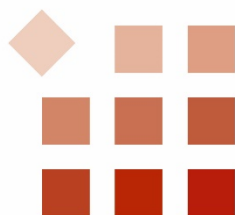


# Schede Macchine e Attrezzature **ALMALABOR**

a cura dell'Ufficio KTO – Nuove imprese Spin Off e Start Up e Fab-Lab - ARTEC



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



**ALMALABOR**

SCHEDA: 1



**MACCHINA:** Delta Wasp 40 – 70 Industrial  
Tecnologia di stampa additiva FDM

**UTILIZZATORI:** Tutti

**COSTO DI UTILIZZO:** Da definire... euro/h

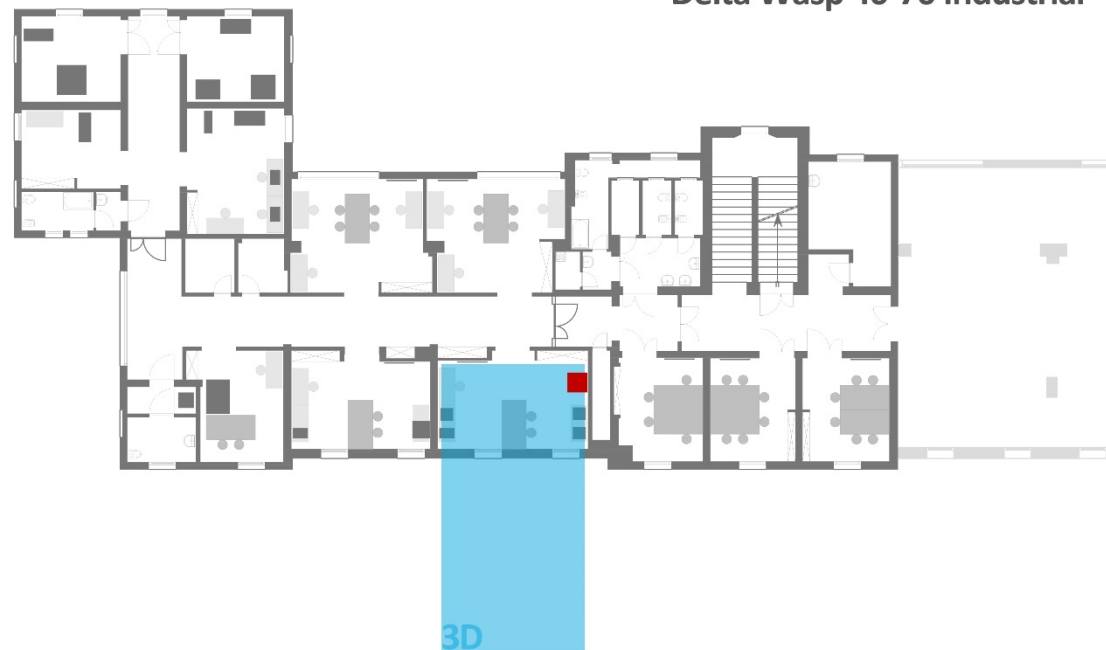
**MATERIALI:** ABS - PLA - Flex - PETG - TPU – POLYPROPILENE -  
ABS+PC - NYLON - NYLON+CARBONIO



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

### Disposizione macchine ALMALABOR

#### Delta Wasp 40-70 Industrial



#### RISCHI SPECIFICI

- Assicurarsi di non toccare l'estrusore ed il piatto di deposito del filamento a causa dell'elevata temperatura raggiunta;
- Arieggiare i locali durante il funzionamento.

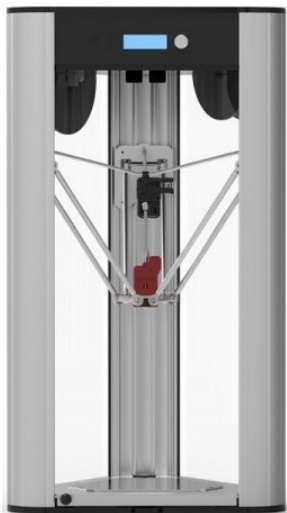
DPI



PERICOLO



SCHEDA: 2



**MACCHINA:** Delta Wasp 20 – 40 Industrial TURBO2  
Tecnologia di stampa additiva FDM

**UTILIZZATORI:** Tutti

**COSTO DI UTILIZZO:** Da definire.... euro/h

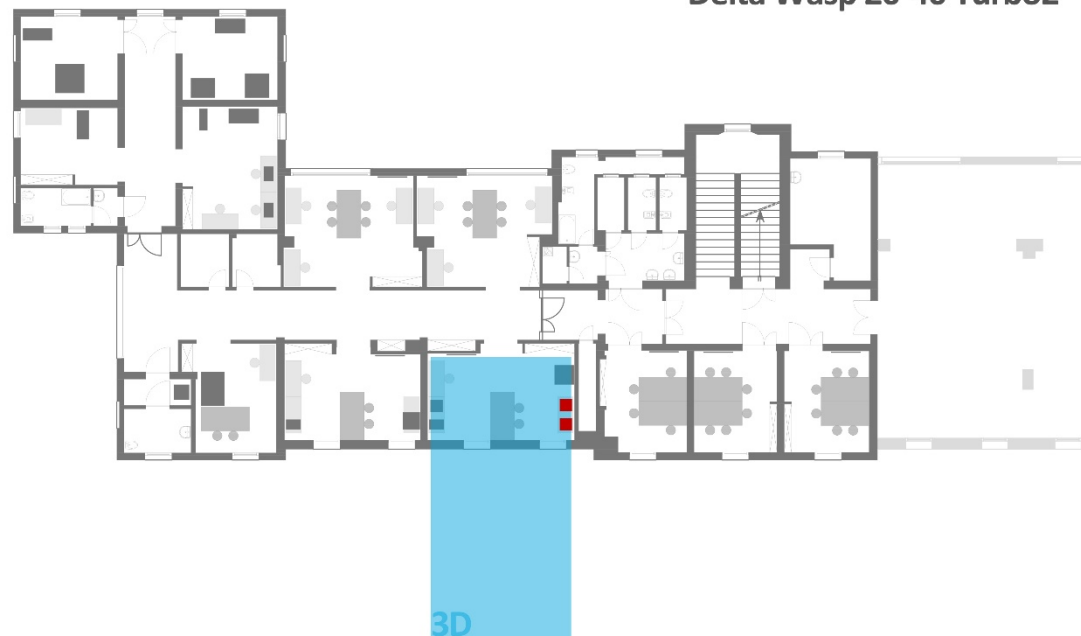
**MATERIALI:** ABS – PLA – Flex, PETG, TPU, POLYPROPILENE,  
ABS+PC, NYLON, NYLON+CARBONIO



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

### Disposizione macchine ALMALABOR

Delta Wasp 20-40 Turbo2



#### RISCHI SPECIFICI

- Assicurarsi di non toccare l'estrusore ed il piatto di deposito del filamento a causa dell'elevata temperatura raggiunta;
- Arieggiare i locali durante il funzionamento.

DPI



PERICOLO



**SCHEDA: 3**



**MACCHINA:** DWS XFAB 2000  
Tecnologia di stampa additiva STL

**UTILIZZATORI:** Tutti

**COSTO DI UTILIZZO:** Da definire.... euro/h

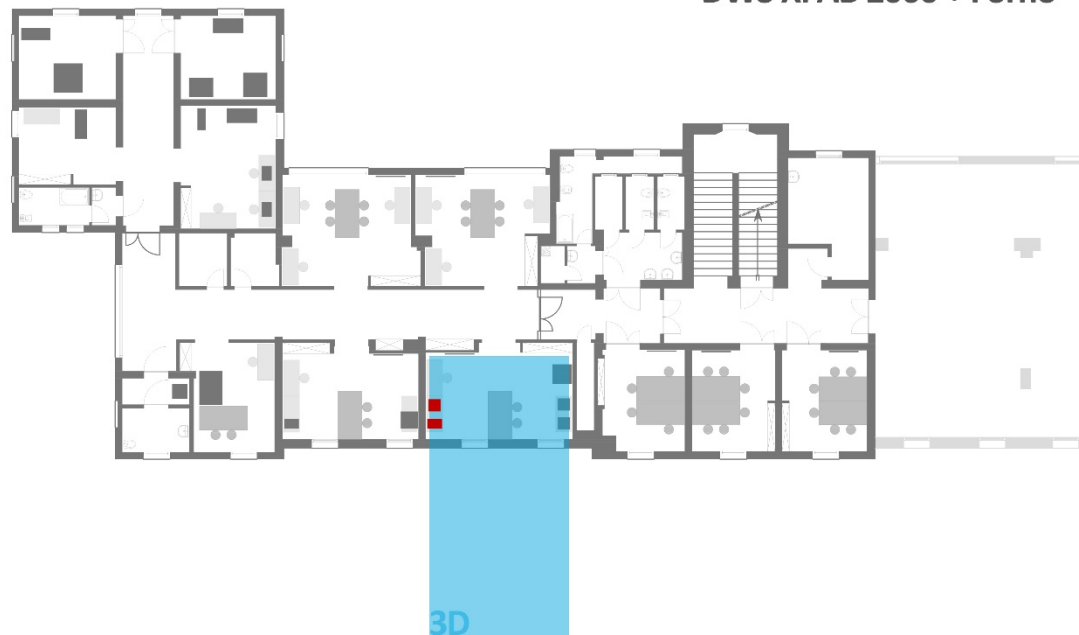
**MATERIALI:** Resine (PRECISA 779, VITRA 413, INVICTA 917, THERMA 294, FUSIA 444, FLEXA 692, FLEXA 693)



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

**Disposizione macchine ALMALABOR**

**DWS XFAB 2000 + Forno**



**RISCHI SPECIFICI**

- Da definire in relazione alle specifiche rilasciate dall'azienda costruttrice

**DPI**



**PERICOLO**



SCHEDA: 4



**MACCHINA:** Roland MDX-40A  
Modellatore 3D per asportazione di materiale

**UTILIZZATORI:** Tutti

**COSTO DI UTILIZZO:** Da definire.... euro/h

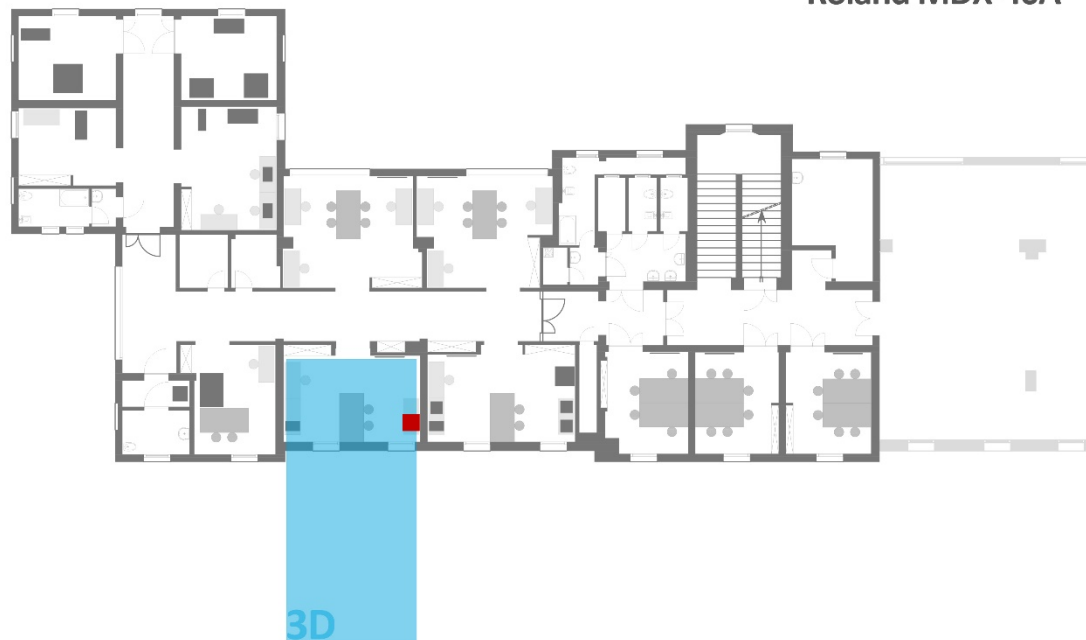
**MATERIALI:** Legno e derivati, materie plastiche



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

### Disposizione macchine ALMALABOR

Roland MDX-40A



#### RISCHI SPECIFICI

- Da definire in relazione alle specifiche rilasciate dall'azienda costruttrice

DPI



PERICOLO



SCHEDA: 5



**MACCHINA:** Flow A3 Desk  
Termoformatrice

**UTILIZZATORI:** Tutti

**COSTO DI UTILIZZO:** Da definire.... euro/h

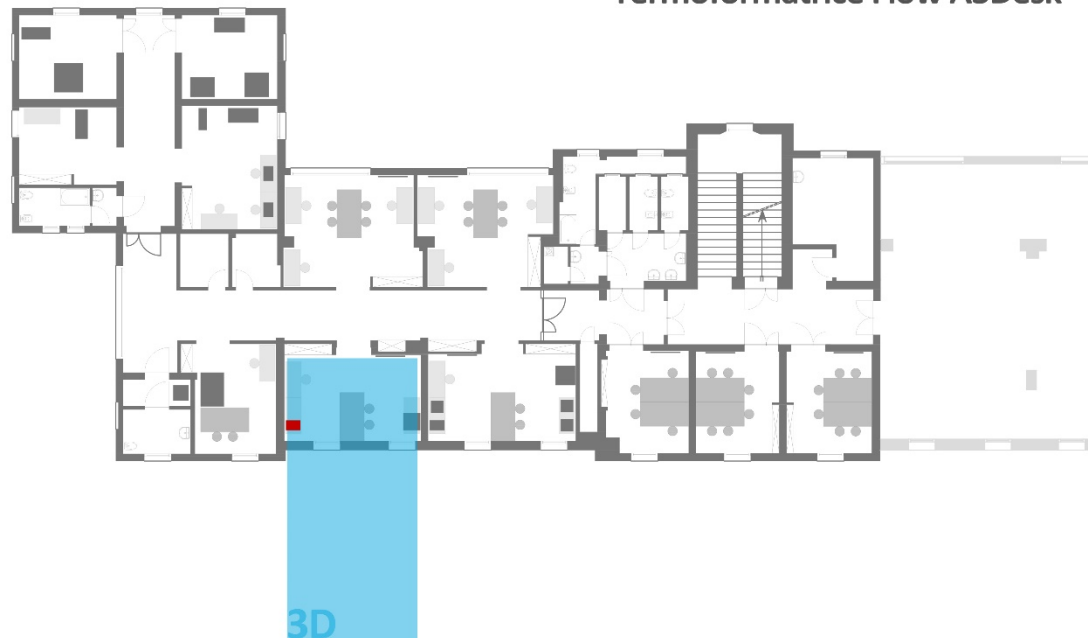
**MATERIALI:** PS, PVC, PETG, APET, EVA



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

### Disposizione macchine ALMALABOR

#### Termoformatrice Flow A3Desk



#### RISCHI SPECIFICI

- Da definire in relazione alle specifiche rilasciate dall'azienda costruttrice

**DPI**



**PERICOLO**



SCHEDA: 6



**MACCHINA:** Trotec Speedy400 Flexx  
Taglio laser

**UTILIZZATORI:** Tutti

**COSTO DI UTILIZZO:** Da definire..... euro/h

**MATERIALI:** Legno e derivati, materie plastiche



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

### Disposizione macchine ALMALABOR

Trotec Speedy400 Flexx + DBR air-tech C82/CA



#### RISCHI SPECIFICI

- Da definire in relazione alle specifiche rilasciate dall'azienda costruttrice

**DPI**



**PERICOLO**





SCHEDA: 7



**MACCHINA:** DBR air-tech C82/CA  
Depuratore d'aria

**UTILIZZATORI:** Personale tecnico di laboratorio



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

### Disposizione macchine ALMALABOR

Trotec Speedy400 Flexx + DBR air-tech C82/CA



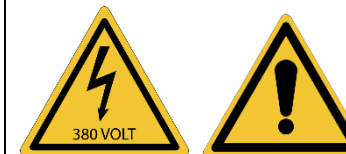
#### RISCHI SPECIFICI

- Indossare sempre la mascherina antipolvere FFP2 nel momento in cui si interviene per la manutenzione o sostituzione dei filtri interni;
- La macchina non presenta particolari rischi.

DPI



PERICOLO





SCHEDA: 8



**MACCHINA:** Hammer K3 Winner Confort  
Squadratrice

**UTILIZZATORI:** Personale tecnico di laboratorio

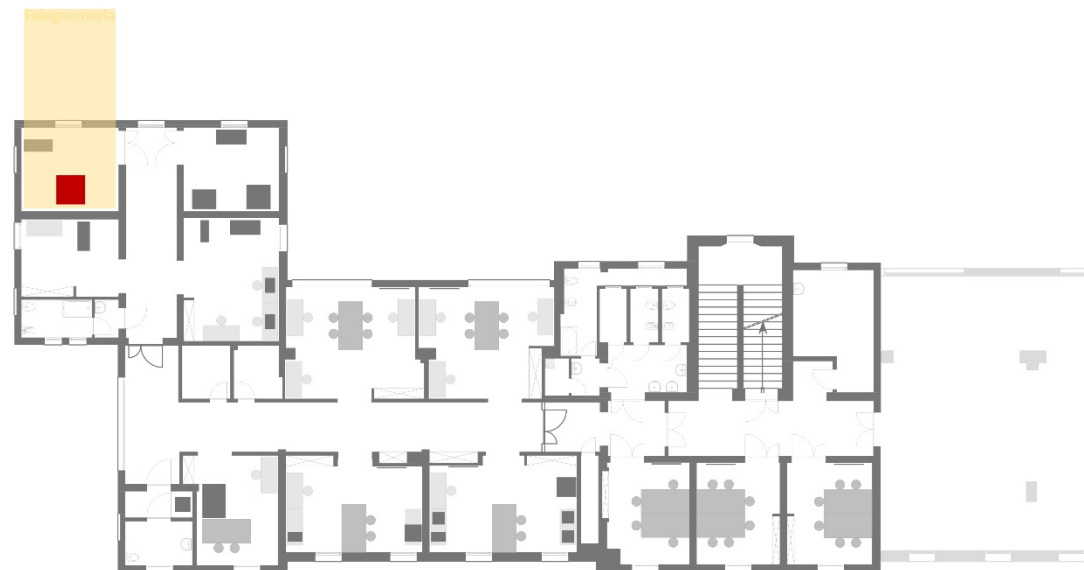
**MATERIALI:** Legno e derivati, materie plastiche



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

### Disposizione macchine ALMALABOR

#### Hammer K3 Winner Confort



#### RISCHI SPECIFICI

- Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale nonché occhiali protettivi, mascherina antipolvere FFP2 e Cuffie antirumore;
- Scegliere la lama corretta in relazione al materiale da tagliare;
- Per ridurre il rumore emesso, assicurarsi che la lama sia sempre affilata e pulita;
- Prima di avviare l'utensile rimuovere dal piano chiavi, pezzi tagliati, ecc.;
- Non indossare MAI guanti durante le lavorazioni;
- Tenere le mani lontane dalla linea di taglio della lama;
- Verificare che la lama non tocchi il coltello divisorio o il pezzo in lavorazione prima che l'interruttore sia acceso;
- Porre particolare attenzione alle istruzioni per ridurre il rischio di CONTRACCOLPI;
- Non rimanere MAI in prossimità o sopra la lama;
- Non toccare MAI il pezzo in lavorazione prima che la lama si sia arrestata completamente;
- Evitare di procedere bruscamente o troppo velocemente. Non piegare o torcere il pezzo durante la lavorazione. Nel caso in cui la lama si incastri o si blocchi nel pezzo, spegnere immediatamente l'utensile. Scollegare l'utensile, quindi risolvere il blocco;
- Non rimuovere MAI i pezzi tagliati in prossimità della lama, né toccare il coprilama mentre la lama è in funzione;
- Eliminare ogni nodo cascante dal pezzo in lavorazione PRIMA di iniziare il taglio;
- Durante l'uso dell'utensile al chiuso, collegare sempre l'utensile a un sistema esterno di estrazione della polvere. Accendere il sistema di estrazione della polvere prima di avviare l'utensile.

#### DPI



#### PERICOLO



SCHEDA: 9



**MACCHINA:** Hammer N4400  
Sega a nastro

**UTILIZZATORI:** Personale tecnico di laboratorio

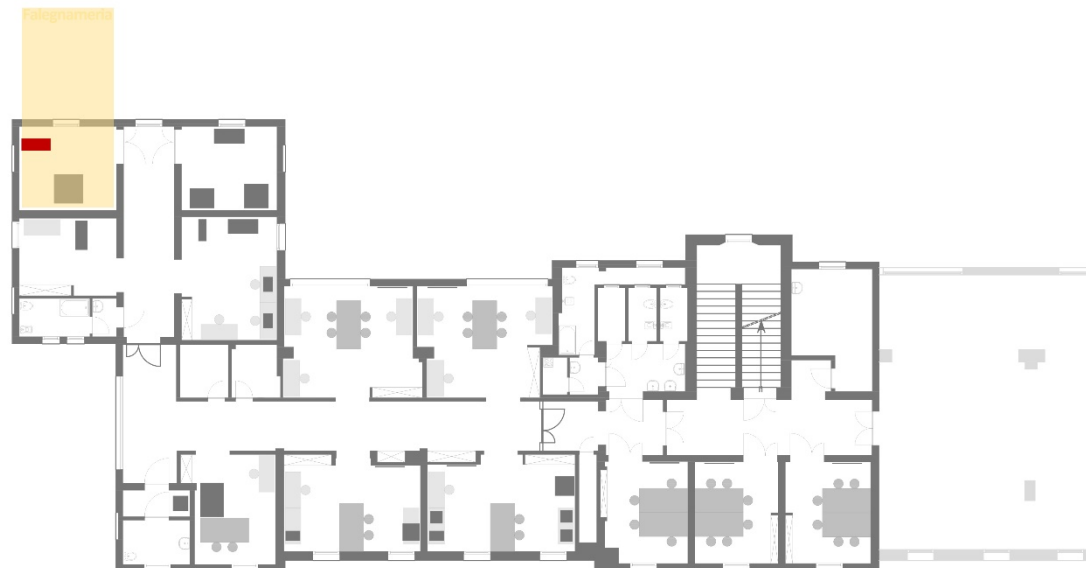
**MATERIALI:** Legno e derivati, materie plastiche



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

### Disposizione macchine ALMALABOR

Hammer N4400



#### RISCHI SPECIFICI

- Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale nonché occhiali protettivi, mascherina antipolvere FFP2 e Cuffie antirumore;
- Prima dell'uso, verificare lo stato della lama. Sostituire immediatamente la lama che presenta crepe o danni;
- Usare solo lame da taglio raccomandate dal fornitore e conformi alla norma EN847-1;
- Scegliere la lama corretta in relazione al materiale da tagliare;
- Per ridurre il rumore emesso, assicurarsi che la lama sia sempre affilata e pulita;
- Non tagliare oggetti metallici come chiodi e viti. Prima della sessione di lavoro, controllare e rimuovere tutti i chiodi, le viti e altri materiali estranei dal pezzo in lavorazione;
- Prima di avviare l'utensile rimuovere dal piano chiavi, pezzi tagliati, ecc.;
- Non indossare MAI guanti durante le lavorazioni;
- Tenere le mani lontane dalla linea di taglio della lama;
- Non sostare MAI, né permettere ad altri di sostare, allineati con il percorso della lama;
- Prima di utilizzare l'utensile, lasciarlo funzionare a vuoto per qualche minuto. Prestare attenzione a vibrazioni e oscillazioni, che potrebbero indicare difetti di installazione o che la lama è mal bilanciata;
- Sostituire l'insero della base una volta usurato;
- Durante il taglio del legno, collegare la sega a nastro a un dispositivo per la raccolta della polvere;
- Non utilizzare la macchina quando la chiusura o la protezione della sega a nastro è aperta;
- Tenere presente che la scelta della sega a nastro e l'impostazione della velocità dipendono dal materiale da tagliare;
- Non pulire la sega a nastro mentre è in movimento.

#### DPI



#### PERICOLO



SCHEDA: 10



**MACCHINA:** Fervi art. 0509/340  
Sega a nastro

**UTILIZZATORI:** Tutti

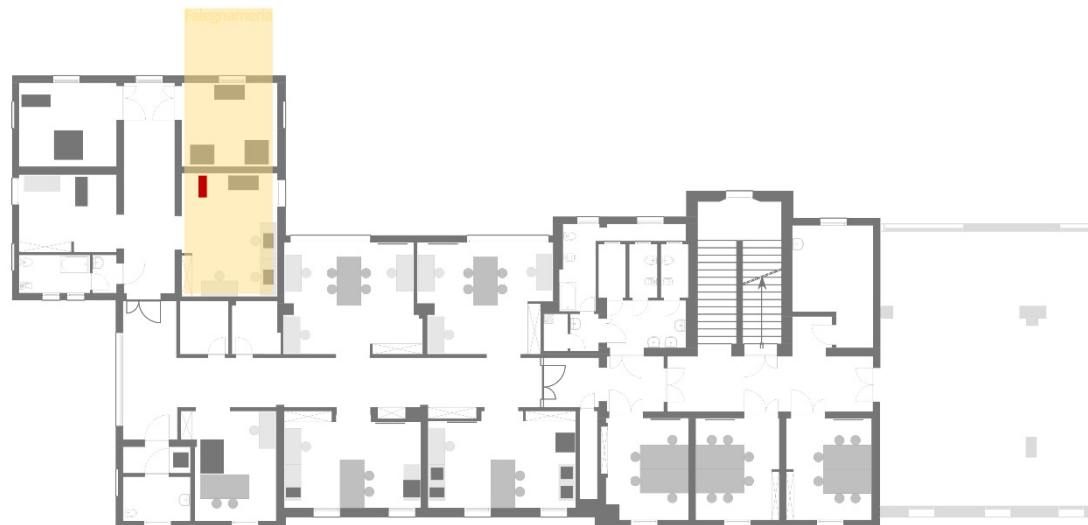
**MATERIALI:** Legno e derivati, materie plastiche



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

### Disposizione macchine ALMALABOR

Fervi sega a nastro art. 0509/340



#### RISCHI SPECIFICI

- Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale nonché occhiali protettivi, mascherina antipolvere FFP2 e Cuffie antirumore;
- Prima dell'uso, verificare lo stato della lama. Sostituire immediatamente la lama che presenta crepe o danni;
- Usare solo lame da taglio raccomandate dal fornitore e conformi alla norma EN847-1;
- Scegliere la lama corretta in relazione al materiale da tagliare;
- Per ridurre il rumore emesso, assicurarsi che la lama sia sempre affilata e pulita;
- Non tagliare oggetti metallici come chiodi e viti. Prima della sessione di lavoro, controllare e rimuovere tutti i chiodi, le viti e altri materiali estranei dal pezzo in lavorazione;
- Prima di avviare l'utensile rimuovere dal piano chiavi, pezzi tagliati, ecc.;
- Non indossare MAI guanti durante le lavorazioni;
- Tenere le mani lontane dalla linea di taglio della lama;
- Non sostare MAI, né permettere ad altri di sostare, allineati con il percorso della lama;
- Prima di utilizzare l'utensile, lasciarlo funzionare a vuoto per qualche minuto. Prestare attenzione a vibrazioni e oscillazioni, che potrebbero indicare difetti di installazione o che la lama è mal bilanciata;
- Sostituire l'inserto della base una volta usurato;
- Durante il taglio del legno, collegare la sega a nastro a un dispositivo per la raccolta della polvere;
- Non utilizzare la macchina quando la chiusura o la protezione della sega a nastro è aperta;
- Tenere presente che la scelta della sega a nastro e l'impostazione della velocità dipendono dal materiale da tagliare;
- Non pulire la sega a nastro mentre è in movimento.

#### DPI



#### PERICOLO



**SCHEDA: 11**

**MACCHINA:** Bosch GCM 8 SJL e Supporto GTA 2600  
Troncatrice radiale con supporto inferiore

**UTILIZZATORI:** Personale tecnico di laboratorio

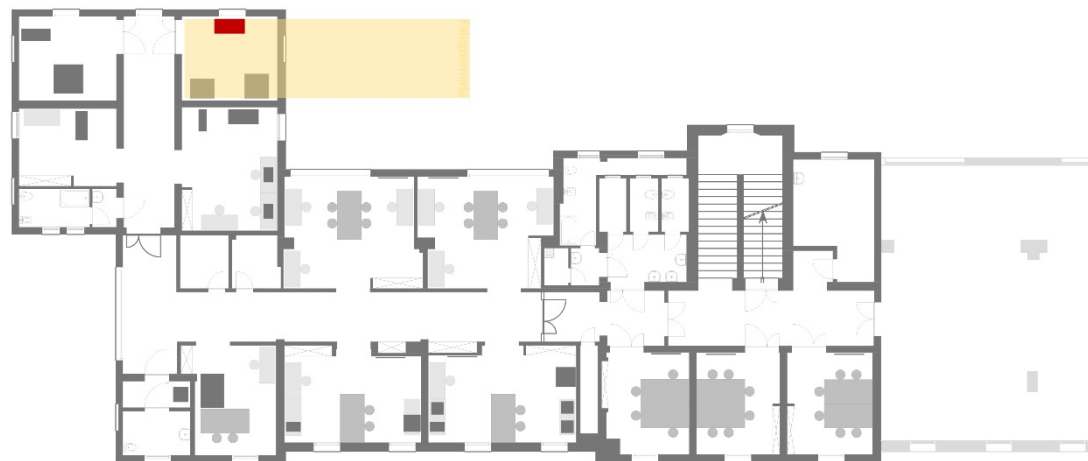
**MATERIALI:** Legno e derivati, materie plastiche, alluminio



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

### Disposizione macchine ALMALABOR

Bosch GCM 8 SJL e supporto GTA 2600



#### RISCHI SPECIFICI

- Le troncatrici sono progettate per tagliare il legno o materiali simili e non possono essere utilizzate con altri dischi;
- Il pezzo in lavorazione dovrà essere stabile e fissato mediante morsetti, oppure andrà trattenuto sia contro la guida di battuta, sia contro il banco. Non far avanzare il pezzo in lavorazione contro la lama, né eseguire in alcun caso tagli a mano libera e tenere le mani distanti dalla lama di almeno 100mm.
- Spingere la troncatrice attraverso il pezzo in lavorazione. Per eseguire un taglio, sollevare la testa della troncatrice e collocarla sopra il pezzo in lavorazione senza tagliarlo, avviare il motore, premere la testa della troncatrice verso il basso spingendola attraverso il pezzo in lavorazione.
- Non far passare in alcun caso la mano sopra la linea di taglio prestabilita, né davanti, né dietro alla lama della troncatrice
- Fino a quando la lama è in rotazione, non avvicinare la mano dietro alla guida di battuta a meno di 100 mm da entrambi i lati della lama, che sia per rimuovere eventuali frammenti di legno o per qualsiasi altro motivo.
- Non avvalersi dell'aiuto di un'altra persona in sostituzione di una prolunga del banco da lavoro o in qualità di supporto aggiuntivo.
- Lasciare che la lama raggiunga la velocità massima, prima di metterla a contatto con il pezzo in lavorazione.
- Terminata l'operazione di taglio, rilasciare l'interruttore, mantenere abbassata la testa della troncatrice ed attendere che la lama si arresti, prima di rimuovere il pezzo tagliato;
- Trattenere l'impugnatura saldamente, qualora si esegua un taglio incompleto o si rilasci l'interruttore prima che la testa della troncatrice sia in posizione completamente abbassata;
- Terminato il lavoro, non afferrare la lama prima che si sia raffreddata.

#### DPI



#### PERICOLO



SCHEDA: 12



**MACCHINA:** Felder RL125

Impianti di aspirazione aria pulita

**UTILIZZATORI:** Personale tecnico di laboratorio



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

### Disposizione macchine ALMALABOR

Felder RL 125

#### RISCHI SPECIFICI

- Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale come guanti e mascherina del tipo FFP2;
- Prestare attenzione nel momento in cui svuota la macchina dal materiale aspirato per le polveri liberate durante le operazioni.



**DPI**



**PERICOLO**





SCHEDA: 13



**MACCHINA:** Fervi art. 0575s  
Sabbiatrice

**UTILIZZATORI:** Tutti

**MATERIALI:** Legno e derivati, materie plastiche, alluminio



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

### Disposizione macchine ALMALABOR

Sabbiatrice Fervi art. 0575s



#### RISCHI SPECIFICI

- Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale nonché occhiali protettivi, mascherina antipolvere FFP2 e guanti di protezione;
- Utilizzare la macchina solo per gli usi previsti;
- Non manomettere i dispositivi di sicurezza previsti dal fabbricante;
- Non avviate la macchina in luoghi chiusi e poco ventilati ed in presenza di atmosfere infiammabili e/o esplosive. Non usate la macchina in luoghi umidi e/o bagnati e non esponetela alla pioggia o umidità;
- Lavorare senza sbilanciarsi.

DPI



PERICOLO



SCHEDA: 14



**MACCHINA:** Hammer nr. 1 KS 150  
Levigatrice a nastro orizzontale

**UTILIZZATORI:** Tutti

**MATERIALI:** Legno e derivati, materie plastiche



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

### Disposizione macchine ALMALABOR

Hammer nr. 1 KS 150



#### RISCHI SPECIFICI

- Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale nonché occhiali protettivi, mascherina antipolvere FFP2 e Cuffie antirumore;
- Durante le operazioni di lavoro è necessario adottare una posizione di lavoro sicura;
- Assicurare il pezzo in lavorazione tenendolo saldamente con le mani;
- Attendere sempre l'arresto del nastro prima di compiere operazioni sul pezzo o sulla levigatrice;
- Alcuni materiali contengono sostanze chimiche che potrebbero essere tossiche. Fare attenzione a evitare l'inalazione della polvere e il contatto con la pelle. Attenersi ai dati relativi alla sicurezza del fornitore del materiale;
- Tenere le mani lontane dalle parti rotanti;
- Prestare attenzione all'efficienza della carta abrasiva montata;
- Una carta abrasiva maggiormente "rugosa" opporrà più resistenza al pezzo in lavorazione;
- Non porre eccessiva forza nel pezzo in lavorazione, il rischio è di perdere il controllo e di urtare contro il disco in movimento.

**DPI**



**PERICOLO**





SCHEDA: 15



**MACCHINA:** Hegner HSM 300  
Levigatrice a disco verticale

**UTILIZZATORI:** Tutti

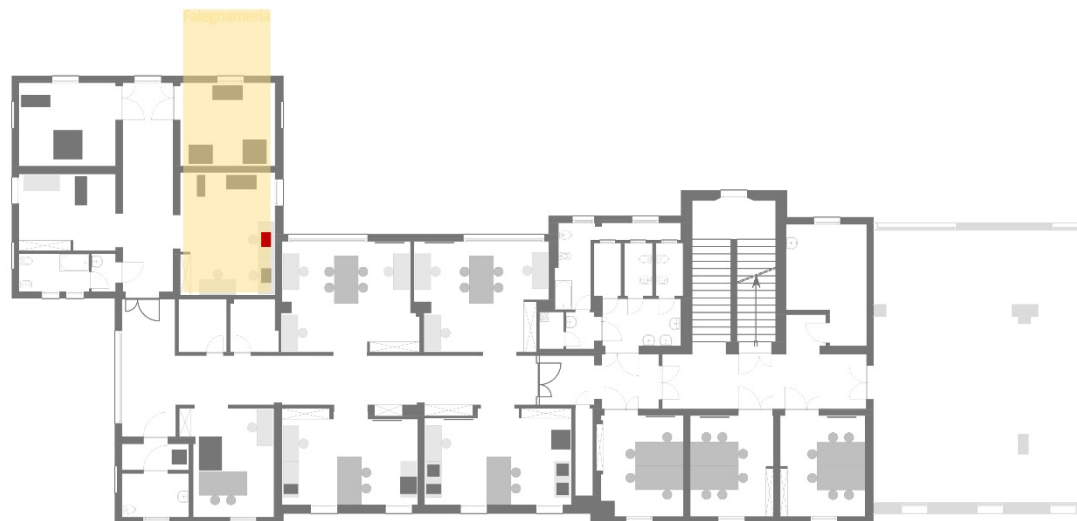
**MATERIALI:** Legno e derivati, materie plastiche, alluminio



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

### Disposizione macchine ALMALABOR

Hegner HSM 300



#### RISCHI SPECIFICI

- Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale nonché occhiali protettivi, mascherina antipolvere FFP2 e Cuffie antirumore;
- Durante le operazioni di lavoro è necessario adottare una posizione di lavoro sicura;
- Assicurare il pezzo in lavorazione;
- Attendere sempre l'arresto del disco prima di compiere operazioni sul pezzo o sulla levigatrice;
- Alcuni materiali contengono sostanze chimiche che potrebbero essere tossiche. Fare attenzione a evitare l'inalazione della polvere e il contatto con la pelle. Attenersi ai dati relativi alla sicurezza del fornitore del materiale;
- Tenere le mani lontane dalle parti rotanti;
- Prestare attenzione all'efficienza della carta abrasiva montata;
- Una carta abrasiva maggiormente "rugosa" opporrà più resistenza al pezzo in lavorazione;
- Se il verso di rotazione è in senso antiorario posizionare il pezzo da lavorare nella porzione sx del disco, in caso contrario il pezzo in lavorazione può sollevarsi e quindi perdere il controllo della lavorazione che si sta effettuando;
- Non porre eccessiva forza nel pezzo in lavorazione, il rischio è di perdere il controllo e di urtare contro il disco in movimento.

**DPI**



**PERICOLO**



SCHEDA: 16



**MACCHINA:** Proxxon BFW 40 + KT150 + BFB 2000  
Fresa da tavolo

**UTILIZZATORI:** Tutti

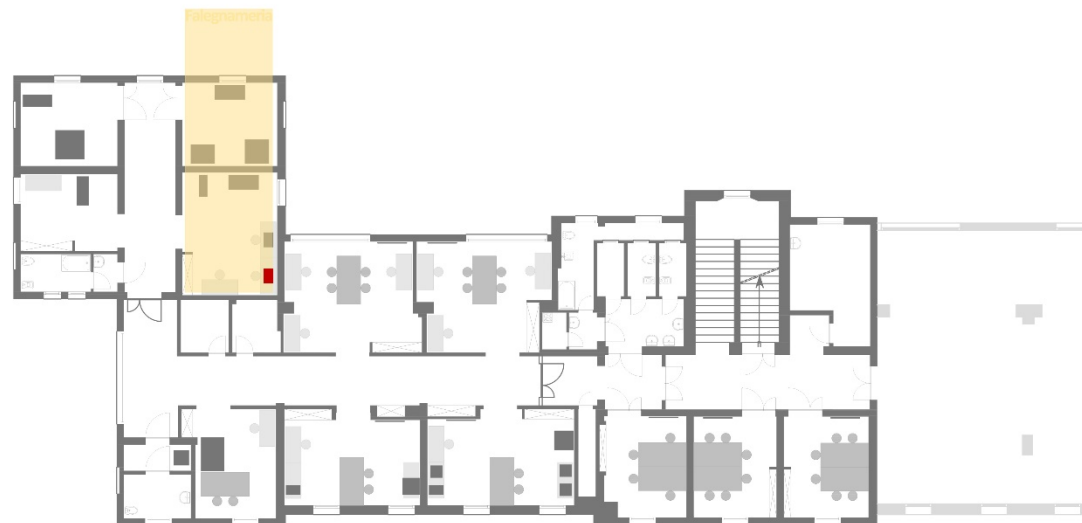
**MATERIALI:** Legno e derivati, materie plastiche, alluminio



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

### Disposizione macchine ALMALABOR

Proxxon BFW 40 + KT150 + BFB 2000



#### RISCHI SPECIFICI

- Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale nonché occhiali protettivi, mascherina antipolvere FFP2, cuffie antirumore, guanti idonei, grembiule protettivo del corpo;
- Il pezzo da lavorare deve essere fissato saldamente alla tavola di lavoro (attraverso una morsa o un dispositivo simile), durante il funzionamento della macchina;
- In nessun caso mantenere il pezzo in posizione con le mani;
- Verificate sempre la stabilità ed il corretto fissaggio della macchina, prima di collegare l'alimentazione elettrica e prima di metterla in funzione;
- Per nessun motivo eliminare o modificare le protezioni ed i dispositivi di sicurezza;
- Prima di utilizzare la macchina, verificare sempre lo stato ed il corretto funzionamento delle sicurezze previste dal costruttore.

DPI



PERICOLO



SCHEDA: 17



**MACCHINA:** FIAC CCS 200-360 M  
Compressore d'aria

**UTILIZZATORI:** Personale tecnico di laboratorio



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

### Disposizione macchine ALMALABOR

#### Compressore Fiac CCS 200-360 M



#### RISCHI SPECIFICI

- Prima di qualsiasi lavoro di pulizia e di manutenzione staccate la spina dalla presa di corrente;
- Attendete finché il compressore si sia completamente raffreddato. Pericolo di ustioni;
- Prima di ogni lavoro di pulizia e manutenzione si deve eliminare la pressione del serbatoio;
- Dopo l'uso spegnete l'apparecchio e staccate la spina dalla presa di corrente;
- Indossare le cuffie antirumore come equipaggiamento protettivo individuale;
- Non utilizzate la macchina in un ambiente con pericolo di esplosione e/o incendio, in locali chiusi o poco ventilati, in presenza di liquidi, gas, polveri, vapori, acidi ed elementi infiammabili e/o esplosivi. Non utilizzate la macchina in presenza di fonti incendianti quali fiamme libere, sigarette, scintille ecc.;
- Posizionate la macchina su una superficie piana e solida. Durante il funzionamento la macchina, a causa delle vibrazioni, può effettuare leggeri movimenti;
- Non usare la macchina a piedi nudi o bagnati. Non toccare la macchina con le mani bagnate;
- Non dirigere il getto d'aria verso persone o animali, contro voi stessi, contro la macchina, contro fonti incendianti (es. fiamme libere), oggetti incandescenti, contro apparecchi in tensione elettrica.

DPI



PERICOLO



SCHEDA: 18



**MACCHINA:** Fervi art. 0252/230v  
Trapano a colonna

**UTILIZZATORI:** Tutti

**MATERIALI:** Legno e derivati, materie plastiche, alluminio



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

### Disposizione macchine ALMALABOR

Trapano a colonna Fervi art. 0252/230v



#### RISCHI SPECIFICI

- Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale nonché occhiali protettivi, guanti idonei, mascherina antipolvere FFP2 e Cuffie antirumore;
- Utilizzare le impugnature supplementari se fornite insieme all'elettrotensile;
- Durante le operazioni di lavoro è necessario adottare una posizione di lavoro sicura;
- Assicurare il pezzo in lavorazione;
- Attendere sempre l'arresto del mandrino prima di compiere operazioni sul pezzo o sul trapano a colonna;
- Non toccare la punta per trapano o il pezzo immediatamente dopo l'uso; la loro temperatura potrebbe essere estremamente elevata e potrebbero causare ustioni;
- Alcuni materiali contengono sostanze chimiche che potrebbero essere tossiche. Fare attenzione a evitare l'inalazione della polvere e il contatto con la pelle. Attenersi ai dati relativi alla sicurezza del fornitore del materiale;
- Tenere le mani lontane dalle parti rotanti;
- Tenere saldamente il trapano e prestare attenzione ai contraccolpi che si potrebbero ricevere.

**DPI**



**PERICOLO**



SCHEDA: 19



**MACCHINA:** Fervi art. A040/30A  
Aspirapolvere/aspiraliquidi industriale

**UTILIZZATORI:** Tutti



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

### Disposizione macchine ALMALABOR

Aspirapolvere Fervi art. A040/30A

#### RISCHI SPECIFICI

- Estrarre sempre la spina dalla presa della corrente prima di procedere alla manutenzione o alla pulizia dell'aspiratore, prima di effettuare operazioni di regolazione sull'apparecchio, prima di sostituire parti accessorie oppure prima di riporlo;
- Provvedere per una buona aerazione sul posto di lavoro;
- Prima della messa in funzione controllare le perfette condizioni del tubo flessibile di aspirazione. Durante questo controllo lasciare montato il tubo flessibile di aspirazione in modo da impedire che la polvere possa fuoriuscire accidentalmente;
- Non lasciare incustodito l'aspiratore acceso;
- Non utilizzare l'aspiratore come dispositivo di aspirazione permanente.



DPI



PERICOLO





SCHEDA: 20



**MACCHINA:** Dremel 3000  
Multiutensile rotativo

**UTILIZZATORI:** Tutti

**MATERIALI:** Legno e derivati, materie plastiche, alluminio



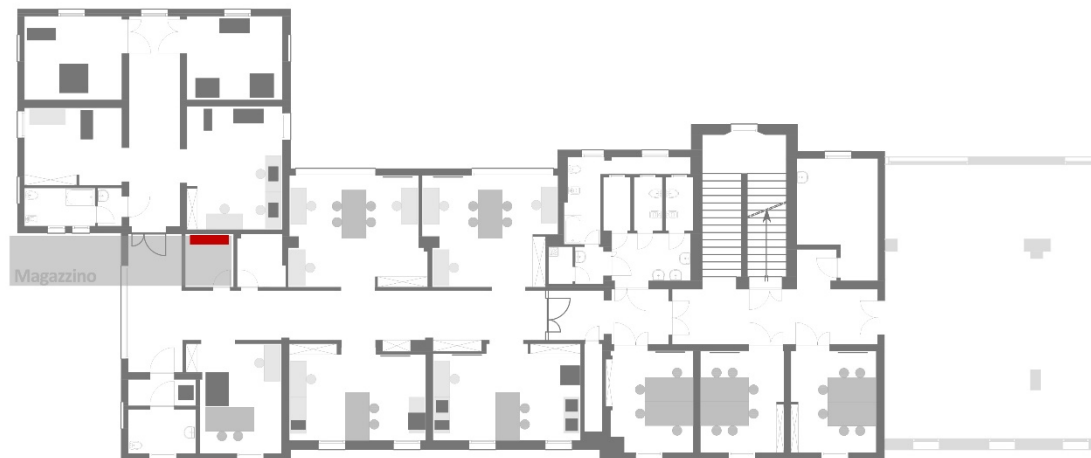
ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

### Disposizione macchine ALMALABOR

Dremel 3000

#### RISCHI SPECIFICI

- Non utilizzare nessun accessorio che la casa costruttrice non abbia esplicitamente previsto e raccomandato per questo elettroutensile;
- Il diametro esterno e lo spessore dell'accessorio montato devono corrispondere ai dati delle dimensioni dell'elettroutensile in dotazione;
- I dischi montati su mandrino, i cilindri abrasivi, le taglierine o altri accessori devono essere integralmente inseriti nella bussola di fissaggio a espansione o nel mandrino;
- Non utilizzare mai portautensili od accessori danneggiati.
- Indossare abbigliamento di protezione. A seconda dell'applicazione in corso utilizzare una visiera completa, maschera di protezione per gli occhi oppure occhiali di sicurezza. Per quanto necessario, portare maschere per polveri, protezione acustica, guanti di protezione oppure un grembiule speciale in grado di proteggervi da piccole particelle di levigatura o di materiale;
- Avere cura di evitare che altre persone possano avvicinarsi alla zona in cui si sta lavorando. Ogni persona che entra nella zona di operazione deve indossare un abbigliamento protettivo personale;
- Durante l'avvio, tenere sempre saldamente in mano/nelle mani l'utensile;
- Mai appoggiare l'elettroutensile prima che il portautensili o l'accessorio impiegato non si sia fermato completamente;
- Impugnare sempre saldamente l'elettroutensile e posizionare il proprio corpo e il proprio braccio in modo da resistere alle forze di contraccolpo;
- Indirizzare lontano dalle persone il flusso del rilascio dalla spazzola metallica rotante;
- Non superare i 15.000 giri/min. in caso di utilizzo di spazzole metalliche.



**DPI**



**PERICOLO**



SCHEDA: 21



**MACCHINA:** Makita CLX202SAX2  
Multiutensile rotativo

**UTILIZZATORI:** Tutti

**MATERIALI:** Legno e derivati, materie plastiche, alluminio



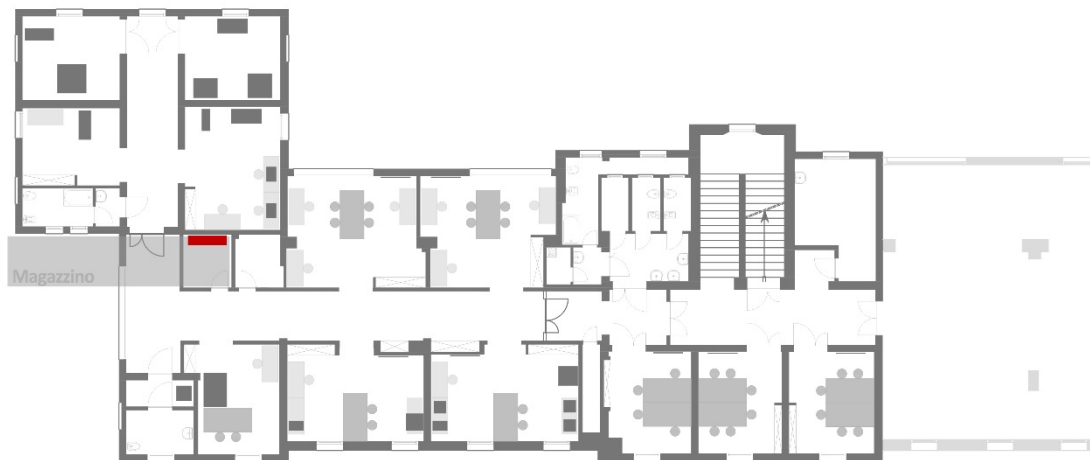
ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

### Disposizione macchine ALMALABOR

Makita CLX202SAX2

#### RISCHI SPECIFICI

- Utilizzare la maniglia o le maniglie ausiliarie, se in dotazione con l'utensile;
- Accertarsi sempre di appoggiare i piedi saldamente. Quando si intende utilizzare l'utensile in ubicazioni elevate, accertarsi sempre che non sia presente alcuna persona sotto;
- Tenere saldamente l'utensile;
- Tenere le mani lontane dalle parti rotanti;
- Non lasciare l'utensile mentre sta funzionando. Far funzionare l'utensile solo mentre lo si tiene in mano;
- Non toccare la punta per trapano o il pezzo immediatamente dopo l'uso; la loro temperatura potrebbe essere estremamente elevata e potrebbero causare ustioni;
- Alcuni materiali contengono sostanze chimiche che potrebbero essere tossiche. Fare attenzione a evitare l'inalazione della polvere e il contatto con la pelle. Attenersi ai dati relativi alla sicurezza del fornitore del materiale.
- Non lasciare che la comodità o la familiarità d'uso con il prodotto (acquisita con l'uso ripetuto) sostituiscano la stretta osservanza delle norme di sicurezza. L'USO IMPROPRIO o la mancata osservanza delle norme di sicurezza riportate nel presente manuale di istruzioni potrebbero causare lesioni personali gravi.



#### DPI



#### PERICOLO





SCHEDA: 22



**MACCHINA:** Bosch GBM 13-2 RE Professional  
Trapano professionale

**UTILIZZATORI:** Tutti

**MATERIALI:** Legno e derivati, materie plastiche, alluminio



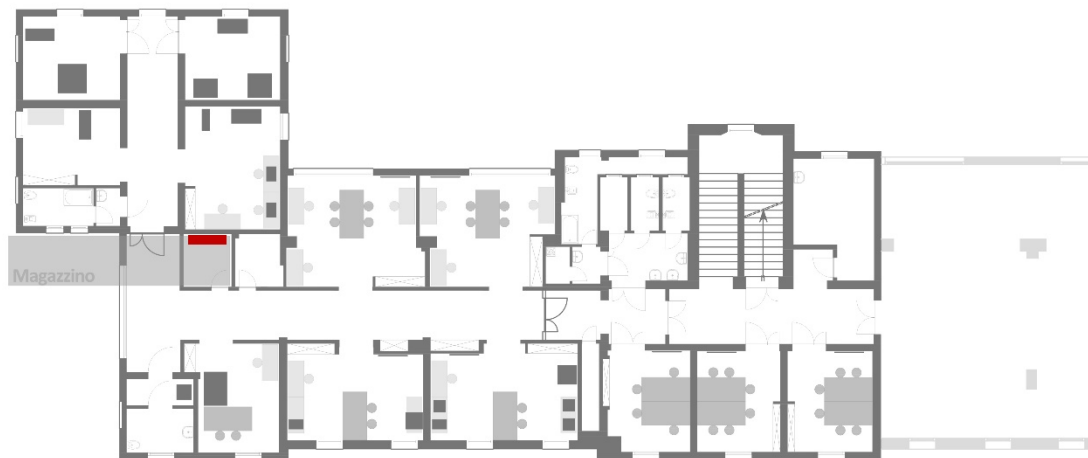
ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

### Disposizione macchine ALMALABOR

Bosch GBM 13-2 RE Professional

#### RISCHI SPECIFICI

- Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale nonché occhiali protettivi, guanti idonei, mascherina antipolvere FFP2 e Cuffie antirumore;
- Utilizzare le impugnature supplementari se fornite insieme all'elettrotensile;
- Durante le operazioni di lavoro è necessario tenere l'elettrotensile sempre con entrambe le mani ed adottare una posizione di lavoro sicura;
- Assicurare il pezzo in lavorazione;
- Prima di posare l'elettrotensile, attendere sempre fino a quando si sarà fermato completamente;
- Non toccare la punta per trapano o il pezzo immediatamente dopo l'uso; la loro temperatura potrebbe essere estremamente elevata e potrebbero causare ustioni;
- Alcuni materiali contengono sostanze chimiche che potrebbero essere tossiche. Fare attenzione a evitare l'inalazione della polvere e il contatto con la pelle. Attenersi ai dati relativi alla sicurezza del fornitore del materiale;
- Tenere le mani lontane dalle parti rotanti;
- Tenere saldamente il trapano e prestare attenzione ai contraccolpi che si potrebbero ricevere.



**DPI**



**PERICOLO**



SCHEDA: 23



**MACCHINA:** Fixpoint  
Stazione digitale di saldatura

**UTILIZZATORI:** Tutti

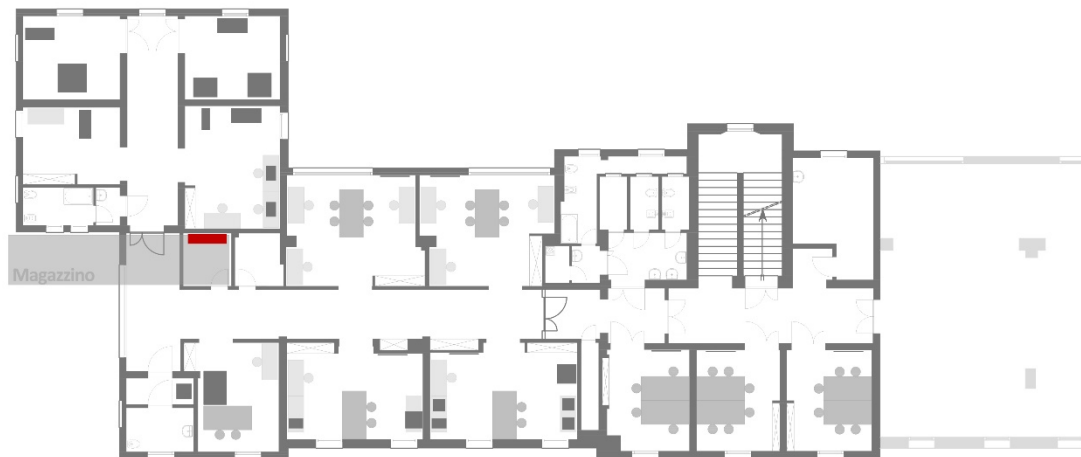
**MATERIALI:** Legno e derivati, materie plastiche, alluminio



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

### Disposizione macchine ALMALABOR

#### Stazione digitale di saldatura Fixpoint



#### RISCHI SPECIFICI

- Assicurarsi di non toccare la punta dell'elettrotensile mentre è in funzione a causa dell'elevata temperatura raggiunta;
- Non lasciare incustodito l'elettrotensile quando è in funzione;
- Utilizzare l'elettrotensile solamente per scopi per cui è stato progettato.

**DPI**



**PERICOLO**



SCHEDA: 24



**MACCHINA:** Bosch PST 800 PEL  
Seghetto alternativo

**UTILIZZATORI:** Tutti

**MATERIALI:** Legno e derivati, materie plastiche, alluminio



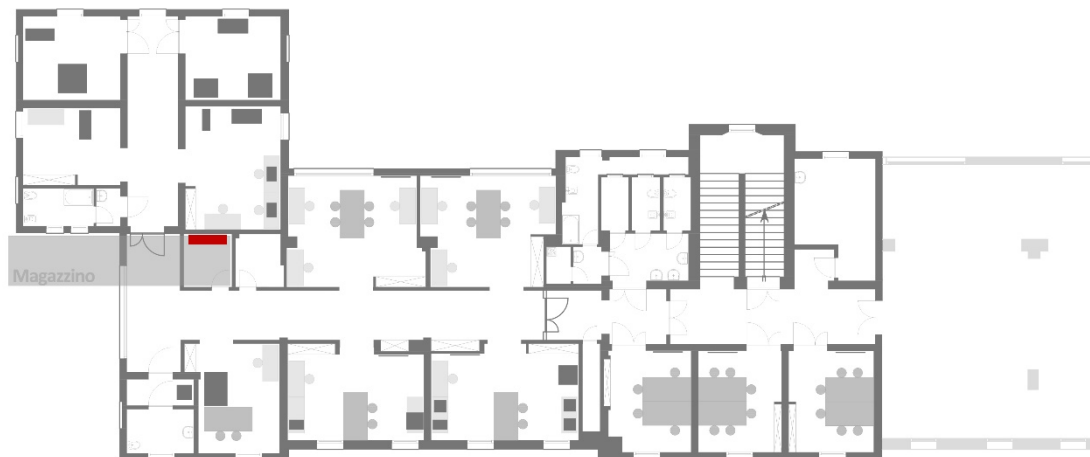
ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

### Disposizione macchine ALMALABOR

Bosch PST 800 PEL

#### RISCHI SPECIFICI

- Afferrare e tenere l'elettro utensile dalle superfici isolate dell'impugnatura qualora si eseguano operazioni in cui l'accessorio da taglio potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti o con il cavo di alimentazione dell'elettro utensile stesso;
- Utilizzare morsetti o altri metodi analoghi per sostenere il pezzo in lavorazione e assicurarla su una piattaforma stabile;
- Tenere le mani lontane dalla zona di taglio. Non afferrare mai con le mani la parte inferiore del pezzo in lavorazione;
- Avvicinare l'elettro utensile al pezzo in lavorazione solo se è in funzione. In caso contrario vi è il pericolo di un contraccolpo;
- Accertarsi che durante l'operazione di taglio la piastra di base appoggi in modo sicuro;
- Terminata l'operazione di taglio, spegnere l'elettro utensile ed estrarre la lama dal taglio eseguito soltanto quando si sarà arrestata completamente;
- Prima di posare l'elettro utensile, attendere sempre che si sia arrestato completamente;
- Utilizzare esclusivamente lame integre e in perfette condizioni;
- Dopo aver spento l'utensile, non cercare di frenare la lama esercitando pressione lateralmente;
- Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare apparecchiature di ricerca adatte oppure rivolgersi alla società erogatrice locale.



#### DPI



#### PERICOLO



SCHEDA: 25



**MACCHINA:** Makita 9046J  
Levigatrice orbitale

**UTILIZZATORI:** Tutti

**MATERIALI:** Legno e derivati, materie plastiche



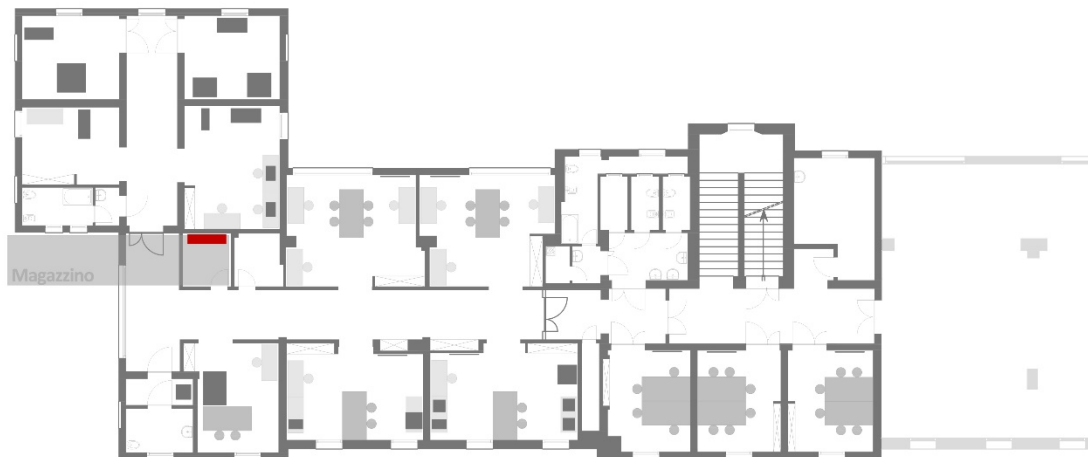
ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

### Disposizione macchine ALMALABOR

#### Levigatrice orbitale Makita 9046J

#### RISCHI SPECIFICI

- Usare sempre occhiali di sicurezza o occhialoni. I normali occhiali o gli occhiali da sole NON sono occhiali di sicurezza;
- Tenere saldamente l'utensile;
- Non posare l'utensile mentre gira. Farlo funzionare soltanto tenendolo in mano;
- Questo utensile non è a prova d'acqua, per cui non usare acqua sulla superficie del pezzo;
- Ventilare adeguatamente l'area di lavoro durante le operazioni di smerigliatura;
- Alcuni materiali contengono sostanze chimiche che potrebbero essere tossiche. Fare attenzione per evitarne l'inalazione o il contatto con la pelle. Osservare i dati per la sicurezza forniti dal produttore del materiale;
- L'utilizzo di questo utensile per smerigliare alcuni prodotti, vernici e legni potrebbe esporre l'utente a polvere contenente sostanze pericolose. Usare le appropriate protezioni delle vie respiratorie;
- Accertarsi che sul platorello non ci siano crepe e che non sia rotto prima di usarlo. Un platorello con crepe o rotto potrebbe causare infortuni.
- NON lasciare che comodità o la familiarità d'utilizzo con il prodotto (acquisita con l'uso ripetuto) sostituisca la stretta osservanza delle norme di sicurezza. L'utilizzo SBAGLIATO o la mancata osservanza delle norme di sicurezza di questo manuale di istruzioni potrebbero causare lesioni serie.



#### DPI



#### PERICOLO



SCHEDA: 26



**MACCHINA:** Bosch PTK 14 EDT  
Pistola sparapunti

**UTILIZZATORI:** Tutti

**MATERIALI:** Legno e derivati, materie plastiche, cartone



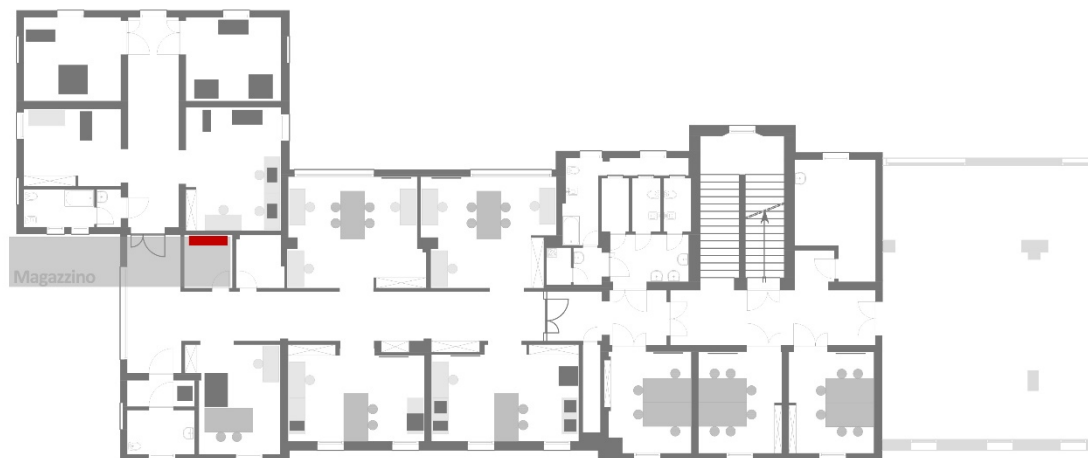
ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

### Disposizione macchine ALMALABOR

#### Pistola sparapunti Bosch PTK 14 EDT

#### RISCHI SPECIFICI

- Partire sempre dal presupposto che l'elettrostrumento contenga graffe;
- Non puntare con l'elettrostrumento verso sé stessi oppure altre persone nelle vicinanze;
- Non azionare l'elettrostrumento prima che lo stesso sia applicato in modo fisso sul pezzo in lavorazione;
- Staccare l'elettrostrumento dalla rete di corrente oppure dalla batteria ricaricabile se la graffa è bloccata nell'elettrostrumento stesso;
- Procedere con estrema cautela durante la rimozione di una graffa bloccata;
- Non utilizzare la presente graffatrice per il fissaggio di cavi elettrici;
- Assicurare il pezzo in lavorazione. Un pezzo in lavorazione può essere bloccato con sicurezza in posizione solo utilizzando un apposito dispositivo di serraggio oppure una morsa a vite e non tenendolo con la semplice mano.



#### DPI



#### PERICOLO





SCHEDA: 27



**MACCHINA:**

Pistola termica

**UTILIZZATORI:** Tutti

**MATERIALI:** Materie plastiche



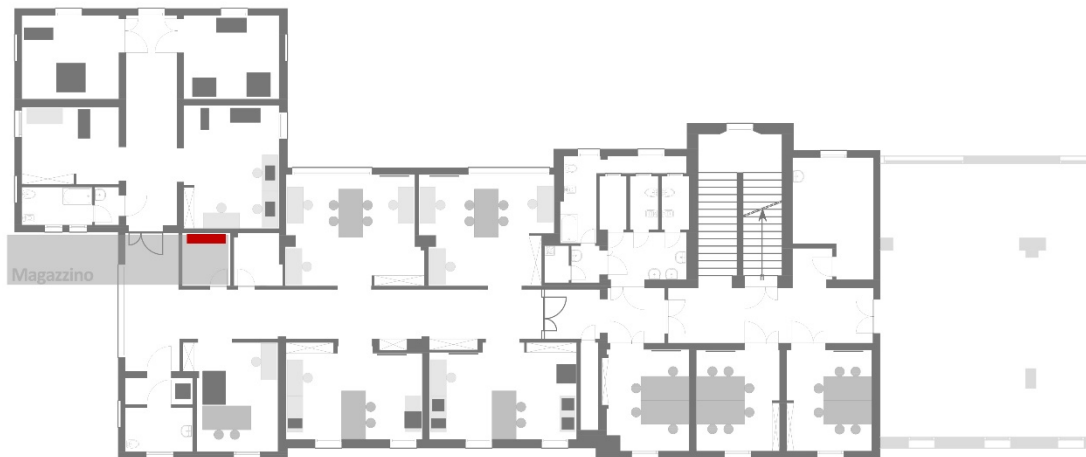
ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

### Disposizione macchine ALMALABOR

#### Pistola Termica

#### RISCHI SPECIFICI

- Procedere con particolare cautela, qualora si lavori in prossimità di materiali infiammabili;
- Non utilizzare l'elettrodomestico in ambienti a rischio di esplosione;
- Non dirigere a lungo sullo stesso punto il flusso d'aria ad alta temperatura;
- Tenere presente che il calore potrebbe essere condotto verso materiali infiammabili nascosti, con il rischio di farli incendiare;
- Dopo l'utilizzo, riporre l'elettrodomestico in un luogo sicuro e lasciare che si raffreddi completamente prima di metterlo da parte;
- Non lasciare incustodito l'elettrodomestico acceso;
- Mantenere l'elettrodomestico al riparo da pioggia e umidità;
- Indossare sempre occhiali protettivi;
- Indossare sempre guanti protettivi e non toccare in alcun caso l'ugello ad alta temperatura;
- Estrarre il connettore dalla presa di corrente prima di effettuare regolazioni sull'utensile, prima di sostituire elementi accessori e prima di riporre l'elettrodomestico;
- Aerare accuratamente la postazione di lavoro;
- Non dirigere il flusso d'aria ad alta temperatura su persone o animali;
- Non utilizzare l'elettrodomestico come asciugacapelli;
- Accertarsi che nessun corpo estraneo penetri nell'elettrodomestico.



**DPI**



**PERICOLO**



SCHEDA: 28



**MACCHINA:** Bosch PKP 18 E  
Pistola termica

**UTILIZZATORI:** Tutti

**MATERIALI:** Materie plastiche



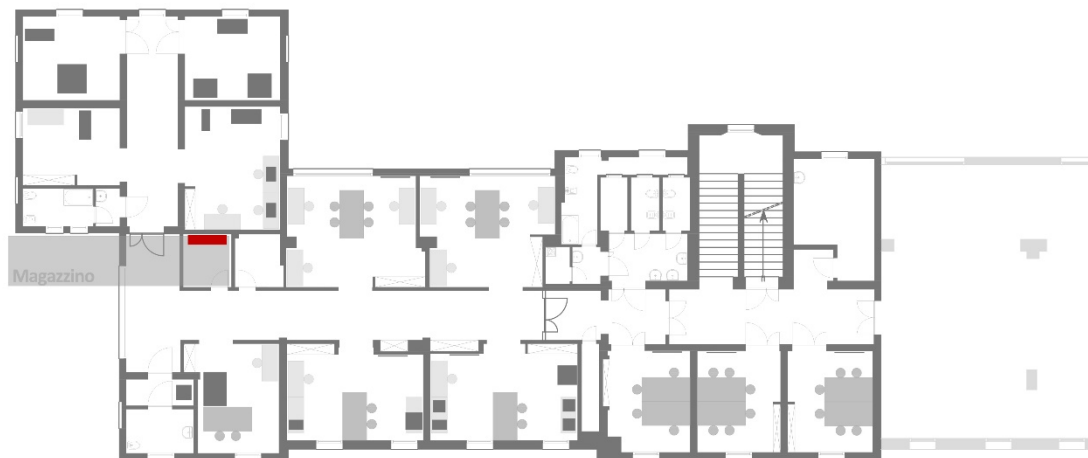
ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

### Disposizione macchine ALMALABOR

#### Pistola termica Bosch PKP 18 E

#### RISCHI SPECIFICI

- Prima di ogni impiego controllare la pistola incollatrice, cavo e spina. Non utilizzare la pistola incollatrice qualora fossero riscontrati dei danni. Non aprire da soli la pistola incollatrice e farla riparare solo da personale specializzato impiegando esclusivamente pezzi di ricambio originali;
- Non lasciare la pistola incollatrice in funzione incustodita;
- Custodire la pistola incollatrice al riparo dalla pioggia e dall'umidità;
- Non toccare la bocchetta bollente;
- Dopo l'impiego riporre la pistola incollatrice in modo sicuro e lasciarla raffreddare completamente prima di conservarla.



**DPI**



**PERICOLO**





SCHEDA: 29



**MACCHINA:** Fervi m218  
Kit filettatura metallo

**UTILIZZATORI:** Tutti

**MATERIALI:** Legno e derivati, materie plastiche, alluminio



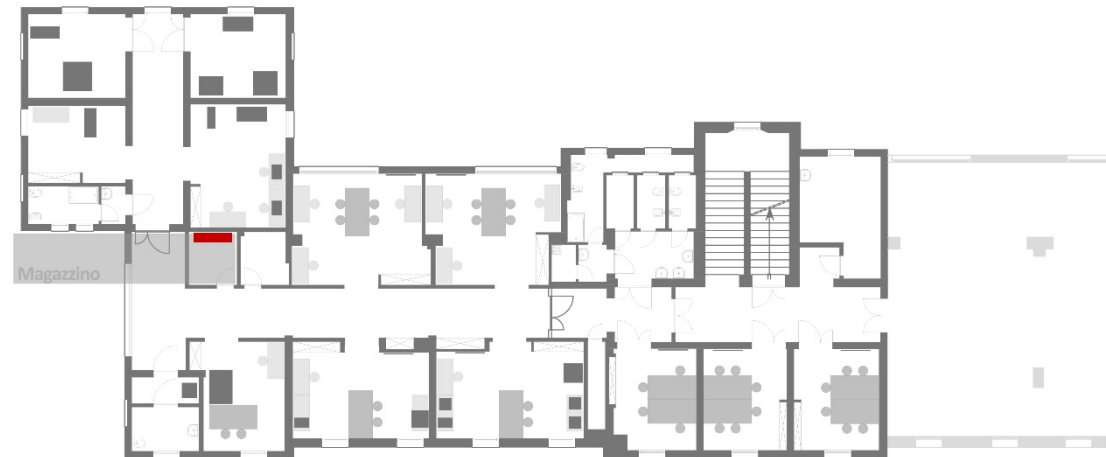
ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

**Disposizione macchine ALMALABOR**

**Kit filettatura metallo Fervi m218**

#### RISCHI SPECIFICI

- Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale come guanti idonei;
- Gli utensili non presentano particolari rischi.



**DPI**



**PERICOLO**



SCHEDA: 30



**MACCHINA:** Fervi art. 0165  
Utensili manuali

**UTILIZZATORI:** Tutti

**MATERIALI:** Legno e derivati, materie plastiche, alluminio



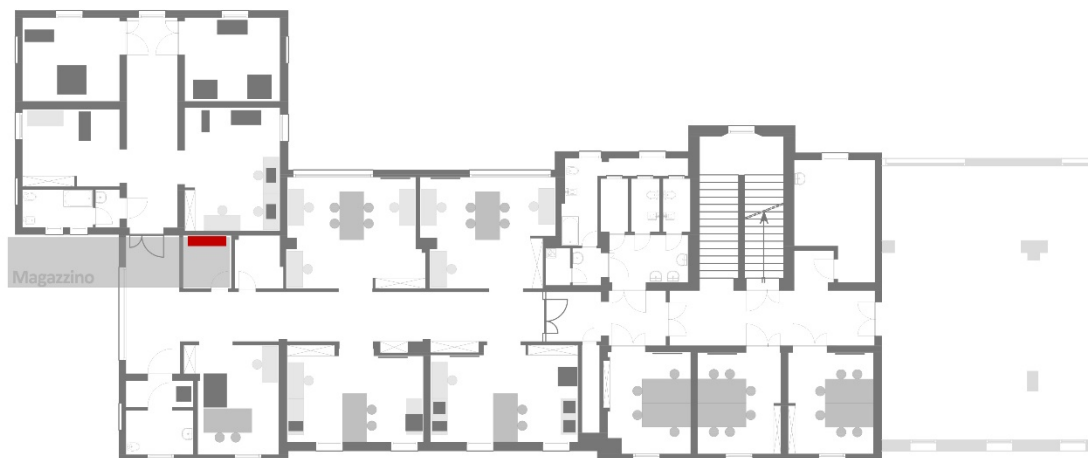
ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

### Disposizione macchine ALMALABOR

#### Utensili manuali Fervi art. 0165

#### RISCHI SPECIFICI

- Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale come guanti idonei all'attività svolta;
- Gli utensili non presentano particolari rischi.



**DPI**

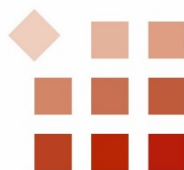


**PERICOLO**





ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



**ALMALABOR**