



Porte automatiche per il settore farmaceutico

manusa 
intelligent access

Perché Manusa?

Manusa propone una gamma completa di porte automatiche con soluzioni appositamente progettate per il settore farmaceutico, fornendo l'offerta più esaustiva sul mercato.

- Consulenza continua e coordinamento di tutte le fasi del progetto.
- Progettazione di soluzioni personalizzate.
- Integrazione di tecnologie di ultima generazione adeguate al singolo utente.
- Supporto e garanzia di un servizio di assistenza tecnica eccellente fornito da personale interno.

Indice

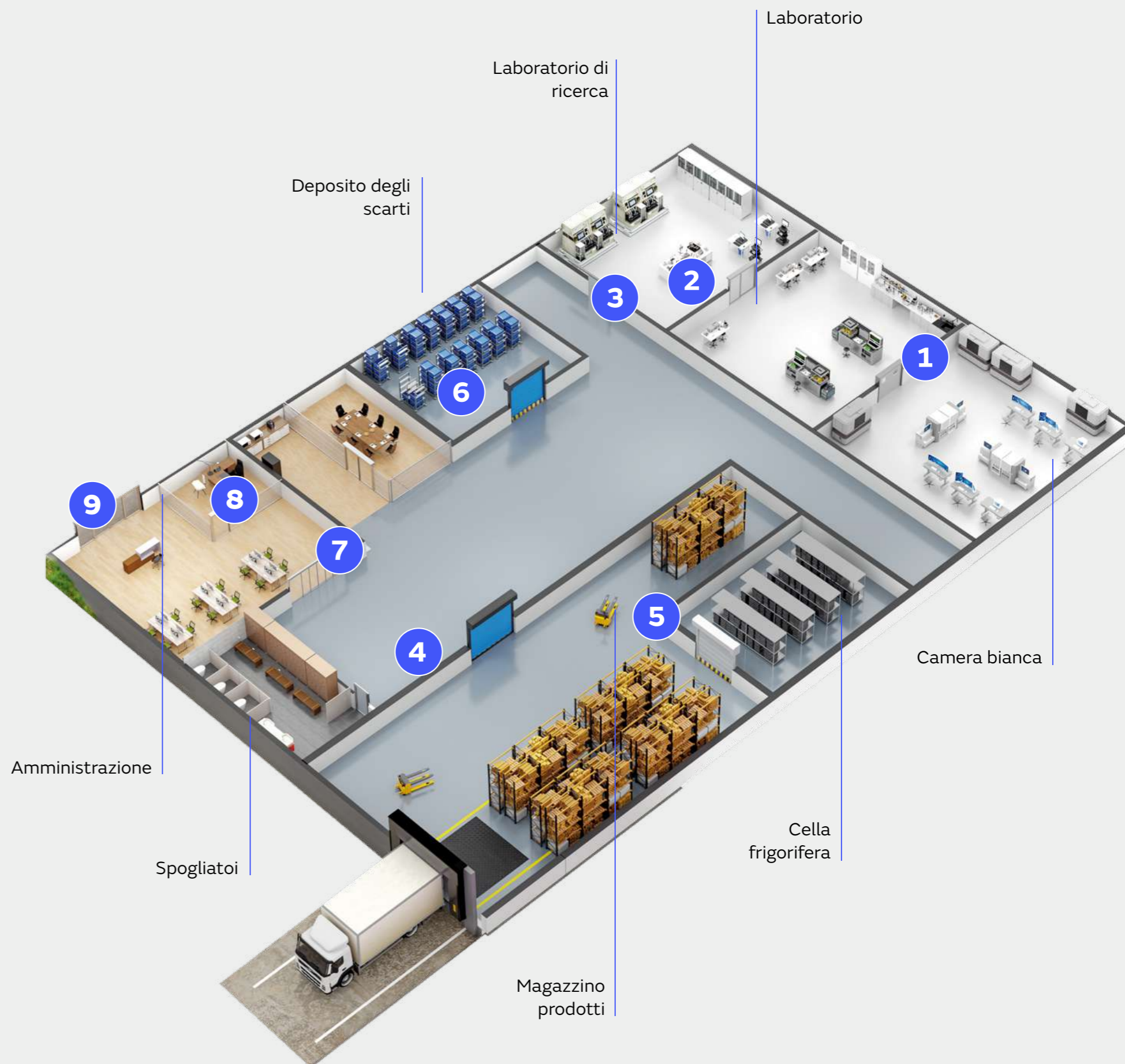
Soluzioni specifiche per il settore farmaceutico	4
Soluzioni di accesso	6
Porta rapida per laboratori e camere bianche	8
Porta ermetica tagliafuoco EI 90	12
Porta ermetica a vetri	16
Porta rapida con tenda tagliafuoco EI120	20
Soluzioni su misura	24
Servizi Manusa	26

Soluzioni specifiche per il settore farmaceutico

Manusa offre un servizio completo con soluzioni efficaci per tutti le aree di un complesso farmaceutico.

Tutte queste soluzioni contribuiscono all'igiene, alla sicurezza e al comfort dei dipendenti e anche dei processi produttivi.

- 1 Porta rapida per camere bianche
- 2 Porta ermetica a vetri
- 3 Porta ermetica tagliafuoco EI 90
- 4 Porta rapida autoriparante
- 5 Porta rapida per cella frigorifera
- 6 Porta rapida con tenda tagliafuoco
- 7 Porta automatica telescopica
- 8 Porta automatica standard
- 9 Porta antipanico



Soluzioni per gli accessi

Nel settore farmaceutico, dove la sicurezza, l'efficienza e l'igiene sono condizioni indispensabili per il corretto svolgimento dei processi produttivi, ogni elemento dell'infrastruttura svolge un ruolo essenziale. Le porte automatiche e le porte rapide di Manusa sono progettate appositamente per questo settore e rappresentano la soluzione migliore per ambienti controllati, igienici ed efficienti dal punto di vista energetico.

Manusa, con la sua lunga esperienza nella progettazione di soluzioni di accesso intelligenti, ha sviluppato una gamma di porte specializzate che offrono molto più di un semplice passaggio tra gli spazi. Queste porte sono progettate per rispondere alle sfide più impegnative: mantenere la tenuta, controllare la contaminazione incrociata, ridurre il consumo energetico, facilitare le operazioni quotidiane e garantire la sicurezza del personale.



Benefici



Tenuta: riduce al minimo le perdite d'aria e impedisce l'ingresso di agenti inquinanti.



Higiene: integra componenti e un design limpio que reducen suciedad y riesgo de contaminación.



Igiene: integra componenti e un design pulito riducendo lo sporco e il rischio di contaminazione.



Efficienza energetica: ottimizza i consumi nella pressurizzazione e nella climatizzazione (HVAC) e riduce i costi operativi.



Isolamento termico e acustico: mantiene condizioni stabili per i processi sensibili e migliora il comfort del personale.



Connettività IoT: consente il monitoraggio e il funzionamento del sistema da remoto.

Innovazione e tecnologia

Progettate con precisione, realizzate con materiali specifici e studiate per integrarsi facilmente in ambienti regolamentati, queste porte rappresentano un investimento in termini di qualità, produttività e sostenibilità. Per le aziende del settore farmaceutico, disporre di porte intelligenti, sicure, ermetiche e personalizzabili non costituisce solo una necessità operativa, ma un vantaggio competitivo. Manusa offre questa soluzione completa, supportata da un marchio leader e da una visione per il futuro basata sull'eccellenza tecnologica e sull'impegno per la salute globale.

Manusa è il primo produttore a integrare nelle sue centraline la tecnologia IoT come standard, che consente il controllo e la gestione da remoto di tutte le porte automatiche, tramite l'applicazione o altre piattaforme di comunicazione. Inoltre, può essere collegato ai sistemi di controllo, automazione degli edifici e conteggio.



Porta per laboratori e camere bianche

Per ambienti di lavoro sicuri, isolati e puliti

Questa nuova porta è progettata per l'installazione in ambienti che richiedono i massimi livelli di sicurezza, permeabilità e pulizia.

Si tratta di una porta progettata appositamente per laboratori e camere bianche, che richiedono la **certificazione di permeabilità all'aria di Classe 5**, nonché per strutture che, pur non essendo obbligate a ottenere la Classe 5, desiderano non solo la sicurezza dei propri processi, ma anche ottimizzare l'impianto HVAC.

Il suo design è ottimizzato per massimizzare l'igiene necessaria in questo tipo di ambienti e la massima tenuta, funzionando con differenze di pressione fino a 50 Pascal, impedendo l'ingresso di contaminanti.

È interessante notare che motore ed elettronica sono integrati nella stessa testa, migliorando così sia l'estetica che la pulizia della porta. Inoltre, il nuovo design del motore riduce al minimo il rumore della porta durante il funzionamento.

Equipaggiamento standard

La nostra porta rapida incorpora la tecnologia Plug & Play, un sistema progettato per ridurre al minimo i tempi di installazione e avviamento. Tutti gli assemblaggi meccanici ed elettronici, così come la configurazione del software, vengono preventivamente eseguite in fabbrica.

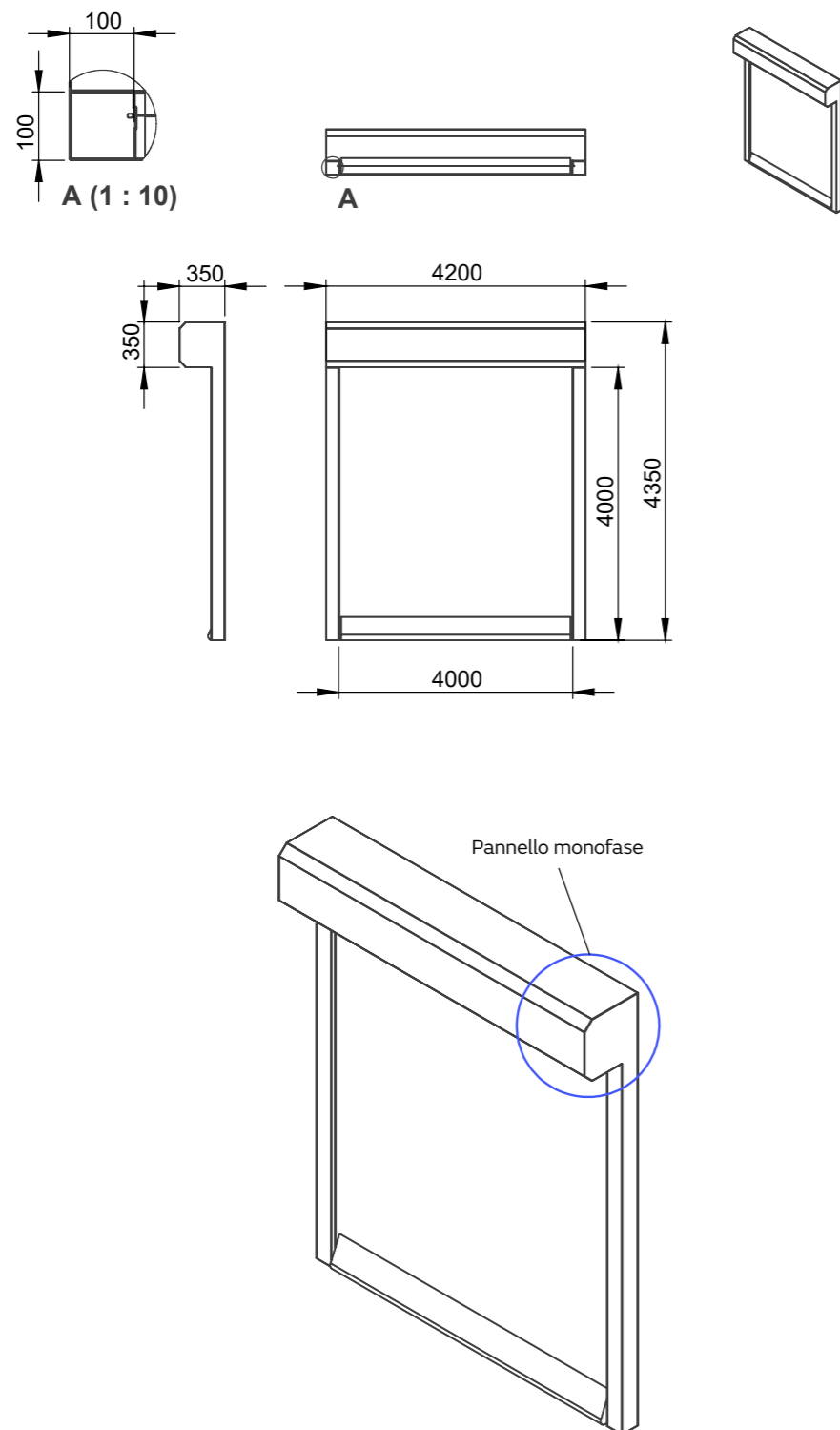
CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Apertura	Verticale
Dimensioni massime	2500 x 3000 mm
Utilizzo	Interno ed esterno
Resistenza al vento	Classe 2
Struttura	Acciaio zincato, alluminio anodizzato e materie plastiche tecniche
Velocità di apertura e chiusura	Regolabile da 0,8 m/s a 2 m/s
Sicurezza	Fotocellule

CARATTERISTICHE DELLA TELA

Tessuto	Poliestere AT 1100 dteX
Copertura	PVC su 2 lati
Peso	900 g/m ²
Finitura	Laccato su 2 lati
Resistenza alla trazione	4000 N/5 cm UNE EN ISO 1421
Resistenza allo strappo	800 N/5 cm EN ISO 13937-2
Aderenza	100 N/5 cm
Temperatura di lavoro	-30° + 70°
Comportamento al fuoco	ISO 3795-89
Solidità alla luce	6 - 8
Resistenza elettrica sulla superficie	<5x10e90 OHM
Riduzione del rumore	12%
Cerniera	POM autolubrificante 230 V III ±10% 50 Hz

Piani



Equipaggiamento opzionale

Porta rapida avvolgibile per laboratori e camere bianche

CARATTERISTICHE

Pulsanti di salita induttivi

Pulsante esterno

Sensore di movimento

Maniglia a soffitto

Gruppo di continuità – SAI

Sistema a esclusione

Sistema di comunicazione – Manusa Intelligence

Controtelaio

Indicatori luminosi o luminosi e acustici con lampeggiante a LED



COLORI DELLA TELA

RAL 9016		RAL5005	
RAL 1014		RAL7038	
RAL 5002		RAL9005	
RAL 7037		RAL2004	
RAL 8014		RAL6026	
RAL 1003		RAL 5010	
RAL 3002		RAL7016	

* Piani di misurazione indicativi. Manusa si riserva il diritto di sostituire o modificare il modello.

Porta ermetica tagliafuoco EI 90

Con apertura laterale senza anta fissa, è il componente essenziale per la protezione antincendio degli edifici e degli ambienti sanitari per la salvaguardia dai rischi di incendio.

La porta ermetica scorrevole tagliafuoco EI90 (Fire Tightness and Structural Integrity) è essenziale in ambienti dove la resistenza al fuoco e l'ermeticità sono una priorità, come ospedali o laboratori.

Per una maggiore sicurezza sia delle persone che dell'edificio, le porte sono dotate di chiusura automatica che si attiva in caso di incendio.

Ha ottenuto la certificazione della norma antincendio UNE-EN 1634-1 nei test congiunti su anta e operatore, nonché la massima classificazione nello standard di permeabilità all'aria. Ha inoltre superato con successo i test del fumo, sia freddo che caldo, poiché impedire il passaggio del fumo è essenziale per mantenere la visibilità e la qualità dell'aria nelle vie di fuga e in altre aree sicure dell'edificio.

Caratteristiche tecniche

Le porte scorrevoli tagliafuoco ermetiche EI 90 garantiscono prestazioni ottimali in situazioni critiche combinando durabilità, resistenza al fuoco e integrità strutturale, soddisfacendo così gli esigenti standard di sicurezza richiesti negli ambienti sanitari.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE GRUPPO MOTORE

Alimentazione standard	220-240V ± 6% 50-60 Hz
Opzione di alimentazione	100-120V ± 6% 50-60 Hz
Motore	2 x AC Trifase
Potenza nominale	250 W
Tecnologia Inverter (esclusiva Manusa)	VV-VF
Fusibile di protezione	3,15A (220V) / 5A (110V)
Temperatura di funzionamento	-15°C a 50°C
Temperatura di trasporto e conservazione	-15°C a 50°C
Batteria ricaricabile antipanico	1 x 12 V DC 700 mAh

CARATTERISTICHE CINEMATICHE GRUPPO MOTORE

Velocità di apertura regolabile per anta	≤ 1 m/s
Velocità di chiusura regolabile per anta	0,15 a 0,6 m/s
Accelerazione massima	2 m/s ²
Peso massimo dell'anta	1x200 Kg

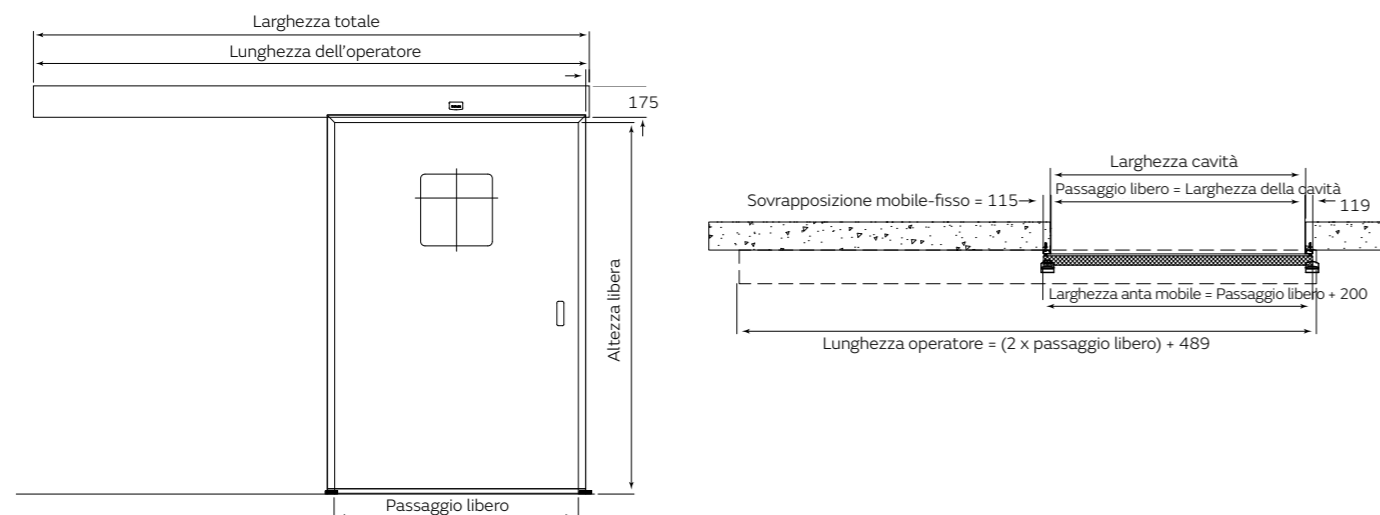
CARATTERISTICHE TECNICHE TELAIO DELL'OPERATORE

Dimensioni dell'operatore (altezza x profondità)	175 x 238 mm
Lunghezza massima dell'operatore	5900 mm
Passaggio libero laterale (min./max.)	600 / 1600 mm
Altezza libera massima consigliata	2400 mm

NORMATIVE E PROVE

Resistenza al fuoco secondo UNE EN 1634-1:2016+A1:2018 (*)	<ul style="list-style-type: none"> Operatore dal lato opposto al fuoco (non esposto): EI₁ 60 cat.B / EI₂ 90 cat. A Operatore lato fuoco (esposto): EI₁ 45 cat. A / EI₂ 60 cat. B
Resistenza al fuoco secondo BS 476-22:1987 (*)	<ul style="list-style-type: none"> Operatore dal lato opposto al fuoco (non esposto): Integrità: 93 minuti / Isolamento: 93 min. Operatore lato fuoco (esposto): Integrità 72 min. / Isolamento: 54 min.
Controllo del fumo secondo UNE EN 13501-2:2023 (*)	<ul style="list-style-type: none"> Estrazione e immissione (campione fuori dalla camera a fumo) a temperatura ambiente: Sa3 Sa4. Immissione (campione all'esterno della camera a fumo) a 200°C: Sa4 S200
Permeabilità all'aria secondo UNE EN 85170:2016 (*)	<ul style="list-style-type: none"> Pressioni positive: Classe 4 Pressioni negative: Classe 4
Permeabilità all'aria UNE EN 12207: 2017 (*)	Classe D

Piani



Progettato per resistere alle alte temperature



Controllo del fumo per mantenere la visibilità sulle vie di fuga



Grado massimo di permeabilità all'aria



Integrazione dei sistemi di sicurezza per le persone e per l'edificio

Informazioni tecniche e finiture

Porta ermetica tagliafuoco EI 90

L'anta ermetica EI e il controtelaio costituiscono insieme una soluzione efficace che offre tutte le garanzie di una porta ermetica, ma anche resistenza alla propagazione del fuoco e del fumo, proteggendo al tempo stesso la struttura dell'edificio.

L'anta ermetica è rivestita in laminato ad alta pressione (HPL), che gli conferisce durabilità, resistenza al fuoco ed estetica attraente. Il suo perimetro, composto da una combinazione di alluminio e acciaio inossidabile, offre una grande resistenza strutturale e contribuisce all'integrità del sistema. Inoltre, è possibile incorporare uno spioncino nell'anta, consentendo l'osservazione diretta dell'ambiente senza compromettere la resistenza al fuoco o l'integrità strutturale. Questo progetto non solo soddisfa gli standard di sicurezza, ma si integra armoniosamente nell'ambiente architettonico, adattandosi alle diverse esigenze estetiche e progettuali. La porta ermetica EI è essenziale nelle applicazioni in cui la tenuta al fuoco è fondamentale, come negli ospedali, nei laboratori o nelle camere bianche.

Il controtelaio, dal canto suo, è composto da tubi in acciaio inossidabile riempiti di silicato, che creano una barriera resistente e duratura. Il suo design consente un facile fissaggio alla parete tramite perni e viti, garantendo un'installazione robusta e affidabile. L'inclusione di materiale intumescente nel telaio fornisce un ulteriore livello di protezione. In caso di incendio, questo materiale si espande in modo controllato, sigillando efficacemente eventuali fessure e contribuendo a prevenire la propagazione del fuoco. Il design del controtelaio garantisce l'integrità strutturale e la capacità di mantenere l'impermeabilità al fuoco, preservando la sicurezza di persone e cose.



* In abbinamento all'Operatore Ermetico Manusa Visio+ (tipologia Ermetico EI) + gli accessori necessari per la tipologia Ermetica EI.



Porta ermetica a vetri

Queste porte sono ideali per le sale d'osservazione grazie all'ampia visibilità che offrono verso l'interno; allo stesso tempo garantiscono un isolamento ermetico.

Prodotto specificamente progettato per garantire una bassa permeabilità all'aria, poiché quando l'anta o le ante sono chiuse, si avvicinano al telaio e al pavimento, sigillando ermeticamente il perimetro dell'apertura.

In questo modo si mantiene una pressione positiva o negativa all'interno della camera bianca; a ciò si aggiunge il vantaggio di avere delle ante completamente a vetri.

Un'applicazione tipica è nei reparti di terapia intensiva, dove queste ante consentono il monitoraggio e la supervisione del paziente dall'esterno della stanza.

Il telaio è progettato per coprire l'apertura dell'anta, consentendole di adattarsi a qualsiasi parete e creando una superficie liscia a contatto con l'anta per garantire l'impermeabilità.

Caratteristiche tecniche

Consentono il monitoraggio medico da parte del personale ospedaliero di ciascuno dei moduli che compongono le unità di terapia intensiva, rianimazione, pre-anestesia, ecc.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE GRUPPO MOTORE

Alimentazione standard	220-240 V ± 6% 50-60 Hz
Opzione di alimentazione	100-120 V ± 6% 50-60 Hz
Motore	2 x CA trifase
Potenza nominale	250 W
Tecnologia Inverter (esclusiva Manusa)	VV-VF
Fusibile di protezione	3,15 A (220 V)/5 A (110 V)
Temperatura di esercizio	da -15 °C a 50 °C
Temperatura di trasporto e stoccaggio	da -15 °C a 50 °C
Batteria ricaricabile sistema a sfondamento	1 x 12 V CC 700 mAh

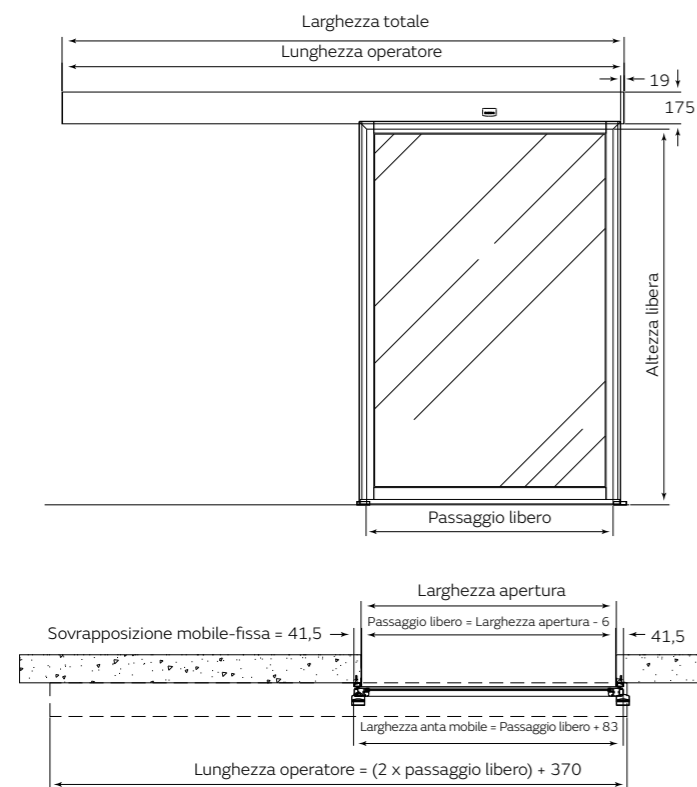
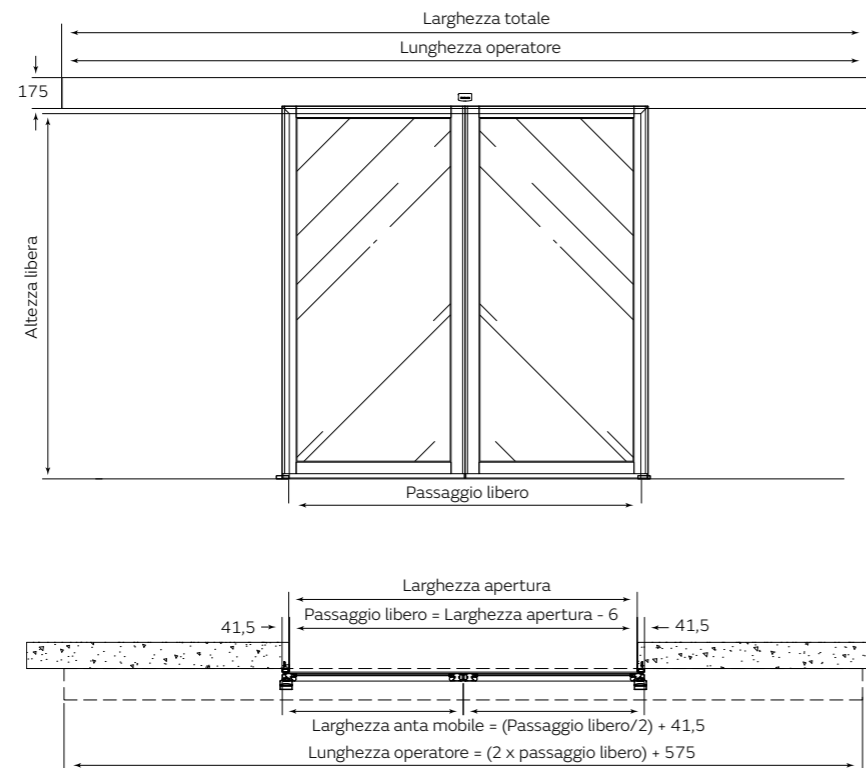
CARATTERISTICHE CINEMATICHE GRUPPO MOTORE

Velocità di apertura regolabile per anta	≤ 1 m/s
Velocità di chiusura regolabile per anta	da 0,15 a 0,6 m/s
Accelerazione massima	0,8 m/s ²
Peso massimo ante LD (laterale/centrale)	1x90 Kg/2x65 Kg
Peso massimo ante HD (laterale/centrale)	1x200 Kg/2x150 Kg

CARATTERISTICHE TECNICHE TELAIO OPERATORE

Dimensioni operatore (altezza x profondità)	175 x 220 mm
Lunghezza massima operatore	5900 mm
Passaggio libero laterale (min./max.)	495/1800 mm
Passaggio libero centrale (min./max.)	1070/2660 mm
Altezza libera massima consigliata	2400 mm

Piani



Il gruppo porta garantisce una bassa permeabilità all'aria



Visibilità ideale per la sala di osservazione



Finitura in alluminio estruso.



Vetro elettropolarizzato o vetro schermante (opzionale)

Informazioni tecniche e finiture

Porta ermetica a vetri

È realizzata in alluminio, che consente una finitura anodizzata o laccata, quest'ultima nell'intera gamma RAL.

Le ante in alluminio estruso di 44 mm di spessore incorniciano il vetro lungo tutto il perimetro mediante una guarnizione di tenuta. È possibile utilizzare tutti i tipi di vetro di sicurezza convenzionale: stratificato, temprato, in spessori standard compresi tra 6 e 10 mm.

Se si desidera una maggiore visibilità della porta ermetica a vetri, è possibile aggiungere un'anta fissa nel caso di apertura laterale o due ante fisse nel caso di apertura centrale. In questo modo si ottiene la massima visibilità del paziente, riducendo al minimo la contaminazione virologica.

In via opzionale, quando è richiesto un certo grado di privacy, è possibile installare un vetro elettropolarizzato o schermato, che consente rendere opaca o trasparente la porta a seconda delle esigenze.





Porta rapida con tenda tagliafuoco EI120

La porta rapida con tenda tagliafuoco EI120, un'innovazione negli accessi industriali per la sicurezza antincendio

Una nuova soluzione prevede di combinare nella stessa struttura una porta rapida autoriparante con una tenda tagliafuoco non irrigata, formando un unico insieme.

La porta è formata da due teli affiancati: uno funge da porta rapida e l'altro da tenda tagliafuoco EI120. Entrambi i teli sono arrotolati all'interno di una testa integrata. Ognuno di essi è dotato di un sistema di azionamento indipendente per ottimizzare le caratteristiche operative.

Questa porta si distingue anche per l'ottimizzazione dello spazio. Rispetto a una porta scorrevole tagliafuoco industriale ad apertura laterale, poiché l'intero sistema è racchiuso in un'unica struttura, gli spazi laterali della porta rimangono liberi, consentendo di massimizzare l'area di stoccaggio.

A livello di sicurezza, è collegata al sistema di allarme e rilevamento incendi per l'attivazione automatica in situazioni di emergenza.

Equipaggiamento standard

La classificazione EI120 della tenda garantisce fino a 120 minuti di resistenza al fuoco, proteggendo persone e beni. La porta si collega al sistema di rilevazione e allarme antincendio per l'attivazione automatica in situazioni di emergenza.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Apertura	Verticale
Dimensioni massime	2500 x 3000 mm
Utilizzo	Interno
Tenda tagliafuoco	EI120
Struttura	Acciaio laccato
Velocità di apertura e chiusura	Regolabile da 0,8 m/s a 2 m/s

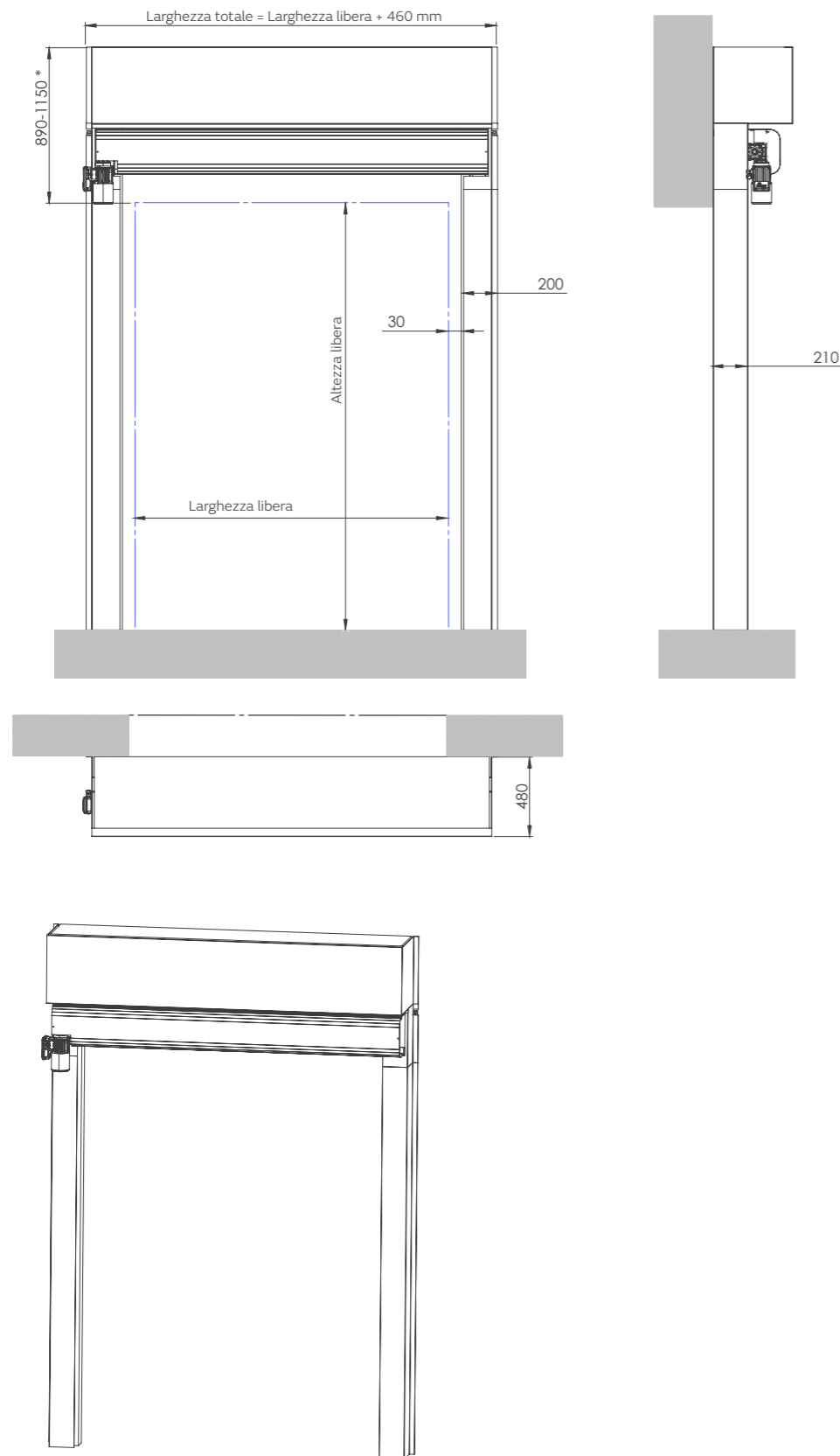
CARATTERISTICHE DELLA TELA

Tessuto	Poliestere AT 1100 dteX
Copertura	PVC su 2 lati
Peso	900 g/m ²
Finitura	Laccato su 2 lati
Resistenza alla trazione	4000 N/5 cm UNE EN ISO 1421
Resistenza allo strappo	800 N/5 cm EN ISO 13937-2
Aderenza	100 N/5 cm
Temperatura di lavoro	-30° + 70°
Comportamento al fuoco	ISO 3795-89
Solidità alla luce	6 - 8
Resistenza elettrica sulla superficie	<5x10e90 OHM
Riduzione del rumore	12%
Cerniera	POM autolubrificante 230 V III ±10% 50 Hz

CARATTERISTICHE TENDA TAGLIAFUOCO

Classificazione	EI120
Normativa	Norma UNI EN 13501-2
Materiali	4 strati di fibra di vetro, acciaio con rivestimento in poliuretano, alluminio ritardante di fiamma e coperta in fibra.

Piani



Equipaggiamento opzionale

Porta rapida autoriparante con tenda tagliafuoco EI120

CARATTERISTICHE

- Selettore di arresto a doppia altezza
- Pulsantiera ausiliaria
- Maniglia a soffitto
- Telecomando
- Pulsante esterno
- Sensore di movimento
- Sensore di presenza e di movimento
- Campo magnetico
- Spioncini: forma quadrata e rettangolare. Posizione orizzontale e verticale



COLORI DELLA TELA

RAL 9016		RAL5005	
RAL 1014		RAL7038	
RAL 5002		RAL9005	
RAL 7037		RAL2004	
RAL 8014		RAL6026	
RAL 1003		RAL 5010	
RAL 3002		RAL7016	

* Piani di misurazione indicativi. Manusa si riserva il diritto di sostituire o modificare il modello.

Soluzioni su misura

Disponiamo di un ampio team di I+D+i, con esperienza e un know-how sufficiente per portare a termine qualsiasi progetto si presenti. Offriamo soluzioni a 360° che integrano tutti gli elementi che si possono trovare in un ospedale, poiché disponiamo della tecnologia più avanzata che facilita l'ottimizzazione di tutti i processi e la generazione di soluzioni intelligenti.

Gestione remota

L'incorporazione della tecnologia IoT consente il controllo della connettività e il controllo remoto di qualsiasi accesso Manusa.

- È possibile gestire dal cellulare tutte le azioni da eseguire sui propri accessi.
- Assegnazione delle chiavi e permessi di accesso.
- Creazione di spazi per gestire e raggruppare i diversi accessi.
- Diverse tipologie di profilo, che consentono di adattare le funzionalità alle esigenze l'uno dell'altro.

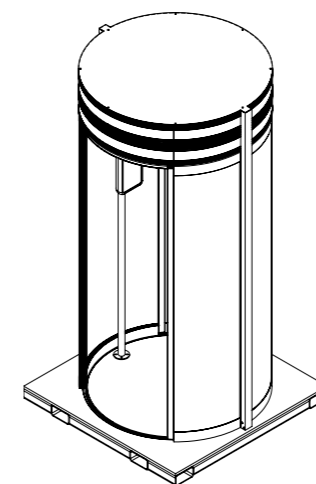
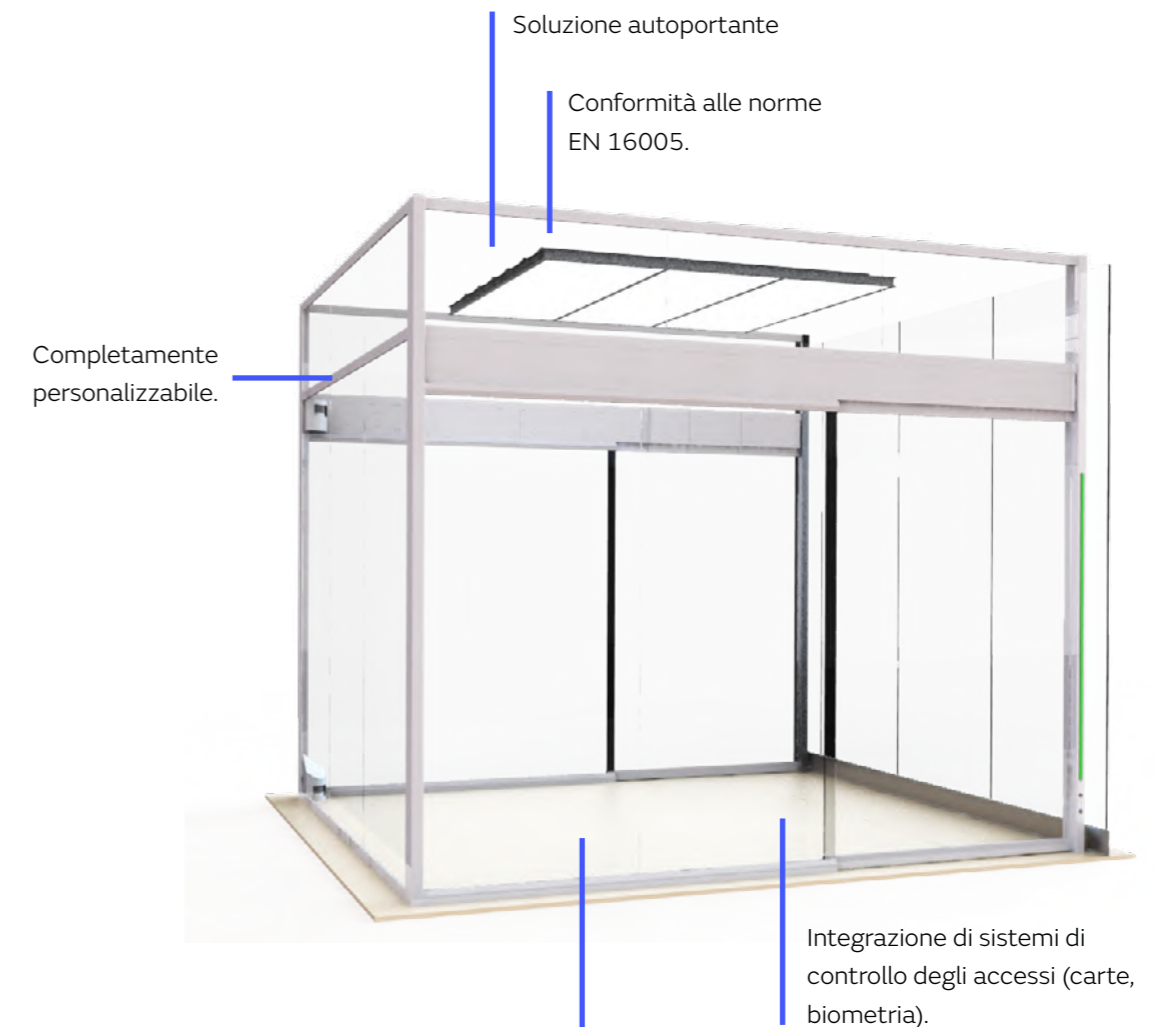
Sistema di camera di compensazione

Alcuni ospedali dispongono di stanze che devono essere controllate per evitare la trasmissione di agenti patogeni, come unità di terapia intensiva, aree critiche per le ustioni, laboratori, ecc. In questi casi la sicurezza e il mantenimento di un rigoroso controllo degli accessi sono molto importanti e il sistema di camera di compensazione lo consente.

Indipendentemente dal tipo di porte e di controllo degli accessi installati, la camera di compensazione Manusa offre una moltitudine di opzioni di controllo e connettività esterna per essere integrata con altri sistemi di controllo dell'ospedale, potendo essere gestita e supervisionata.



Sistema di camera di compensazione con porta scorrevole



Ampia gamma di accessori di azionamento e di sicurezza: Sensori di movimento, sensori di pressione, sensori termici, sistemi di visione con telecamera, lettori di carte, lettori biometrici, sistemi di riconoscimento facciale, lettori RFID, sistemi volumetrici.

Sistema di camera di compensazione con porta scorrevole circolare

Servizi Manusa

Manusa Service è il servizio post-vendita di Manusa.

Un servizio all'avanguardia offerto nel rispetto dei nostri rigorosi standard qualitativi, con le massime garanzie e con il massimo rigore.

Con Manusa Service potrete dimenticarvi di tutto ciò che riguarda il funzionamento dell'accesso automatico e godere di un accesso senza barriere.

Un'adeguata assistenza e una manutenzione regolare garantiscono la lunga durata delle porte automatiche e il rispetto delle normative vigenti in materia di sicurezza degli utenti.

Servizio di Assistenza Tecnica

Contattare il servizio di assistenza tecnica Manusa è sempre una garanzia. Ci impegniamo a fornire la soluzione migliore in modo rapido, onesto e trasparente.

Assistenza immediata

Dalle 8:00 alle 20:00, dal lunedì al venerdì, senza interruzione.

Risposta professionale

Oltre 50 anni di esperienza nel mercato delle porte automatiche testimoniano la nostra credibilità e professionalità.

Massima copertura

Un'infrastruttura all'avanguardia ci consente di offrire un servizio di prim'ordine, mentre la produzione completamente interna semplifica la gestione dei pezzi di ricambio e dei componenti.

Manutenzione

Un contratto di manutenzione Manusa è la soluzione migliore per prolungare la vita utile dei punti di accesso, prevenire eventuali incidenti e rispettare le attuali normative di sicurezza.

Contratti su misura

Personalizzati per soddisfare ogni cliente o modalità standard.

Ispezioni di sicurezza

Un audit tecnico sulla sicurezza ha l'obiettivo di verificare gli effettivi livelli di sicurezza di una porta automatica e proporre un piano d'azione per eliminare i rischi che potrebbero mettere in pericolo gli utenti.

manusa 

intelligent access

SEDE CENTRALE

Via Pietro Nenni, 27
24050 Calcinate BG · Italia

+39 03 50 403 069

italia@manusa.com

www.manusa.it

STABILIMENTO

Ctra. El Pla de Sta Maria, 235-239
Pol. Ind. de Valls
43800 Valls (Tarragona) · Spagna

+34 93 591 57 00

fabrica@manusa.com

www.manusa.com

SEDE CENTRALE SPAGNA

Avda. Via Augusta, 85-87, 6ª planta
08174 Sant Cugat del Vallès
Barcelona - Spagna

+34 93 591 57 00

manusa@manusa.com

www.manusa.com



D90052-IT 