORNITURA E POSA IN OPERA DEI NUOVI BANCONI E ARREDI DELL'AULA DI FISICA

Con il presente Avviso, questa amministrazione aggiudicatrice, nel pieno rispetto dei principi di trasparenza, adeguata pubblicità, non discriminazione, parità di trattamento intende espletare una indagine di mercato per l'individuazione delle ditte interessate ad essere invitate alla procedura per l'affidamento della ristrutturazione e messa a norma dei locali del laboratorio di fisica e per la formazione degli impianti e fornitura e posa in opera dei nuovi banconi e arredi dell'aula di fisica nei locali del Liceo Scientifico Francesco D'Assisi, sede centrale.

Allo scopo della manifestazione di interesse, si forniscono le seguenti informazioni:

ENTE APPALTANTE

Liceo Scientifico Statale " Francesco d'Assisi" – Viale della Primavera 207 – 00172 Roma

1) DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

Per la descrizione del servizio si rimanda al Capitolato Tecnico LOTTO A e LOTTO B (Allegato 1).

2) PROCEDURA DI AGGIUDICAZIONE

In quanto ricompreso tra i servizi e forniture di cui all'allegato IX del D.Lgs. 19.04.2016 n. 50, l'affidamento sarà, espletato mediante procedura negoziata ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera b) del D.Lgs. 50/2016 da aggiudicarsi con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa di cui all'art.95, comma 2, del citato Decreto Legislativo.

3) REQUISITI DI PARTECIPAZIONE

Possono presentare manifestazione di interesse ad essere invitati gli operatori economici di cui all'art. 45 del D.Lgs. n. 50/2016 in assenza delle cause ostative di cui all'art.80 del medesimo Decreto Legislativo.

Resta inteso che la manifestazione di interesse di cui trattasi costituisce prova di possesso dei requisiti generali e speciali al solo fine di essere ammessi alla successiva procedura negoziata e che pertanto, mediante apposita ulteriore dichiarazione, dovrà, essere rinnovata dell'interessato ed accertata dall'Amministrazione Aggiudicatrice in occasione della successiva procedura di affidamento.

4) TERMINE E MODALITA' PER LA PRESENTAZIONE DELLA MANIFESTAZIONE DI INTERESSE

Gli operatori interessati e in possesso dei requisiti dovranno far pervenire la propria manifestazione di interesse sottoscritta dal legale rappresentante, con allegata fotocopia del documento di identità e fotocopia della visura camerale, come da allegato A entro le ore 12 del giorno 29 settembre 2016:

- a mezzo **Posta Elettronica Certificata** all'indirizzo RMPS10000A@pec.istruzione.it recante l'indicazione del seguente oggetto:

RISTRUTTURAZIONE E MESSA A NORMA DEI LOCALI DEL LABORATORIO DI CHIMICA E FORMAZIONE DEGLI IMPIANTI E FORNITURA E POSA IN OPERA DEI NUOVI BANCONI E ARREDI DELL'AULA DI FISICA

- a mezzo servizio postale, ovvero mediante agenzia di recapito autorizzato, o con consegna a mano, all'Ufficio Protocollo del Liceo Francesco D'Assisi – Viale della Primavera 207 Roma, in busta chiusa recante l'indicazione del mittente e la seguente dicitura:

RISTRUTTURAZIONE E MESSA A NORMA DEI LOCALI DEL LABORATORIO DI CHIMICA E FORMAZIONE DEGLI IMPIANTI E FORNITURA E POSA IN OPERA DEI NUOVI BANCONI E ARREDI DELL'AULA DI FISICA

Il recapito nei termini di scadenza delle istanze rimane ad esclusivo rischio dei mittenti nel caso, per qualsiasi motivo non venga effettuato in tempo utile all'indirizzo indicato.

5) CRITERI DI INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CHE SARANNO INVITATI ALLA PROCEDURA

Saranno invitati a partecipare alla successiva procedura minimo cinque operatori economici se sussistenti tra coloro che avranno fatto pervenire istanza di segnalazione di interesse in tempo utile e che abbiano dimostrato il possesso dei requisiti richiesti, secondo quanto di seguito specificato.

Qualora il numero degli operatori economici sia superiore a cinque, l'Amministrazione Aggiudicatrice individuerà i soggetti da invitare mediante sorteggio che avverrà in seduta pubblica nei locali del Liceo. La data del sorteggio verrà comunicata mediante avviso pubblicato sul sito web dell'istituto.

E' comunque facoltà, dell'Amministrazione, qualora lo ritenesse opportuno, invitare tutti coloro che avranno fatto pervenire istanza di segnalazione di interesse in tempo utile, anche nel caso in cui risultassero superiori a cinque.

Per gli operatori economici non invitati, sarà, ritenuta valida come comunicazione l'esito della successiva procedura di affidamento del servizio che sarà, pubblicata sul sito dell'Istituto.

Il presente avviso ha scopo esclusivamente esplorativo, trattandosi semplicemente di un'indagine conoscitiva finalizzata all'individuazione degli operatori economici da invitare alla successiva procedura negoziata per l'affidamento in concessione del servizio in oggetto. Essa, pertanto, non comporta l'instaurazione di posizioni giuridiche od obblighi negoziali nei confronti dell'Amministrazione Aggiudicatrice, che si riserva la possibilità, di sospendere, modificare o annullare, in tutto o in parte, il procedimento avviato, e di non dar seguito all'indizione della successiva gara informale per l'affidamento del servizio di cui trattasi, senza che i soggetti richiedenti possano vantare alcuna pretesa.

6) PUBBLICITA'

Il presente Avviso è, pubblicato sul sito internet dell'Istituto all'indirizzo:

www.liceofrancescodassisi.gov.it – Sezione Bandi Gara

7) TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Ai sensi degli artt.11 e ss del D.Lgs. 196/2003 e ss.mm.ii. si precisa che:

I dati personali forniti e raccolti in occasione del presente procedimento verranno utilizzati esclusivamente in funzione e per i fini dello stesso;

Il trattamento dei dati conferiti dai partecipanti alla procedura ha finalità, di consentire l'accertamento dell'idoneità, dei concorrenti rispetto all'affidamento dei servizi di cui trattasi; il conferimento dei dati richiesti ha natura facoltativa; un eventuale rifiuto a rendere le dichiarazioni previste comporterà, l'esclusione dalla procedura.

I dati raccolti potranno essere oggetto di comunicazione : al personale dell'Istituto responsabile in tutto o in parte del procedimento, e comunque coinvolto per ragioni di servizio, alla Commissione Giudicatrice, ai concorrenti, ai competenti uffici pubblici in esecuzione delle vigenti disposizioni di legge, agli altri soggetti aventi titolo ai sensi della Legge 241/1990 e ss.mm.ii.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
PROF. LUIGI MARIA INGROSSO
Firma autografa omessa ai sensi
dell'art. 3 del D. Lgs. n. 39/1993

CAPITOLATO TECNICO

Lotto A

RISTRUTTURAZIONE E MESSA A NORMA DEI LOCALI DEL LABORATORIO DI FISICA

1) Demolizioni e rimozioni

Norme generali

Tutti i lavori di rimozione e demolizione comprendono la scarriolatura e l'asporto a discarica autorizzata del materiale di risulta di qualsiasi tipo e degli arredi e suppellettili varie che verranno indicate dal Committente

Stanza 57

- 1.1 Demolizione a sezione obbligata per la creazione di varco di comunicazione di circa cm 90 x 215 tra la stanza n. 57 ed il locale bagno adiacente
- 1.2 Rimozione della porta esistente di legno di accesso al laboratorio dal corridoio compresa smuratura dei controtelai

Stanza 59

- 1.3 Demolizione e trasporto a discarica pubblica dei banconi esistenti
- 1.4 Rimozione delle 2 porte esistente di legno di accesso al laboratorio dal corridoio compresa smuratura dei controtelai
- 1.5 Eliminazione totale dell'impianto a gas esistente compresa rimozione trasporto a discarica di tutte le tubazioni esistenti dell'impianto
- 1.6 Piccole demolizioni a sezione obbligata della pavimentazione per realizzazione linee impianto elettrico

Stanza 61

- 1.7 Demolizione e trasporto a discarica pubblica dei banconi esistenti
- 1.8 Rimozione della porta esistente di legno di accesso al laboratorio dal corridoio compresa smuratura dei controtelai
- 1.9 Eliminazione totale dell'impianto a gas esistente compresa rimozione trasporto a discarica di tutte le tubazioni esistenti dell'impianto
- 1.10 Piccole demolizioni a sezione obbligata della pavimentazione per realizzazione linee impianto elettrico

2) Opere Edili

Stanza 59

2.1 Rifacimento parziale della pavimentazione in corrispondenza linea a pavimento impianto elettrico. Da eseguire con piastrelle di ceramica per quanto possibile simili per formato e colore a quelle persistenti previa livellatura accurata del supporto di posa mediante prodotto autolivellante resistente all'umidità e a rapida essiccazione. Compresa accurata stuccatura dei giunti, delle eventuali fughe e quanto altro necessario per dare il lavoro perfettamente finito a regola d'arte e il nuovo pavimento perfettamente conguagliato e complanare con quelli preesistenti.

3) Fornitura in opera di nuove porte e altre opere varie

Stanza 57

- 3.1 Sostituzione della porta del laboratorio con una nuova porta metalliche con luce netta di cm. 120 a doppia anta dotate di chiusura automatica e maniglione antipanico aventi resistenza al fuoco almeno REI 60. Compresa fornitura in opera di nuovi controtelai metallici e piccoli lavori murari di adattamento del vano murario.
- 3.2 Fornitura in opera di una nuova porta tra stanza e locale bagno adiacente con apertura a elementi pacchettabili, Compresa fornitura in opera di nuovi controtelai
- 3.3 Adeguamento della struttura di n. 4 finestre (ciascuna di dim. circa cm 90 x 130) al fine di poter realizzare l'apertura a vasistas in aggiunta all'attuale apertura ad anta compresa la sostituzione dei dispositivi di apertura, nuove maniglie e cardini, ferramenta e quanto altro necessario a dare il lavoro perfettamente finito a regola d'arte.
- 3.4 Applicazione pellicola trasparente in poliestere di sicurezza alle superfici vetrate dei 15 armadi esistenti (circa 31,5 m²); Spessore: 0.8 mm -Tipologia di adesivo: Acrilico sensibile alla pressione -Limiti termici di esercizio: - 40 °C / +80 °C -
- 3.5 Resistenza alla trazione (DIN EN ISO 527) : Md > 15 N/mm², Cd > 12 N/mm²- Resistenza chimica: sia a detergenti leggeri e neutri oltre che eccellente resistenza all'acqua - Adesione (FTM 1) dove FTM è il metodo di prova FINAT (associazione Europea dei produttori di nastri e film autoadesivi): su supporto Vetro: > 12 N / 25 mm (Valore dopo le 24 ore) - Garanzia di durata: 10 anni contro qualsiasi evento (quale spellature, crepe, screpolature, delaminazione, demetallizzazione etc). La pellicola da fornire deve avere lo stesso aspetto grafico, una volta installata, del vetro esistente.
- 3.6 Fornitura e installazione tende verticali ignifughe classe 1 a due rulli indipendenti (circa cm 180 x 370 di superficie da coprire per ogni finestra) per ciascuna finestra per un totale di n. 4 tende; tutti i materiali devono essere certificati come ignifughi in ottemperanza alla legislazione vigente. Possibilità di fissaggio sia a parete che a soffitto
- 3.7 Applicazione pellicola trasparente di sicurezza alle superfici vetrate dei 15 armadi esistenti (circa 31,5 m²);

Stanza 59

- 3.8 Sostituzione delle due porte del laboratorio con due nuove porte metalliche con luce netta di cm. 120 a doppia anta dotate di chiusura automatica e maniglione antipanico aventi resistenza al fuoco almeno REI 90. Compresa fornitura in opera di nuovi controtelai metallici e piccoli lavori murari di adattamento del vano murario.
- 3.9 Adeguamento della struttura di n. 4 finestre (ciascuna di dim. circa cm 90 x 130) al fine di poter realizzare l'apertura a vasistas in aggiunta all'attuale apertura ad anta compresa la sostituzione dei dispositivi di apertura, nuove maniglie e cardini, ferramenta e quanto altro necessario a dare il lavoro perfettamente finito a regola d'arte.
- 3.10 Fornitura e installazione tende verticali ignifughe classe 1 a due rulli indipendenti (circa cm 180 x 370 di superficie da coprire per ogni finestra) per ciascuna finestra per un totale di n. 4 tende; tutti i materiali devono essere certificati come

ignifughi in ottemperanza alla legislazione vigente. Possibilità di fissaggio sia a parete che a soffitto

Stanza 61

- 3.11 Sostituzione della porta del laboratorio con una nuova porta metalliche con luce netta di cm. 120 a doppia anta dotate di chiusura automatica e maniglione antipánico aventi resistenza al fuoco almeno REI 90. Compresa fornitura in opera di nuovi controtelai metallici e piccoli lavori murari di adattamento del vano murario.
- 3.12 Adeguamento della struttura di n. 4 finestre (ciascuna di dim. circa cm 90 x 130) al fine di poter realizzare l'apertura a vasistas in aggiunta all'attuale apertura ad anta compresa la sostituzione dei dispositivi di apertura, nuove maniglie e cardini, ferramenta e quanto altro necessario a dare il lavoro perfettamente finito a regola d'arte.
- 3.13 Applicazione pellicola trasparente di sicurezza alle superfici vetrate dell'armadio esistente (circa 2,5 m²) – stesse caratteristiche punto 3.5 della presente descrizione.
- 3.14 Piccoli lavori di falegnameria consistenti in sistemazione gradinata: verifica e eventuale sostituzione dei rivetti dei sedili e degli schienali e ripristino degli schienali staccati (circa tre, custoditi nella stanza stessa);
- 3.15 Fornitura e installazione tende verticali ignifughe classe 1 a due rulli indipendenti (circa cm 180 x 370 di superficie da coprire per ogni finestra) per ciascuna finestra per un totale di n. 4 tende; tutti i materiali devono essere certificati come ignifughi in ottemperanza alla legislazione vigente. Possibilità di fissaggio sia a parete che a soffitto

4) Fornitura in opera di climatizzatori e opere elettriche

- 4.1 Fornitura e installazione di n. 1 climatizzatore per ciascuna stanza per un totale di **n. 3** climatizzatori ciascuno con le seguenti caratteristiche:
 - compressore inverter ottimizzato per l'utilizzo con il fluido refrigerante prescelto a superficie di compressione ridotta, con motore brushless a controllo digitale con funzionamento silenzioso (min.18000 BTU/h) di classe almeno A+ sia in raffrescamento che in riscaldamento. Particolare attenzione dovrà essere posta riguardo la rispondenza alla norma UNI EN 378.
 - Le apparecchiature installate in esterno devono essere conformi per l'installazione all'esterno.
 - Le unità motocondensanti dovranno essere tutte controllate da inverter e dotate di sistema di auto sbrinamento, il refrigerante utilizzato dovrà essere l'R410A o equivalente, si dovrà prevedere il funzionamento a pompa di calore, .
 - La struttura delle unità esterne dovrà prevedere la possibilità di installazione affiancata di più unità.
 - Compresi tutti i sistemi di sicurezza e di controllo; di sensori di controllo per bassa e alta pressione, per la temperatura di aspirazione del refrigerante, valvole di intercettazione per l'aspirazione, per i tubi del liquido e per gli attacchi di servizio, dispositivi di controllo e di sicurezza, di autodiagnosi ecc.
 - Le unità esterne dovranno poter funzionare correttamente:
 - in raffrescamento: quando la temperatura esterna sia anche molto elevata, fino a 40-45 °C;
 - in riscaldamento (utilizzo in pompa di calore): quando la temperatura esterna sia anche molto bassa, fino a -10 °C. Le apparecchiature non dovranno essere accessibili alle persone non autorizzate.
 - È inoltre necessario assicurarsi che nessuna perdita di fluido frigorifero possa penetrare nell'edificio generando un pericolo per le persone
- 4.2 Esecuzione delle tracce e delle opere murarie e assistenza al rifacimento parziale dell'impianto elettrico nel nuovo laboratorio in tutte le stanze; Il lavoro comprende:
Posa in opera delle tubazioni di protezione, che saranno in parte canalina multisetto esterna in resina pesante di tipo standard superiore a scelta del committente e in parte

sotto traccia secondo le esigenze della committenza, delle scatole di derivazione e di quanto altro necessario per la successiva posa dei conduttori e formazione delle linee di cui al lotto B) della presente descrizione delle opere.

Stanza 61

Sostituzione del vecchio impianto elettrico sul bancone con un nuovo impianto elettrico realizzato con materiale di primaria marca dotato di almeno 3 prese stagne shuko, 3 prese stagne bipasso (e 1 presa RJ45 collegata alla linea internet) collegate a quadro elettrico dotato di un interruttore differenziale con grado di protezione 0,01 mA e un interruttore magnetotermico da 16 A, entrambi bipolari;

In tutte le stanze

Rifacimento parziale dell'impianto elettrico nel nuovo laboratorio

5) Revisione intonaci, pitture e opere varie

5.1 Revisione intonaco e rasatura di pareti e soffitti, nel prezzo offerto si intendono compresi e compensati:

- Tutte le riprese degli intonaci e degli strati di colla necessari, su tutte le superfici, che sarà realizzata in modo tradizionale a tre strati di malta di calce e sabbia con eventuale aggiunta di piccole quantità di cemento o in alternativa con prodotti premiscelati a base di calce tipo MM30 della Fassa e, compresa, la pulitura, il lavaggio e la raschiatura dei supporti
- La sigillatura delle crepe della muratura o di eventuali distacchi tra pannelli murari e elementi strutturali consistente in demolizione dell'intonaco in corrispondenza delle crepe, pulitura e scarnitura di queste e sigillatura con malta speciale
- Accurata rasatura delle superfici fino a darle pronte per la successiva pitturazione.

5.2 Tinteggiatura a due o più mani a coprire dei due ambienti, da effettuarsi a pennello con prodotti di primaria casa, colore e tipo a scelta del committente anche a due colori, previa una mano abbondante di prodotto isolante specifico, la tinta sarà costituita:

- da smalto murale fino ad una altezza di cm. 180 dal pavimento
- da tinta lavabile acrilica nella parte restante delle pareti.
- da tinta semi lavabile o a tempera sui soffitti.

Nel lavoro è compreso l'onere di rimozione e successiva ricollocazione in opera dei corpi illuminanti del soffitto e di qualsiasi altro elemento a parte e/o a soffitto che ostacoli le lavorazioni

A lavori finiti le tinte dovranno presentarsi perfettamente omogenee esenti da difetti, discontinuità di colore e segni o tracce si riprese, le profilature dovranno essere perfettamente rette e esatte.

Lotto B

FORMAZIONE DEGLI IMPIANTI E FORNITURA E POSA IN OPERA DEI NUOVI BANCONI E ARREDI DELL'AULA DI FISICA

Stanza 57

1. Fornitura 1 scrivania (circa 200 x 90 cm) con cassetiera con chiusura a chiave e penisola destra per stampante;
2. Fornitura 2 sedie ergonomiche in tessuto ignifugo blu con braccioli ed elevazione a gas e conforme ai requisiti del D.Lgs 81/2008.

Stanza 59

1) Postazioni di lavoro banco modulare centrale

3. Fornitura e posa in opera di n. 6 nuovi banconi ciascuno dotato di 4 prese universali e 2 coppie di boccole da 4 mm per erogare tramite linea elettrica dedicata 0-24 Vca – 16 A e 0-24 Vcc – 16 A e 1 presa RJ45 (collegata alla linea internet); ogni postazione dovrà essere dotata di un interruttore bipolare con spia di accensione (oppure se del caso un interruttore differenziale con grado di protezione 0,01 mA e un interruttore magnetotermico da 16 A, entrambi bipolari); i punti presa dovranno appartenere a due linee elettriche separate (banconi dx e sx), ognuna protetta da quadro elettrico dotato di un interruttore differenziale con grado di protezione 0,01 mA e un interruttore magnetotermico da 16 A, entrambi bipolari; i banconi bifronte dovranno avere le dimensioni di circa 180x75 90 h, essere certificati alla Norma UNI 13150, realizzati con una struttura portante in acciaio a sezione rettangolare; il piano di lavoro dovrà essere realizzato in materiale laminato o stratificato integrale.
4. Fornitura e montaggio in opera di 1 bancone cattedra con almeno lo stesso equipaggiamento dei banconi studenti e dotato di un alimentatore che tramite una linea elettrica dedicata, rende disponibili sul tavolo degli studenti, tramite 4 prese universali, la tensione monofase 230 v – 16 A e due linee SELV (bassissima tensione di sicurezza) variabili da 0 a 24 Vca – 16 A e da 0 a 24 Vcc – 16 A indipendenti e protette contro il sovraccarico e cortocircuito con interruttori automatici;
5. Fornitura e montaggio in opera di 3 armadi aperti con bordo in gomma a 9 caselle per riporre gli zainetti (cm 100 x 45 x 100 h);
6. Fornitura 2 sedie ergonomiche in tessuto ignifugo blu con braccioli ed elevazione a gas e conforme ai requisiti del D.Lgs 81/2008.

Stanza 61

7. Sostituzione del vecchio impianto elettrico sul bancone con un nuovo impianto elettrico realizzato con materiale di primaria marca dotato di almeno 3 prese stagne shuko, 3 prese stagne bipasso (e 1 presa RJ45 collegata alla linea internet) collegate a quadro elettrico dotato di un interruttore differenziale con grado di protezione 0,01 mA e un interruttore magnetotermico da 16 A, entrambi bipolari;
8. Fornitura 2 sedie ergonomiche in tessuto ignifugo blu con braccioli ed elevazione a gas e conforme ai requisiti del D.Lgs 626/94;

2) IMPIANTISTICA IN TUTTE LE STANZE

Realizzazione in corrispondenza dei banchi di lavoro e dei banchi cattedra di un impianto elettrico con quadro generale completo di interruttore magnetotermico differenziale e spia luminosa presenza rete per fornitura di energia elettrica alle postazioni di lavoro ed al banco cattedra di cui ai punti precedenti.

L'impianto di nuova formazione non riguardale linee per l'illuminazione e dovrà essere completamente indipendente da quelle con quadro elettrico separato e alimentato direttamente dal quadro elettrico di piano.

I conduttori delle linee e l'intero impianto nel suo insieme dovranno essere in grado, per amperaggio, sezioni, componenti ecc. di consentire il perfetto funzionamento in contemporanea di n. 12 fornelli elettrici per il riscaldamento dei liquidi per le esperienze scientifiche.

Sono compresi nei prezzi offerti:

- La attenta verifica della posa in opera delle tubazioni di protezione, delle scatole di derivazione, delle derivazioni ecc.
- Formazione delle linee i cui conduttori dovranno essere del tipo FG7OM1 LS0H o di categoria superiore e di una linea LAN presso il banco cattedra

- Fornitura e posa in opera dei comandi, delle prese, comprese quelle Lan a servizio delle postazioni di lavoro e del banco cattedra+ n. 4 punti presa a muro ciascuno dotato di n. 1 presa bivalente 10/16 A + 2 UNEL 10/16 A. Prese e comandi saranno di primaria marca e serie tutti i punti presa di corrente dovranno essere collegate al quadro elettrico mediante linee indipendenti.
- Fornitura e posa in opera dell'armadietto contenitore, degli interruttori magnetotermici e differenziali e di quanto altro necessario per la realizzazione di quadro elettrico indipendente alimentazione postazione di lavoro, banco cattedra + n. 4 punti presa n. 1 presa bivalente 10/16 A + 2 UNEL 10/16 A.
- Allaccio con l'impianto di terra

Tutti costi per la progettazione e la verifica degli impianti sono inclusi dei prezzi offerti.

Tutti i lavori dovranno essere realizzati alla regola d'arte secondo quanto previsto dalle normative vigenti (Dl.gs 81/2008 D.M..37/08 ecc.). Alla fine dei lavori dovrà rilasciata regolare certificazione di conformità per tutti gli impianti realizzati complete dei loro allegati.