

**Ammodernamento e potenziamento del  
*Joint Operation Center (JOC) dell'ITA-JFHQ***



# **SPECIFICHE TECNICHE**

**per la**

**“Fornitura e posa in opera**

**di**

**arredi per Sala Operativa”**

## 1. Generalità.

La Sala Operativa dell'ITA-JFHQ deve assumere il layout rappresentato in fig. 1.  
Il disegno layout riporta, altresì, le misure di lunghezza e larghezza reali della Sala.

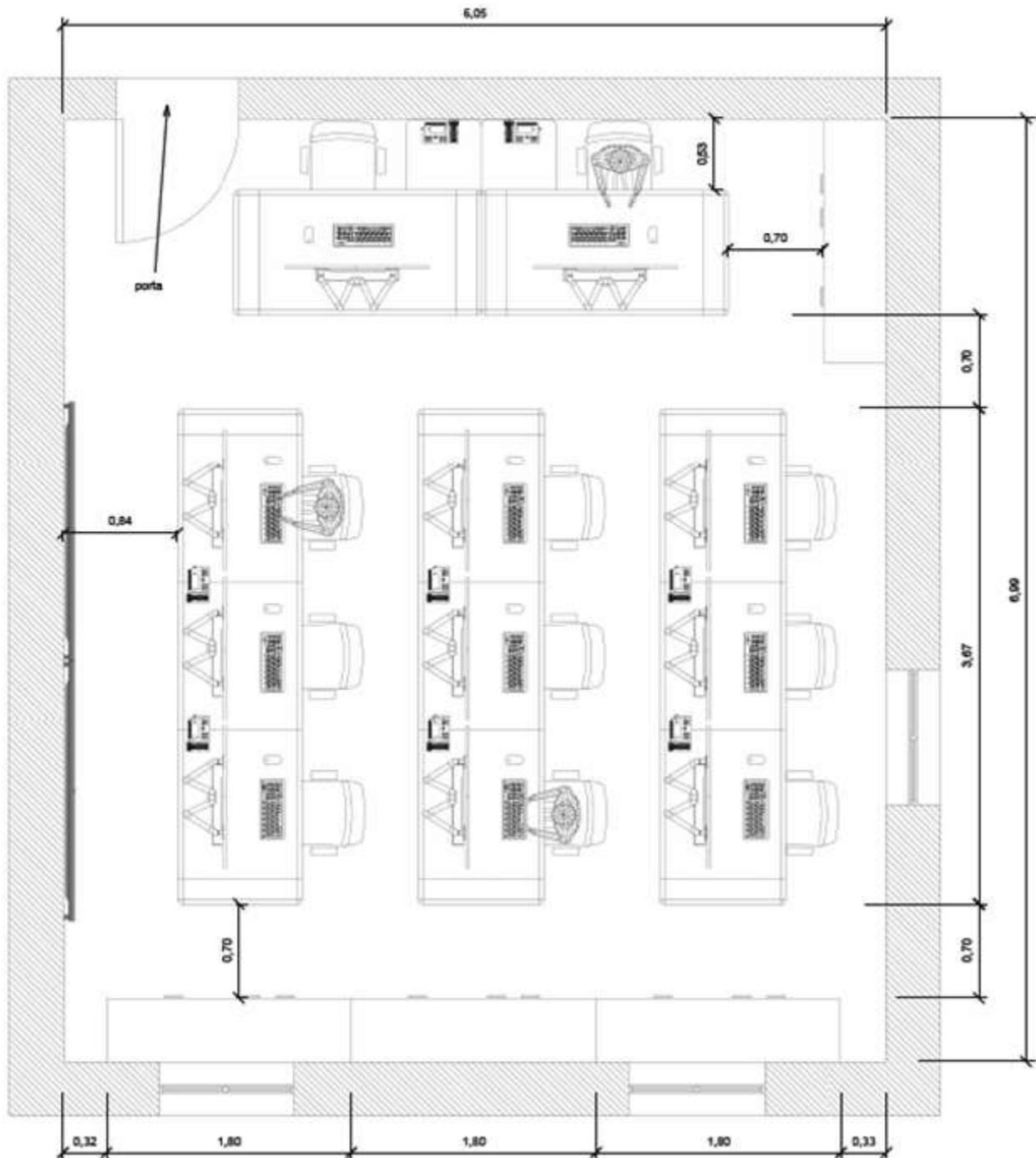


Fig. 1 Layout Sala Operativa dell'ITA-JFHQ

Il locale, oggetto di allestimento di arredi ed impiantistica (fornitura e relativa posa in opera a cura dell'Operatore Economico aggiudicatario), sarà consegnato, da parte del Comando, vuoto (libero da ingombri) e pronto per l'installazione dei materiali.

In Fig. 2 viene riportata la rappresentazione della Sala Operativa, con vista tridimensionale, che il Comando intende ottenere.



*Fig. 2 Vista tridimensionale Sala Operativa dell'ITA-JFHQ*

Gli arredi richiesti devono essere di tipo tecnologico ad elevato standard per sale operative e di controllo per un utilizzo in ambienti critici con impiego 24 ore su 24. Nel successivo paragrafo 7 sono illustrati gli standard qualitativi di riferimento richiesti per la progettazione e la realizzazione delle Postazioni Operative e di Supporto/Controllo.

Sono altresì richieste opere accessorie di cablaggio per dati (UTP e Fibra Ottica) ed alimentazione elettrica delle Postazioni Operative e di Supporto/Controllo senza l'introduzione di modifiche agli impianti UTP, Fibra Ottica ed alimentazione elettrica già presenti nella palazzina e nella Sala Operativa.

## 2. Composizione delle postazioni della Sala Operativa.

La Sala Operativa deve essere composta complessivamente da:

- nr 9 Postazioni Operative;
- nr 2 Postazioni ad L di Supporto/Controllo.

Le nr 9 Postazioni Operative sono disposte su nr 3 stringhe. Ogni stringa è composta di nr 3 Postazioni Operative solidamente collegate tra di loro con il piano (Top) che poggia su nr 4 strutture verticali in metallo.

Le nr 2 postazioni di Supporto/Controllo sono composte da un piano (Top) ad L, disposte a specchio. Il piano ad L delle postazioni è sorretto da strutture verticali in metallo che ospitano due cassettiere poste ai lati.

### a. Postazioni Operative

Nel contesto della presente Specifica Tecnica sono stati presi, a titolo di riferimento, degli arredi che presentano un determinato design e delle specifiche dimensioni (Misure di altezza, lunghezza e larghezza).

L'Operatore Economico può presentare arredi di design diverso e con misure lievemente differenti senza pregiudicare le caratteristiche, le funzionalità e la qualità dei materiali, che questi devono possedere in relazione all'utilizzo che ne deve essere fatto dal Comando.

Le nr 3 stringhe, sono composte ognuna da nr 3 Postazioni Operative. Le nr 3 Postazioni Operative devono essere basate su strutture in metallo. Le strutture di metallo, tra loro solidamente collegate, devono permettere una distribuzione ordinata dei cablaggi dati e dei cavi di alimentazione.

Le singole stringhe e Postazioni Operative richieste in fornitura devono avere le dimensioni indicative riportate nelle Fig. 3, Fig. 4, Fig. 6, e Fig. 9.

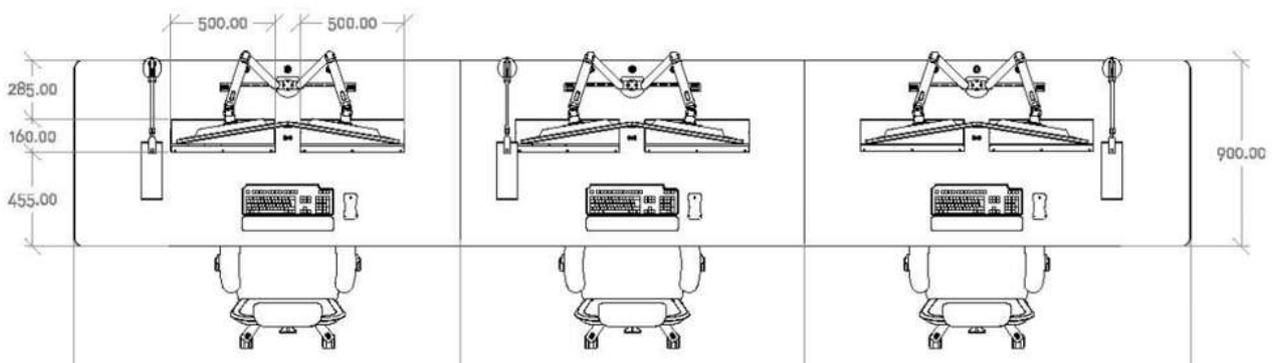
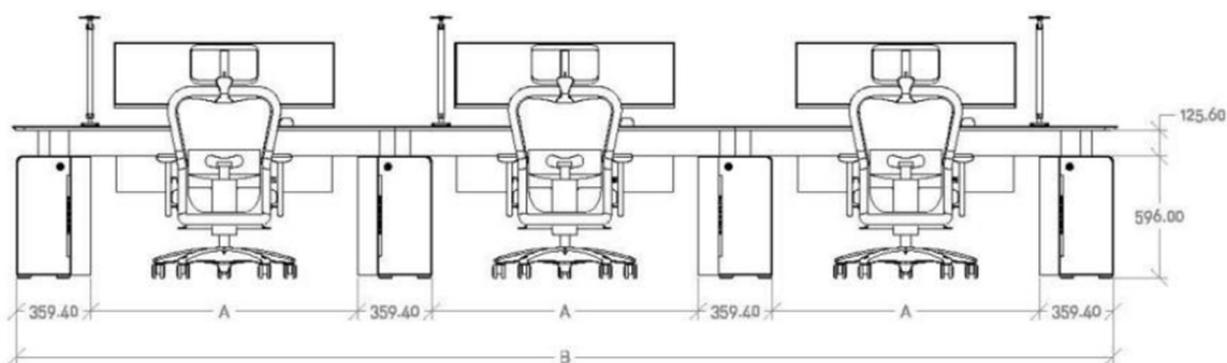


Fig. 3 Dimensioni delle stringhe. Vista dall'alto.

Le misure delle stringhe, delle singole postazioni (Altezza, lunghezza e larghezza), dei singoli componenti e degli spazi per il transito del personale all'interno della Sala (Fig. 1), sono indicative, ovvero, le misure dei materiali, che saranno proposti dall'Operatore Economico, potranno discostarsi di una grandezza contenuta, per eccesso o per difetto (senza pregiudicare o inficiare le funzioni che devono svolgere), da quelle indicate nella presente Specifica Tecnica essendo state scelte in considerazione di:

- numero di postazioni necessarie in relazione alle dimensioni della sala;
- tipo di funzionalità che le Postazioni Operative devono svolgere (il piano di appoggio delle postazioni deve consentire agli operatori di fruire di un adeguato spazio per le elaborazioni al PC, la lavorazione di documenti etc...);
- comuni standard dimensionali degli arredi che devono rispettare i normali standard di comfort ed ergonomia per il personale operatore;
- viabilità degli ambienti in relazione agli spostamenti interni alla sala da parte del personale operatore che devono essere eseguiti in agilità e sicurezza.

Gli elementi verticali che compongono la stringa della prima fila (Fig. 4 e Fig. 5), devono essere realizzati per ospitare un compartimento per l'installazione di apparecchiature elettroniche (PC Tower alloggiati in verticale con le seguenti dimensioni massime: Altezza 58 cm, Larghezza 25 cm, Profondità 62 cm). La stringa deve essere sorretta da nr 4 elementi verticali di colore grigio. Il Top delle stringa deve essere di colore bianco.



*Fig. 4 Vista frontale della stringa in prima fila.*

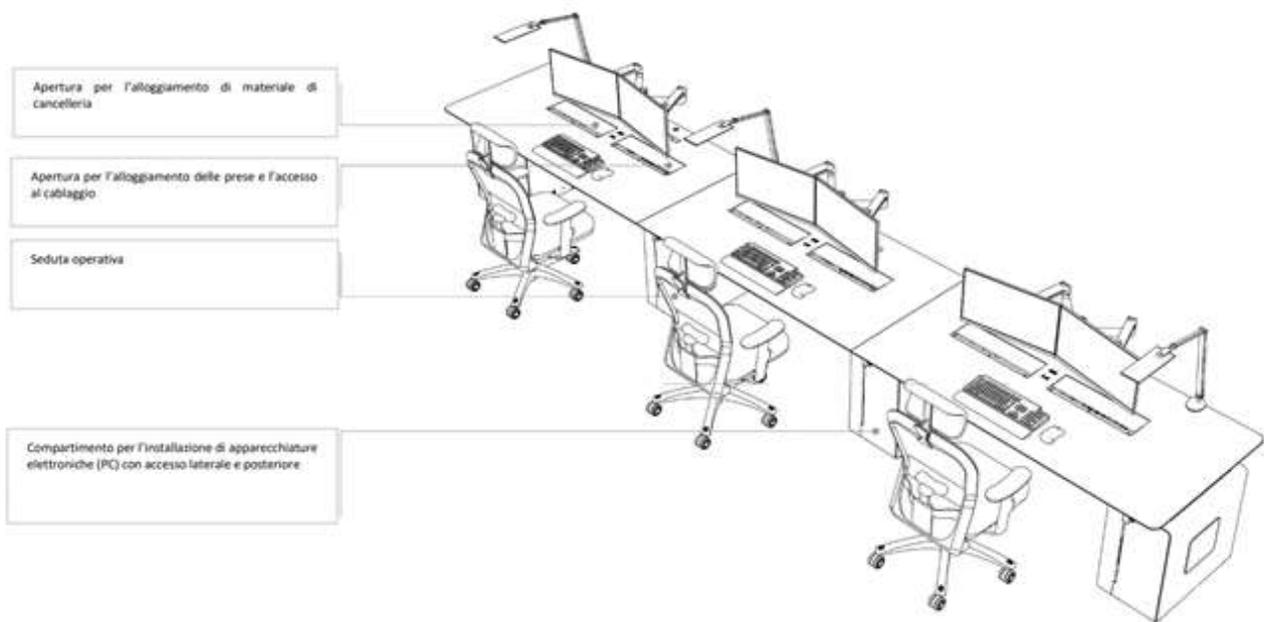


Fig. 5 Vista in proiezione della stringa in prima fila.

Gli elementi verticali che compongono le stringhe della seconda e della terza fila, devono essere realizzati per ospitare una cassettera composta da nr 3 cassette (Fig. 6 e Fig. 7) per la conservazione di documenti (apertura cassette agevolata da incavo laterale) realizzata in agglomerato ligneo nobilitato con resine melamminiche di colore grigio (Lo stesso colore delle strutture verticali della stringa in prima fila). Il Top delle stringhe deve essere di colore bianco (Lo stesso colore dei Top della stringa in prima fila).

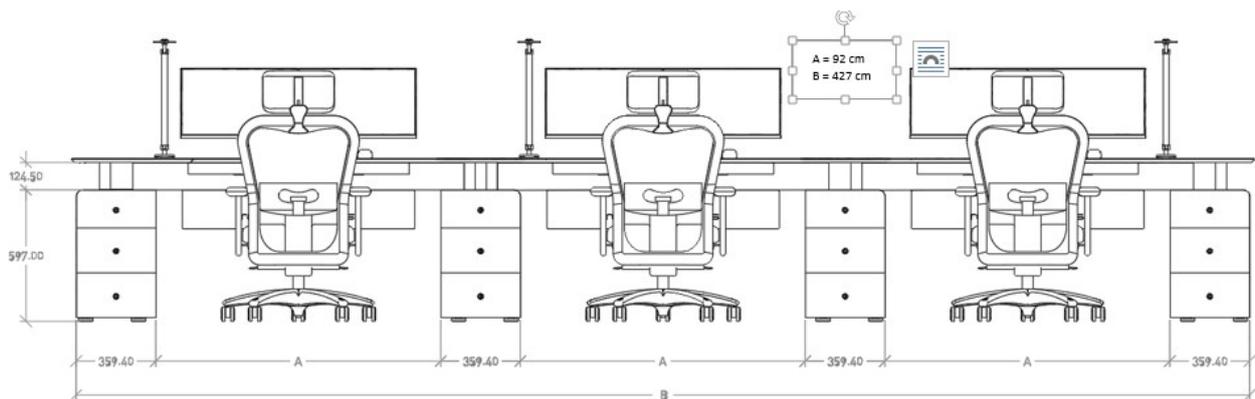
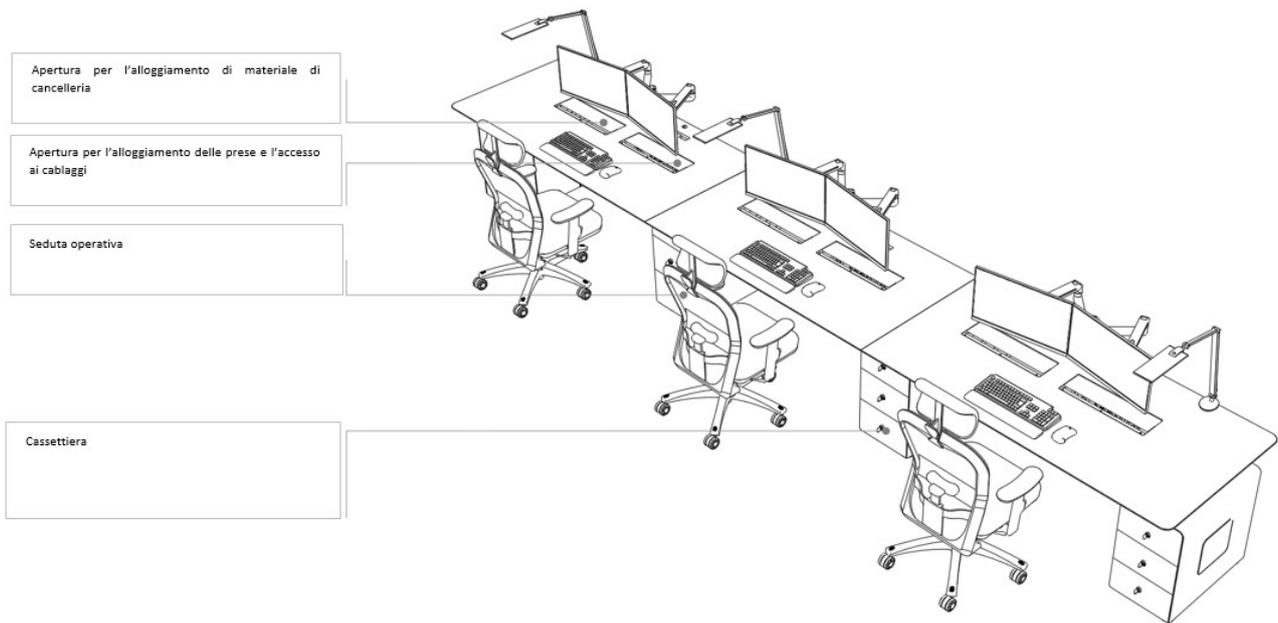


Fig. 6 Vista frontale delle stringhe in seconda e terza fila.



*Fig. 7 Vista in proiezione delle stringhe in seconda e terza fila.*

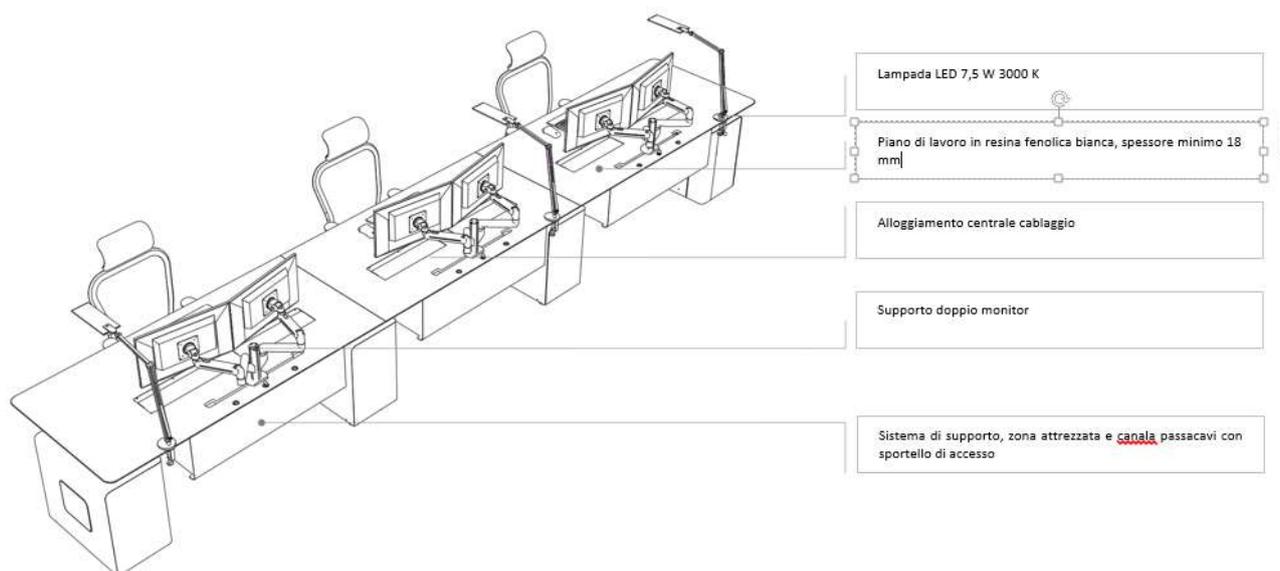
La struttura metallica, di tutte le Postazioni Operative che compongono le tre stringhe, deve essere composta in acciaio ad alto contenuto di carbonio con verniciatura epossidica di colore grigio.

Il retro delle Postazioni Operative deve essere provvisto di:

- una zona attrezzata per il posizionamento di dispositivi elettronici;
- una canale passacavi, che si stende con continuità lungo le Postazioni Operative e tutta la linea delle stringhe per consentire il passaggio ordinato e nascosto dei cavi per i cablaggi dati e l'impianto elettrico;
- uno spazio adeguato per posizionare un elemento contenitore di prese dati ed alimentazione elettrica ed un elemento contenitore di cancelleria (entrambi accessibili dal Top di ogni postazione operativa).

La zona attrezzata e la canale passacavi devono essere realizzate con pannelli in metallo.

Uno sportello di apertura posteriore, posto nella zona attrezzata che nasconde la vista dei cablaggi e degli apparati all'interno delle varie Postazioni Operative, consente l'accesso al personale tecnico per la manutenzione, la stesura dei vari cablaggi e l'installazione di apparati (Fig. 8).



*Fig. 8 Vista posteriore delle stringhe.*

Il piano delle Postazioni Operative deve essere realizzato in resina fenolica colore bianco, con spessore almeno di 18 mm. Nel piano di lavoro devono essere incorporate (integrate a scomparsa con sportello nel Top del piano della postazione) nr 2 aperture (Fig. 6 e Fig. 8) rispettivamente per l'accesso ad un:

- pannello di connessione per l'utilizzo delle prese di alimentazione elettrica, delle prese dei cablaggi dati etc...;
- deposito di per materiale di cancelleria.

Il pannello di connessione per ogni Postazione Operativa deve essere equipaggiato con le seguenti connessioni:

- nr 2 prese elettriche bipasso;
- nr 2 prese elettriche schuko e bipasso;
- nr 2 prese RJ45 per cablaggio LAN UTP;
- nr 2 prese LC per cablaggio Fibra Ottica multimodale;
- nr 2 (o maggiore) spazi porta-prese aggiuntivi (coperti da tappi) per eventuali future espansioni o altre esigenza (prese bipasso e/o, prese RJ45, RJ11, prese per Fibra Ottica etc...);
- nr 1 interruttore bipolare per il sezionamento dell'alimentazione elettrica (ON/OFF) della Postazione Operativa.

Tutti i suddetti materiali devono essere parte integrante della fornitura della stringa.

Il pannello di connessione elettrica di ogni Postazione Operativa, dotato delle prese elettriche sopra riportate, deve essere collegato all'impianto di alimentazione elettrica tramite cavo che dalla postazione arriva alla presa elettrica a parete presente nella sala (L'impianto elettrico della palazzina non deve essere modificato).

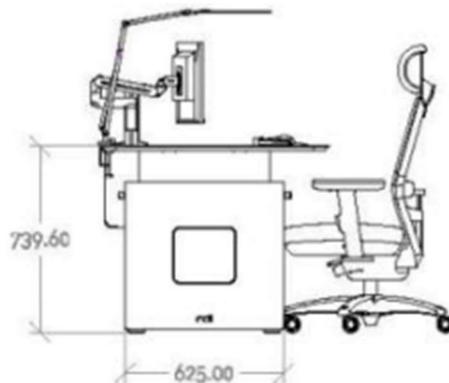
I cavi elettrici degli apparati collegati al pannello di connessione integrato a scomparsa nella Postazione Operativa devono poter essere condotti verso l'esterno (sul Top del tavolo) anche con il pannello di copertura posto in posizione di chiusura.

Il pannello di connessione dati di ogni Postazione Operativa, dotato delle prese RJ45 ed LC sopra riportate, deve essere collegato agli impianti LAN in UTP e Fibra Ottica tramite cavi che dal tavolo arrivano alle prese dati a parete presenti nella sala (Gli impianti LAN in UTP e F.O. multimodale della palazzina non devono essere modificati).

I cavi dati (UTP e F.O.) degli apparati collegati alle prese installate nel pannello di connessione integrato a scomparsa nella Postazione Operativa devono poter essere condotti verso l'esterno (sul Top del tavolo) anche con il pannello di copertura posto in posizione di chiusura.

Ogni Postazione Operativa inoltre deve essere dotata di:

- braccio porta-monitor smontabile in acciaio (per sorreggere due monitor) con doppio attacco VESA (Il braccio deve essere rimovibile nel caso in cui particolari condizioni di utilizzo della Postazione Operativa non richieda l'impiego di un PC con monitor);
- lampada da tavolo snodabile con luce LED 7,5 W@3000 K;
- seduta operativa: colore nero, poggiatesta regolabile, base con 5 ruote piroettanti.



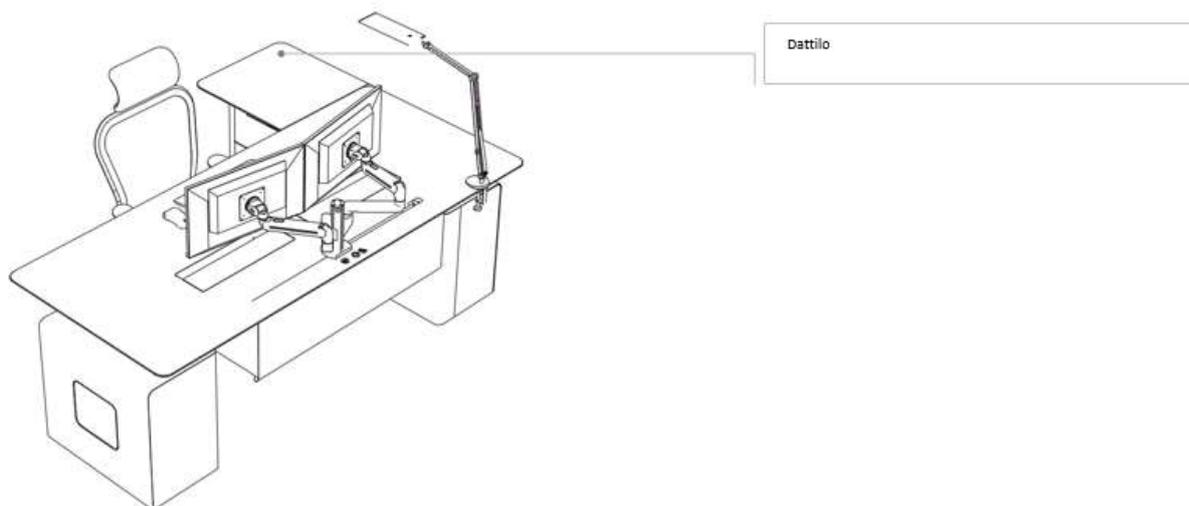
*Fig. 9 Vista laterale delle stringhe*

#### **b. Postazioni di Supporto/Controllo**

Le nr 2 Postazioni di Supporto/Controllo, devono essere composte degli stessi elementi (canala passacavi, zona attrezzata per il posizionamento di dispositivi elettronici, pannello di connessione e deposito di cancelleria), colori (Top bianco, struttura portante e cassettiere grigio), caratteristiche, misure e materiali previsti per le Postazioni Operative che compongono le stringhe.

Le nr 2 Postazioni di Supporto/Controllo si contraddistinguono dalle Postazioni Operative per la particolare conformazione ad L che gli viene conferita dall'aggiunta di un piano dattilo laterale posto sullo stesso livello di altezza del Top principale (un piano dattilo è posizionato sul lato destro, l'altro piano dattilo è posizionato sul lato sinistro).

Il piano dattilo è fissato in modo solidale all'intelaiatura metallica della struttura portante della postazione. Come si nota nel layout in Fig. 1, le due postazioni sono posizionate a specchio.



*Fig. 10 Vista del retro postazioni supporto/controllo.*

Le dimensioni indicative della Postazione di Supporto/Controllo ad L sono riportate nelle Fig. 12 e Fig. 13.

Al di sotto del piano di allungo è posizionata una cassetiera di nr 3 cassette (apertura agevolata da incavo laterale) realizzata in agglomerato ligneo nobilitato con resine melaminiche in finitura a cera di colore grigio (I colori delle postazioni di supporto/controllo devono essere gli stessi utilizzati per le Postazioni Operative che compongono le stringhe).

Le Postazione di Supporto/Controllo devono essere dotate di:

- braccio porta-monitor smontabile in acciaio (per sorreggere due monitor) con doppio attacco VESA (Il braccio deve essere rimovibile nel caso in cui particolari condizioni di utilizzo della Postazione Operativa non richieda l'impiego di un PC con monitor);
- lampada da tavolo snodabile con luce LED 7,5 W@3000 K;
- seduta operativa: colore nero, poggiatesta regolabile, base con 5 ruote piroettanti.

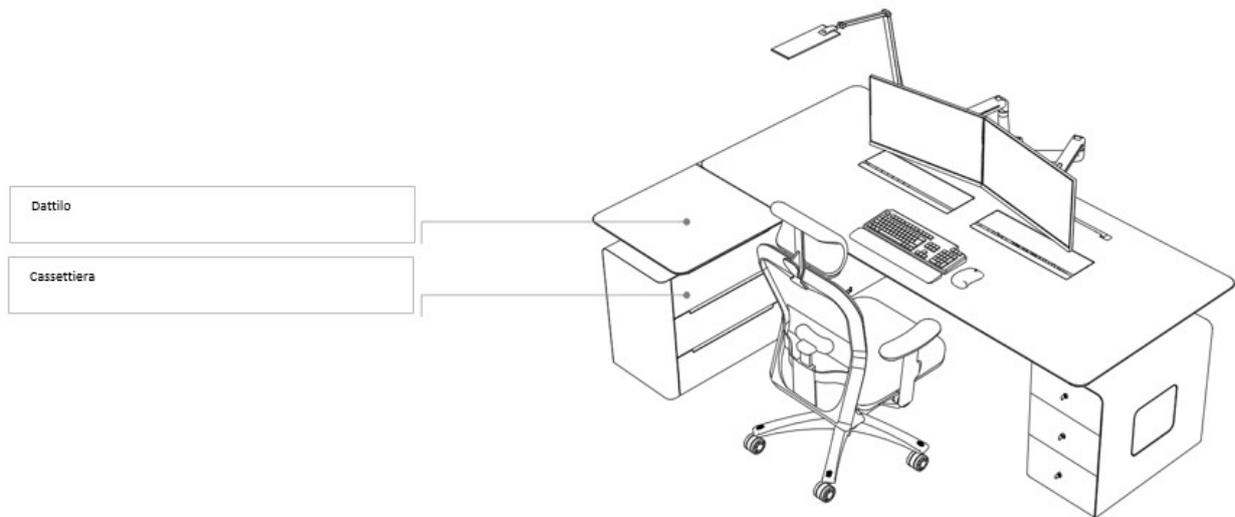


Fig. 11 Vista frontale postazioni supporto/controllo

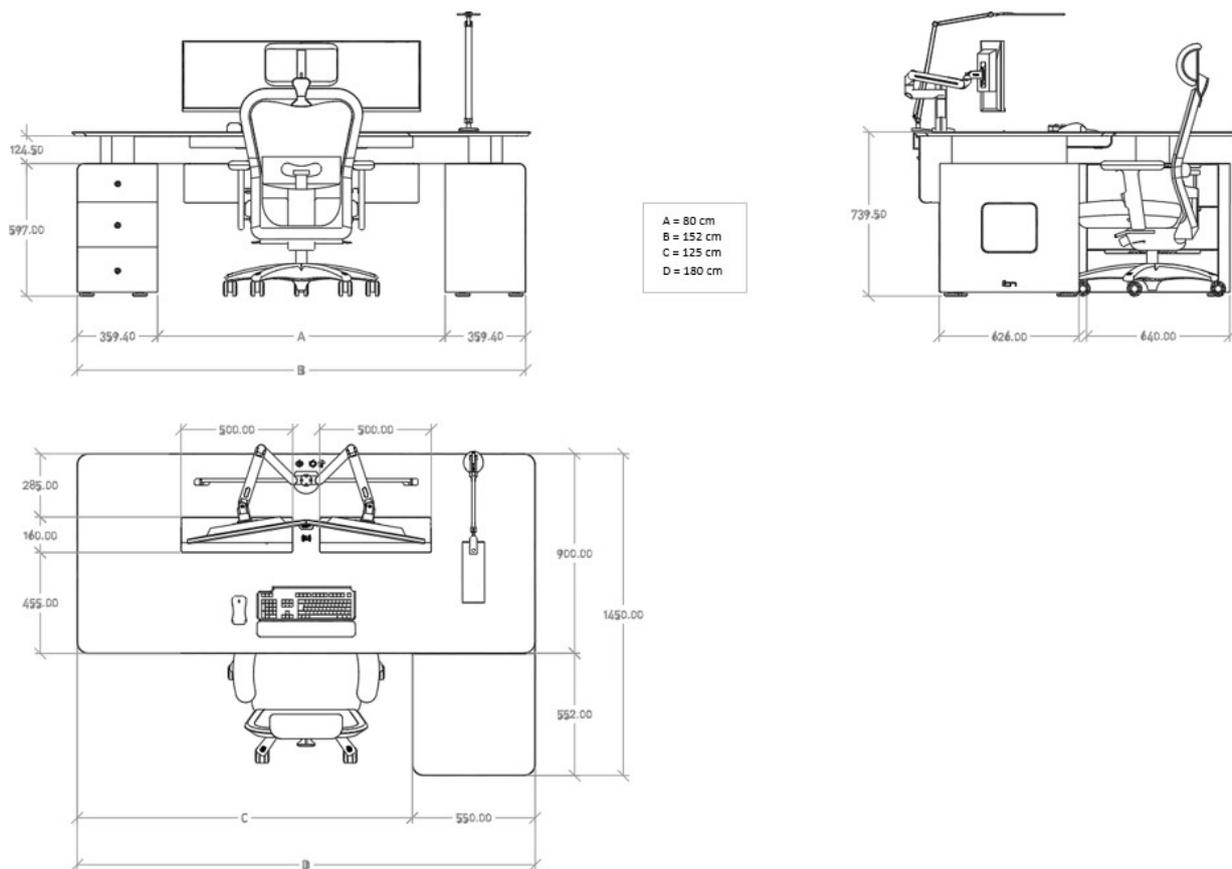
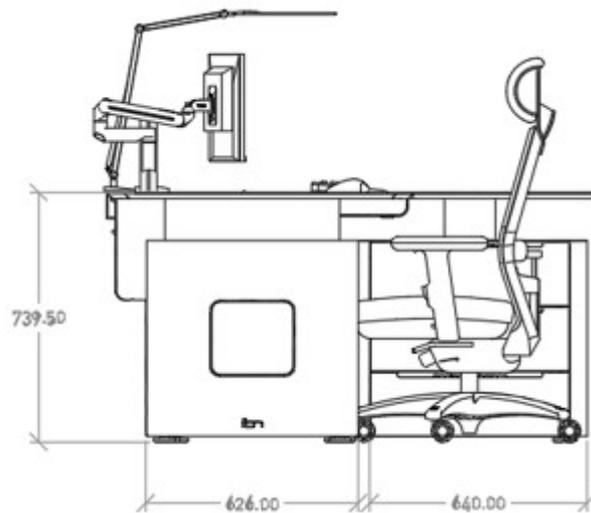


Fig. 12 Dimensioni postazioni di supporto/controllo



*Fig. 13 Dimensioni postazioni di supporto/controllo*

### **c. Seduta operativa**

Tutte le nr 9 Postazioni Operative e le nr 2 Postazioni di Supporto/Controllo devono essere dotate di poltrona girevole per un utilizzo 24 ore su 24.

Le sedute dovranno tener conto del comfort ergonomico assicurando i massimi standard qualitativi e una robustezza assoluta. Ogni seduta dovrà essere concepita per una massima resistenza e durabilità e di facile regolazione con sedile e schienale facilmente regolabili per un'ottimale sincronia con il corpo.

La struttura della seduta dovrà essere in grado di sopportare anche carichi molto importanti per un utilizzo continuativo.

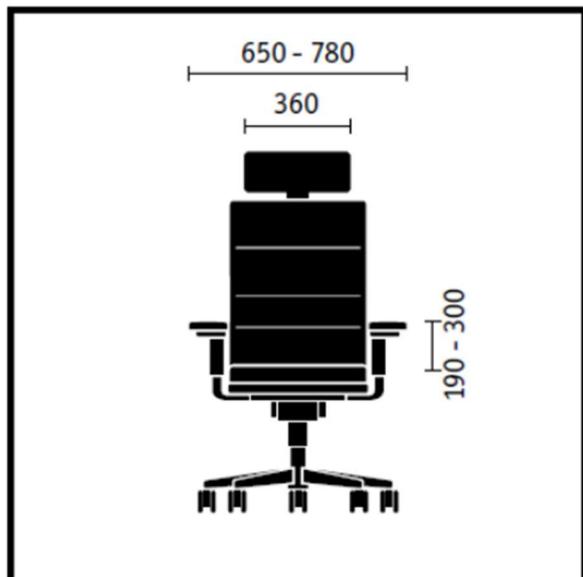


Fig. 14 Dimensioni seduta operativa (frontale)

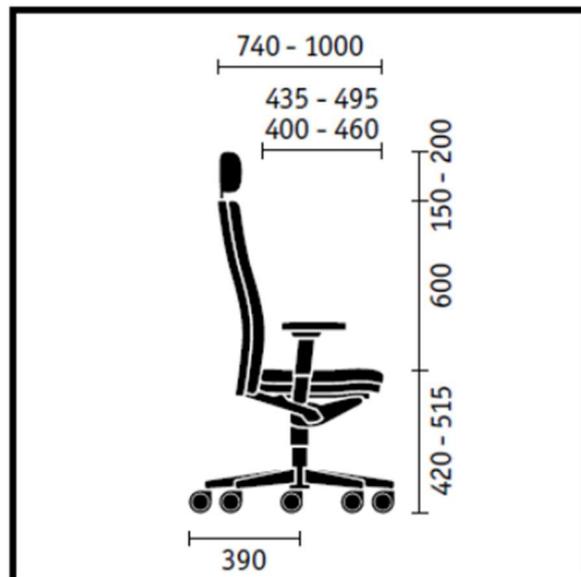


Fig. 15 Dimensioni seduta operativa (Laterale)

In analogia alle Postazioni Operative e di Supporto/Controllo, le misure delle sedute riportate nelle Fig. 14 e Fig. 15 sono indicative, ovvero, le misure delle sedute offerte dall'Operatore Economico possono discostarsi di una grandezza contenuta, per eccesso o per difetto, senza pregiudicare le funzionalità specifiche della seduta stessa la quale deve sempre rispondere a criteri ergonomici e di qualità e non inficiare le dimensioni degli spazi della sala per la viabilità delle movimentazioni interne del personale che devono essere svolte in agevolezza e sicurezza.

La tipologia di seduta richiesta descritta di seguito:

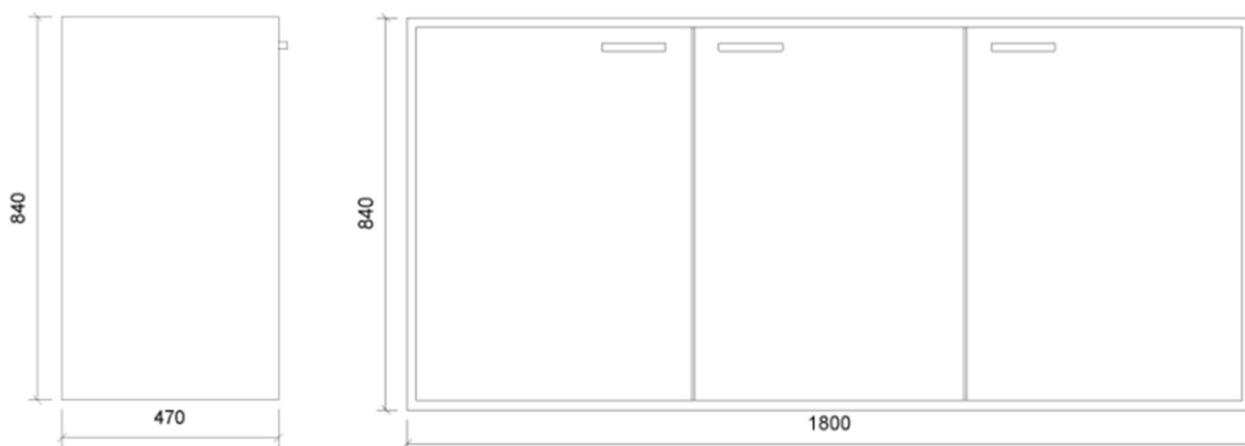
- Caratteristiche generali:
  - Schienale alto con sostegno lombare integrato dotato di imbottitura, regolabile rapidamente in altezza e in profondità grazie ai comandi che permettono l'impostazione individuale;
  - Inclinazione dello schienale bloccabile in qualsiasi posizione;
  - Sedile scorrevole, regolabile in profondità con escursione di 60 mm;
  - Massima resistenza e capacità di resistere a carichi elevati, peso corporeo fino a 200 kg, per un utilizzo continuativo su tre turni;
  - Base con 5 ruote piroettanti;
  - Imbottitura di sedile e schienale provvista di protezione;
  - Tessuto ecopelle colore nero.
- Componenti:
  - Sostegno cervicale confortevole. Rivestito in ecopelle colore nero e dotato di imbottitura con supporto cromato, regolabile in altezza di 50 mm;
  - Sostegno cervicale. Regolabile in inclinazione e altezza di 50 mm. Con rivestimento in ecopelle colore nero;

- Braccioli regolabili estremamente robusti in altezza (110 mm), profondità (80 mm) e larghezza (2 x 50 mm verso l'interno e l'esterno per la regolazione della larghezza utile). Bloccabili in qualsiasi posizione.

**d. Armadio contenitore basso.**

Per l'alloggiamento di documenti, fascicoli ecc., devono essere forniti nr 2 armadi contenitore bassi da posizionare in prossimità delle due finestre situate nella parete della sala opposta alla porta di ingresso (Fig. 20). Gli armadi, realizzati in ligneo nobilitato con resine melamminiche di colore grigio (lo stesso colore delle cassettiere delle Postazioni Operative e di Supporto/Controllo), devono essere composti da tre credenze affiancate delle dimensioni minime di 180x47x84 (cm). Ogni scomparto deve essere dotato di due ripiani.

Le misure degli armadi (Altezza, lunghezza e larghezza) sono indicative minime, ovvero, le misure degli armadi che saranno proposti dall'Operatore Economico, potranno discostarsi di una grandezza contenuta, per eccesso, rispetto quelle indicate nella presente specifica considerando le dimensioni dei lati della sala (Fig. 20) e senza pregiudicare la viabilità negli spostamenti interni, da parte del personale operatore, che devono essere eseguiti in agevolezza e sicurezza.



*Fig. 16 Dimensioni armadio contenitore basso*



*Fig. 17 Vista frontale armadio contenitore basso*

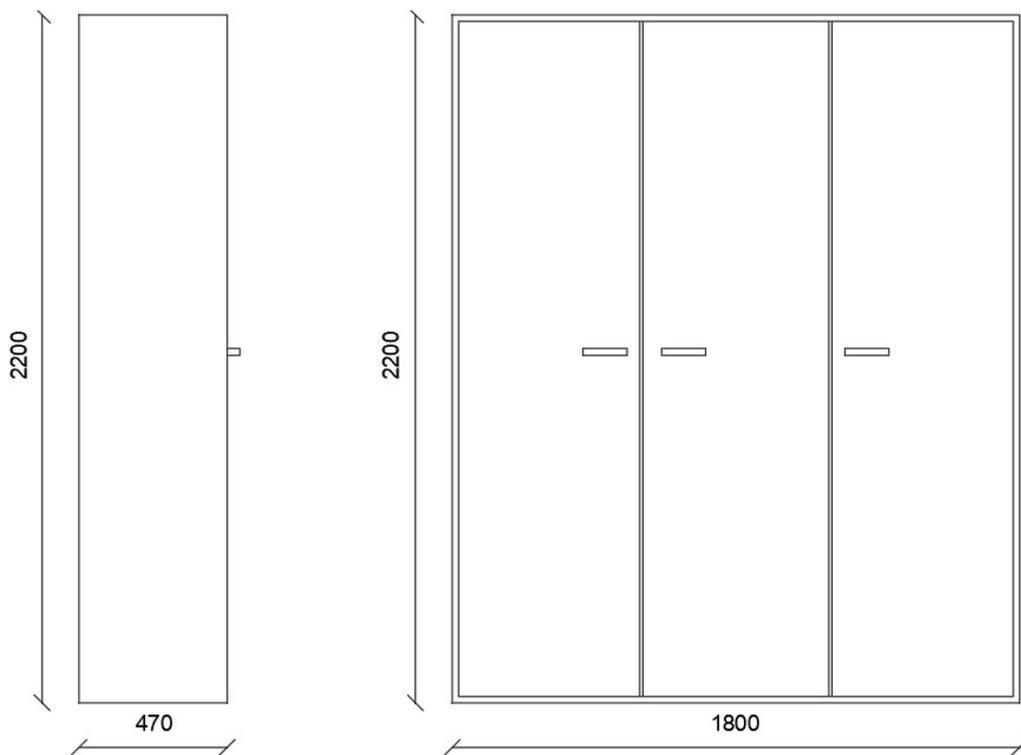
**e. Armadio contenitore alto.**

Per l'alloggiamento di documenti, fascicoli ecc., devono essere forniti nr 2 armadi contenitore alti da posizionare rispettivamente:

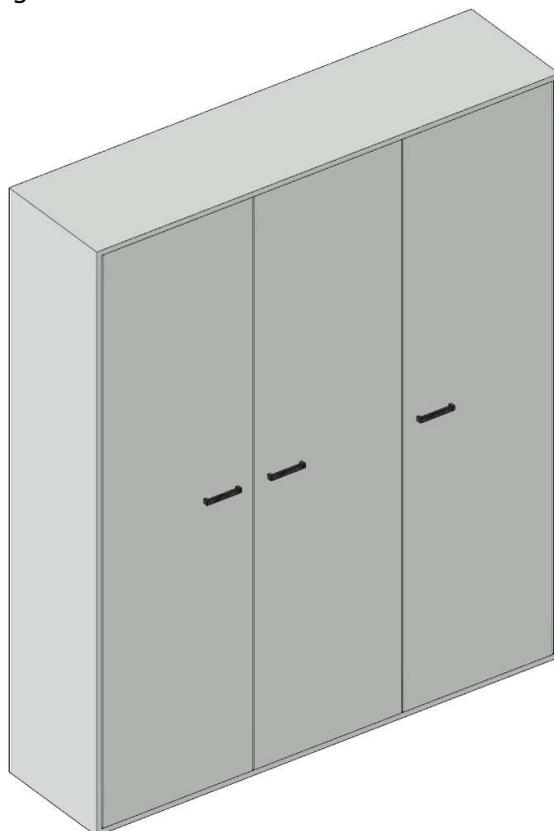
- nr 1 tra le due finestre situate nella parete della sala opposta alla porta di ingresso (Fig. 20);
- nr 1 sul lato sinistro della postazione di supporto/controllo ad L (Fig. 20).

Gli armadi, realizzati in ligneo nobilitato con resine melamminiche di colore grigio (lo stesso colore delle cassettiere delle Postazioni Operative e di Supporto/Controllo e degli armadi contenitori bassi, devono essere composti da tre credenze affiancate di dimensioni minime di 180x47x220 (cm). Ogni scomparto deve essere dotato di sei ripiani.

Le misure degli armadi (Altezza, lunghezza e larghezza) sono indicative minime, ovvero, le misure degli armadi che saranno proposti dall'Operatore Economico, potranno discostarsi di una grandezza contenuta, per eccesso, rispetto quelle indicate nella presente specifica considerando le dimensioni dei lati della sala, la distanza che intercorre tra le due finestre (che non devono essere oscurate dall'armadio) e senza pregiudicare la viabilità negli spostamenti interni, da parte del personale operatore, che devono essere eseguiti in agevolezza e sicurezza.



*Fig. 18 Dimensioni armadio contenitore alto*



*Fig. 19 Vista frontale armadio contenitore alto*

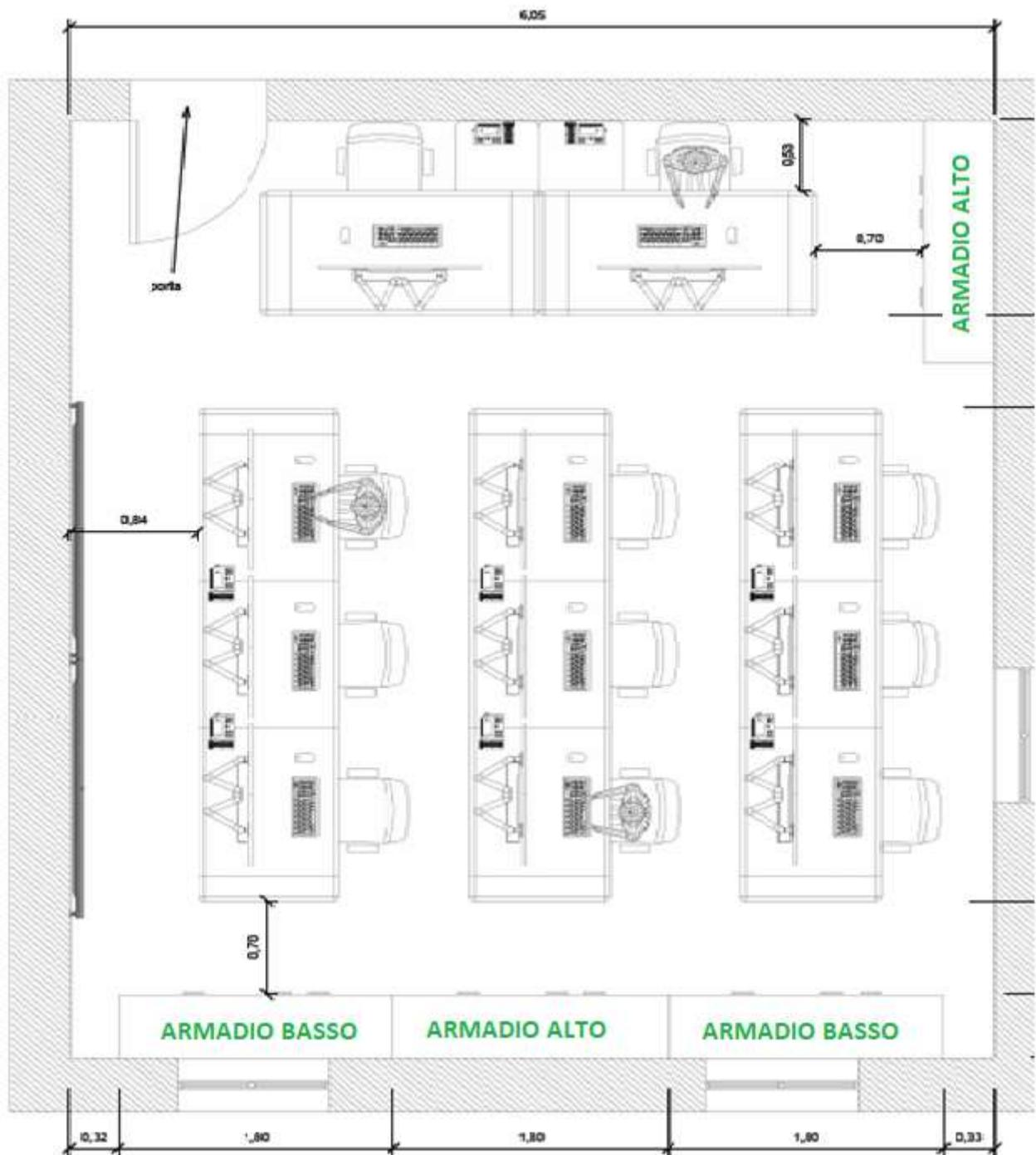


Fig. 20 Posizionamento armadi bassi ed armadi alti

### 3. Cablaggio Fibra Ottica.

L'installazione delle stringhe delle Postazioni Operatore e delle Postazioni di Supporto/Controllo, deve essere completa di cablaggio in Fibra Ottica (multimodale 62,5/125) per collegare le prese in Fibra Ottica di tipo LC, presenti nei pannelli di connessione incassati nei tavoli, alle prese in Fibra Ottica di tipo VF45 (standard 3M) presenti nelle pareti dell'impianto LAN della palazzina (Connettori VF45 per la connessione alle prese a parete sono parte di fornitura del cablaggio). L'impianto LAN in Fibra Ottica della palazzina non deve essere modificato.

Le prese F.O. tipo LC incastonate nel pannello di connessione sono una fornitura appartenente alle Postazioni Operatore e Postazioni di Supporto/Controllo.

L'impianto in F.O. (Separato dagli impianto UTP ed alimentazione elettrica) deve essere realizzato installando canaline passacavi in PVC sia fissate a pavimento di tipo calpestabile, sia fissate a parete. Le canaline devono essere dotate di separatori interni per una sistemazione ordinata dei cavi ed un maggiore sostegno e protezione degli stessi. La struttura di canalizzazione (sia a pavimento, sia a parete) deve essere realizzata utilizzando anche pezzi speciali per derivazioni, angoli interni, angoli esterni, giunti, terminali, curve etc...

I cavi devono essere adeguatamente etichettati per l'individuazione del collegamento all'interno delle canaline passacavi (a pavimento ed a parete) e della canale passacavi all'interno delle stringhe operatore.

In Fig. 21 è riportata una rappresentazione del posizionamento nella sala delle prese in Fibra Ottica a parete. Ogni blocco verde identifica la presenza di nr 4 prese in F.O. tipo VF45.

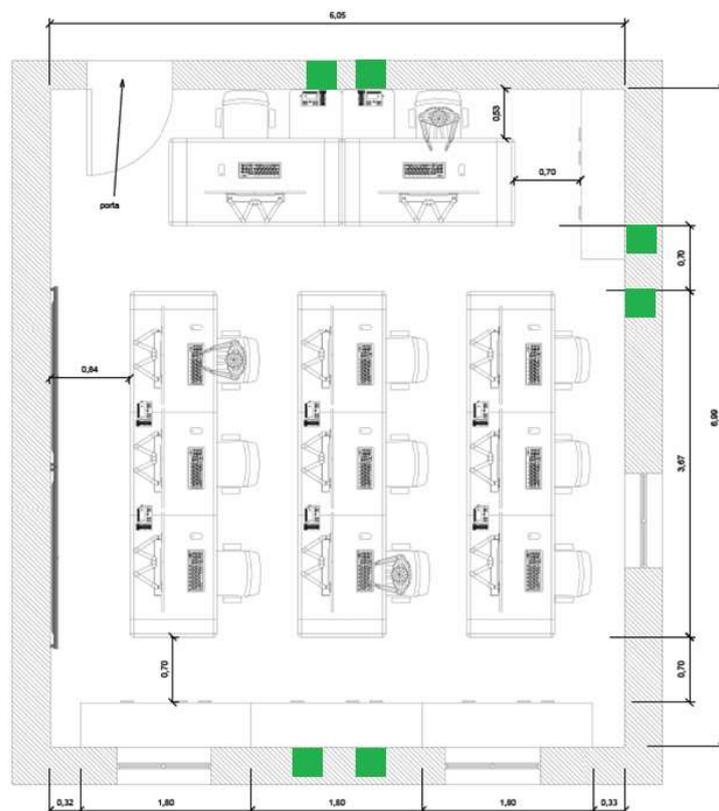


Fig. 21 Posizionamento punti presa F.O.

#### 4. Cablaggio UTP.

L'installazione delle stringhe delle Postazioni Operatore e delle Postazioni di Supporto/Controllo, deve essere completa di cablaggio in rame UTP Cat. 6 per collegare le prese in rame UTP presenti nei pannelli di connessione incassati nei tavoli, alle prese in rame UTP presenti nelle pareti dell'impianto LAN della palazzina (Connettori RJ45 per la connessione alle prese a parete parete sono parte di fornitura del cablaggio). L'impianto LAN UTP della palazzina non deve essere modificato.

Le prese UTP tipo RJ45 incastonate nel pannello di connessione sono una fornitura appartenente alle Postazioni Operatore e Postazioni di Supporto/Controllo.

L'impianto (Separato dagli impianti F.O. ed alimentazione elettrica) deve essere realizzato installando canaline passacavi in PVC sia fissate a pavimento di tipo calpestabile, sia fissate a parete. Le canaline devono essere dotate di separatori interni per una sistemazione ordinata delle Fibre ottiche ed un maggiore sostegno e protezione delle stesse. La struttura di canalizzazione (sia a pavimento, sia a parete) deve essere realizzata utilizzando anche pezzi speciali per derivazioni, angoli interni, angoli esterni, giunti, terminali, curve etc...

I cavi devono essere adeguatamente etichettati per l'individuazione del collegamento all'interno delle canaline passacavi (a pavimento ed a parete) e nella canala passacavi all'interno delle stringhe operatore.

In Fig. 22 è riportata una rappresentazione del posizionamento nella sala delle prese in UTP a parete. Ogni blocco azzurro identifica la presenza di nr 4 prese UTP RJ45.

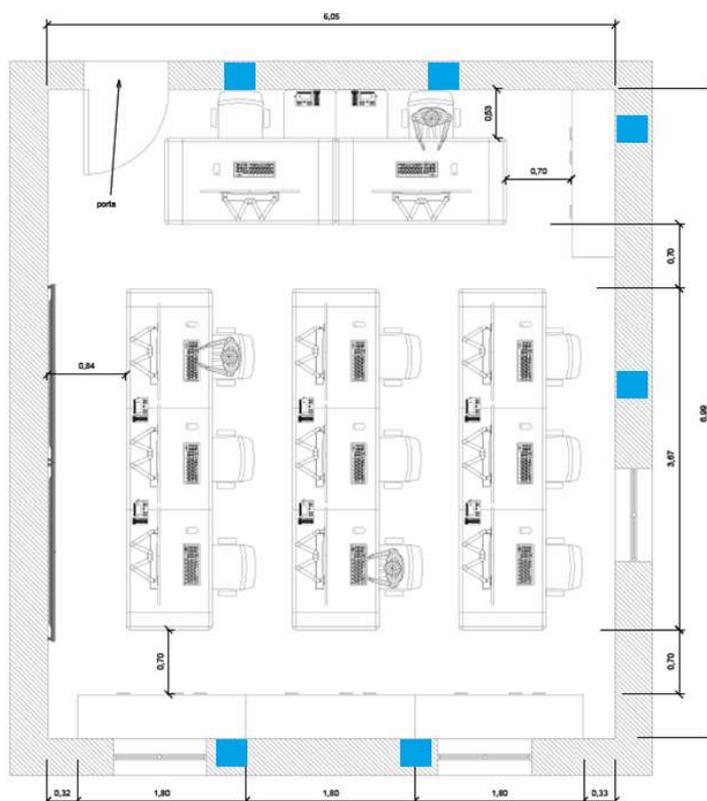


Fig. 22 Posizionamento punti presa UTP

## 5. Cablaggio alimentazione elettrica.

L'installazione delle stringhe delle Postazioni Operatore e delle Postazioni di Supporto/Controllo deve essere completa di impianto elettrico per collegare i pannelli di connessione, incassati nei tavoli, alle prese di alimentazione elettrica presenti nella sala (Spine per la connessione alle prese a parete incluse nel cablaggio). L'impianto elettrico della palazzina non deve essere modificato.

Le prese elettriche Bipasso o Schuko e l'interruttore bipolare per il tavolo incastonati nel pannello di connessione sono una fornitura appartenente alle Postazioni Operatore e Postazioni di Supporto/Controllo.

L'impianto (Separato dagli impianti UTP e Fibra Ottica) deve essere realizzato installando canaline passacavi in PVC sia fissate a pavimento di tipo calpestabile, sia fissate a parete. Le canale devono essere dotate di separatori interni per una sistemazione ordinata dei cavi di alimentazione ed un maggiore sostegno e protezione degli stessi. La struttura di canalizzazione (sia a pavimento, sia a parete) deve essere completa di pezzi speciali per derivazioni, angoli interni, angoli esterni, giunti, terminali, curve etc...

I cavi devono essere adeguatamente etichettati per l'individuazione del collegamento all'interno delle canaline passacavi (a pavimento ed a parete) e nella canale passacavi all'interno delle stringhe operatore.

In Fig. 23 è riportata una rappresentazione del posizionamento nella sala delle prese in UTP a parete. Ogni blocco rosso identifica la presenza di nr 8 prese elettriche (nr 4 standard Bipasso/nr 4 Schuko).

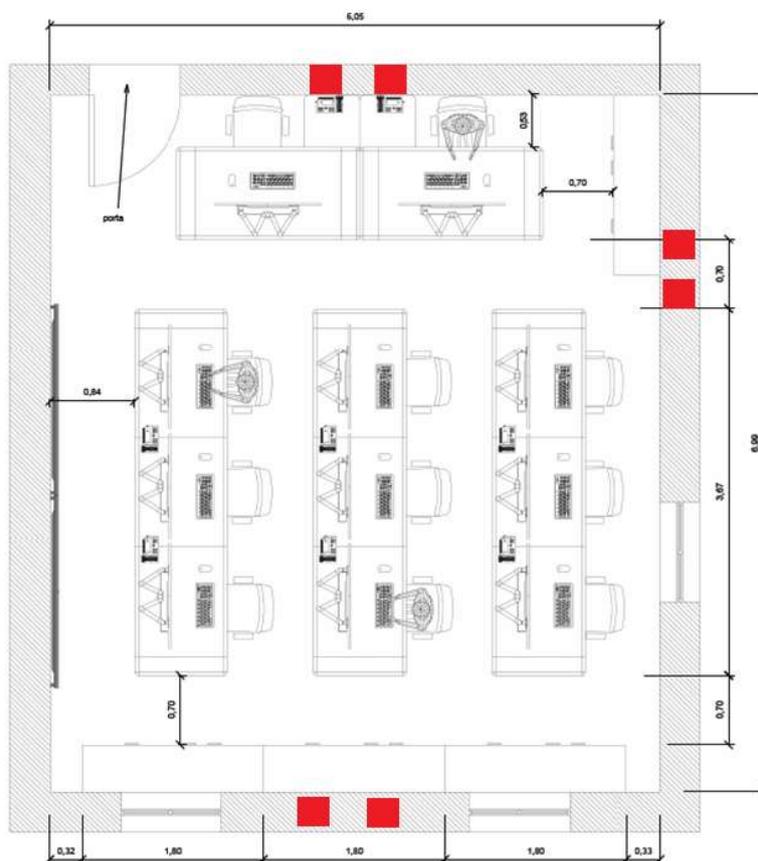


Fig. 23 Posizionamento punti presa elettrica

## 6. Riepilogo materiale in fornitura e posa in opera.

| MATERIALI   | NUMERO |
|---|--------|
| Stringa Sala Operativa (Stringa in prima fila composta da nr 3 Postazioni Operative e nr 4 elementi verticali adibiti a contenitori per PC Tower e completa di frutti per le prese UTP, F.O. ed alimentazione elettrica/interruttore) | 1      |
| Stringa Sala Operativa (Stringa in seconda e terza fila composta da nr 3 Postazioni Operative e nr 4 elementi verticali adibiti a cassettiere e completa di frutti per le prese UTP, F.O. ed alimentazione elettrica/interruttore)    | 2      |
| Postazione di Supporto/Controllo ad L (ogni postazione completa di nr 2 cassettiere e frutti per le prese UTP, F.O. ed alimentazione elettrica/interruttore)  | 2      |
| Seduta operatore (Poltrone girevoli)  | 11     |
| Lampada da tavolo a led   | 11     |
| Braccio porta-monitor <u>smontabile</u>   | 11     |
| Armadio contenitore alto (3 ante)   | 2      |
| Armadio contenitore basso (3 ante)  | 2      |
| Cablaggio Fibra Ottica (nr 22 bretelle) completo di canalizzazione passacavi  | 1      |
| Cablaggio rame UTP (nr 22 bretelle) completo di canalizzazione passacavi  | 1      |
| Cablaggio alimentazione elettrica (nr 11 cavi collegamento) completo di canalizzazione passacavi  | 1      |

## 7. Standard di qualità di riferimento per i materiali delle Postazioni Operative e di Supporto/Controllo.

Di seguito sono elencati gli standard di riferimento relativi alla qualità di progettazione e dei materiali utilizzatrichiesto per la realizzazione delle Postazioni Operative e di Supporto/Controllo in fornitura:

- UNI EN ISO 9001:2015, "Sistemi di gestione per la qualità - Requisiti";
- D.M. 14 ottobre 2022, "Classificazione di reazione al fuoco dei materiali";
- Regolamento CE N.1272/2008;
- UNI EN 13722:2004, "Mobili, Valutazione della riflessione speculare della superficie";
- EN 438-4:2016, High-pressure decorative laminates (HPL) - Sheets based on thermosetting resins (usually called laminates) - Part 4: Classification and specifications for compact laminates of thickness 2 mm and greater;
- DIN 53799, "Decorative laminated sheets on basis of aminoplastic resins; test method";
- DIN 53455, "Testing of plastics; Tensile test";
- UNI EN 10204:2006, "Metallic products – Types of inspection documents"
- UNI EN ISO 11064-4:2013, "Progettazione ergonomica di centri di controllo", Parte 4 Disposizione e dimensionamento delle postazioni di lavoro.

L'Operatore Economico può presentare, in sede di offerta, delle Postazioni Operative e Postazioni di Controllo/Supporto costituite da materiali che presentino gli stessi standard di qualità, con certificazioni similari o equivalenti, che devono essere indicati nell'apposita scheda tecnica.

#### **8. Standard applicabili per il cablaggio strutturato**

- ISO/IEC 11801-5:2017, "Information technology – Generic cabling for customer premises – Part 5: Data centres", Edition 1.0 2017 (Cor.1:2018)
- ANSI/TIA/EIA-485-A-98, "Electrical Characteristics of Generators and Receivers for Use in Balanced Digital Multipoint Systems (R2003)."
- ANSI/EIA/TIA 526-14, "Optical Power Loss Measurement of Installed Multimode Fiber Cable Plant"
- ANSI/EIA/TIA 526-7, "Optical Power Loss Measurement of Installed Singlemode Fiber Cable Plant"
- ANSI/TIA-568-C.1, "Commercial Building Telecommunications Cabling Standard, Ed. C" e successivi aggiornamenti e addendum
- ANSI/TIA-568-C.2, "Balanced Twisted-Pair Telecommunication Cabling and Components Standard, Ed. C," e successivi aggiornamenti e addendum
- ANSI/TIA-568-C.3, "Optical Fiber Cabling Components Standard, Ed. C" e successivi aggiornamenti e addendum
- ANSI/TIA-569 C, "Telecommunications pathways and spaces" e successivi aggiornamenti e addendum
- ANSI/TIA-606-B, "Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure" e successivi aggiornamenti e addendum
- ANSI J-STD-607-B, "Generic telecommunications Bonding and Grounding (Earthing) for customer premises" e successivi aggiornamenti e addendum
- ISO/IEC 11801, "Generic Cabling for Customer Premises" e successivi aggiornamenti e addendum.
- EN50173, "Information technology - Generic cabling systems " e successivi aggiornamenti, corrigendum e addendum
- EN50174, "Information technology - Cabling installation" e successivi aggiornamenti, corrigendum e addendum
- EN50XXX-2000, "Procedures for Testing Premises Cabling"

#### **9. Rilascio della DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ per i cablaggi/impianti realizzati (UTP, F.O. ed elettrico).**

L'Operatore Economico aggiudicatario deve rilasciare, al termine dei lavori, la dichiarazione di conformità ai sensi del Decreto del Ministero per lo sviluppo economico 22 gennaio 2008 n. 37, "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici".

#### **10. Rilascio documentazione prevista dal d.lgs 81/08.**

Tutti gli item che sono parte del materiale in fornitura devono essere provvisti delle schede tecniche di uso e di manutenzione, incluse le certificazioni di specie previste dal d.lgs. 81/08. L'Operatore Economico deve consegnare al DEC tutta la predetta documentazione in un raccoglitore per documenti.

In relazione a quanto prescritto dal D.Lgs 9 maggio 2001, n. 269, tutte le apparecchiature dovranno avere il marchio conformità CE.