



# CATALOGO ERGONOMIA

---

Valido per D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81



GymHub S.r.l. Spin-off dell'Università di Padova  
è centro di formazione AiFOS n. A7667





# INDICE

PAGE

1

CHI SIAMO

PAGE

4

RICERCA E SVILUPPO

PAGE

5

INNOVAZIONE E TECNOLOGIA

PAGE

9

IL NOSTRO METODO DI LAVORO



# CHI SIAMO

GymHub nasce nel 2016 ed è uno Spin-off dell'Università degli Studi di Padova. Investe in ricerca scientifica nell'ambito della salute e del movimento umano volta al miglioramento della qualità e dello stile di vita dei lavoratori.

# LA NOSTRA STORIA

Fondazione GymHub

**2016**



Ergonomia

**2020**



Nuova Sede

**2024**



Formazione

**2017**



Ergo-Lab

**2022**





La **Visione** di GymHub è quella di un mondo lavorativo con al centro la sicurezza e la salute delle persone.

La **Missione** di GymHub si concretizza attraverso formazione e consulenza sostenendo la cultura aziendale, della sicurezza e del benessere del lavoratore, utilizzando l'evidenza scientifica come strumento di innovazione.



## RICERCA E SVILUPPO

Piccolo gioiello all'interno di GymHub, **Ergo-Lab** rappresenta il cuore pulsante delle nostre attività di **ricerca e sviluppo dedicate** all'ergonomia e alla salute dei lavoratori. Le aree di ricerca di ErgoLab esplorano approfonditamente le modificazioni organiche applicate ad un contesto di **laboratorio che simula l'ambiente lavorativo**, spaziando fra fisiologia, ergonomia, postura e salute dell'apparato muscoloscheletrico.

Qui, innovazione scientifica e **applicazione pratica** si fondono per offrire soluzioni concrete alle aziende che vogliono migliorare il benessere e la sicurezza dei propri collaboratori.

In qualità di Spin-off universitario, la ricerca scientifica rappresenta sempre la nostra priorità. Questo ci consente di essere **costantemente aggiornati** sulle più recenti evidenze scientifiche e di tradurre queste conoscenze in strumenti e servizi di alto valore per le aziende.

# INNOVAZIONE E TECNOLOGIA

Innovazione scientifica e applicazione pratica si fondono per offrire soluzioni concrete alle aziende che vogliono migliorare il benessere e la sicurezza dei propri collaboratori attraverso una valutazione del rischio di alto livello.

Grazie al nostro innovativo laboratorio di ergonomia cerchiamo di colmare i gap scientifici presenti in questo campo. Ergo-Lab progetta soluzioni concrete per ridurre il rischio da sovraccarico biomeccanico, sulla base dei "what if" e dei piani di miglioramento.



# EXO-LAB

## PROGETTO ESOSCHELETRI

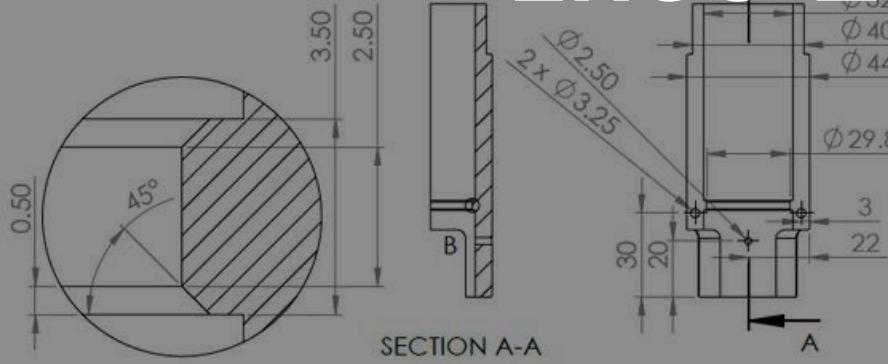


Analizziamo i benefici offerti dall'adozione di un esoscheletro durante lo svolgimento della mansione lavorativa in termini di:

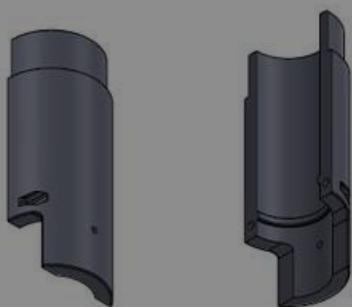
- riduzione impegno muscolare
- riduzione affaticamento operatore
- riduzione del rischio di patologie muscoloscheletriche.

ottobock Paexo

# ERGO-LAB



Creazione di un supporto ex-novo per la standardizzazione dell'attacco dei due avvitatori (elettrico e penumatico).



## PROBLEMA



Differenza di altezza di presa tra avvitatori elettrico e penumatico.

## RISOLUZIONE



Risolta grazie alla creazione di un supporto ex-novo.

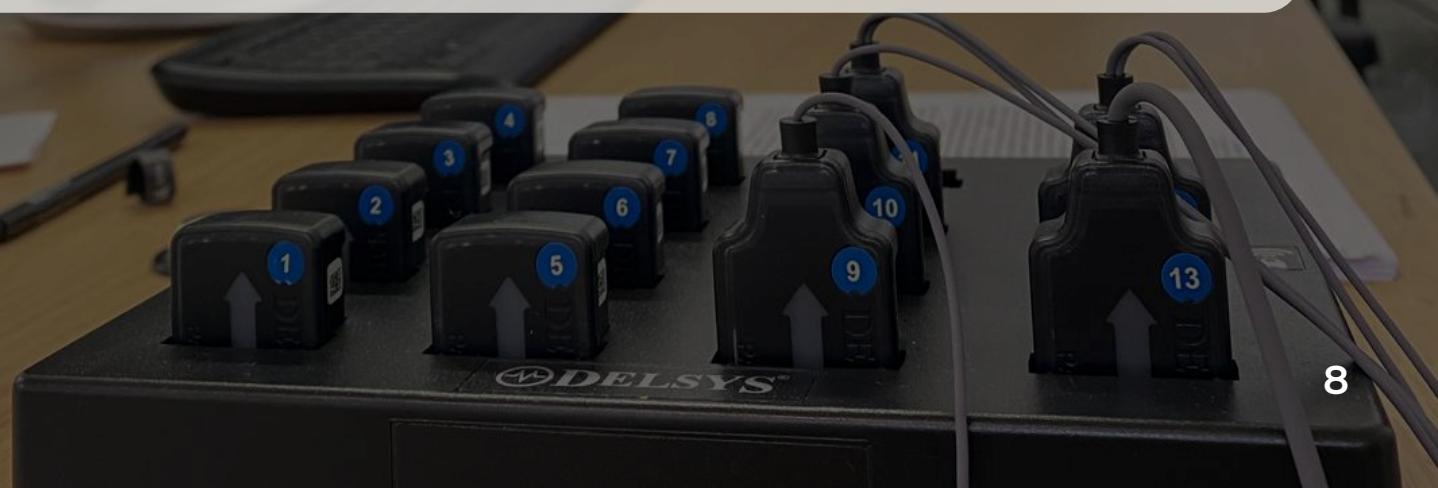
# ANALISI DEL MOVIMENTO



Attraverso tecniche di machine learning, l'intelligenza artificiale può analizzare i dati posturali del lavoratore secondo per secondo e non più focalizzandosi su una o poche più posture prese a riferimento, fornendo dati all'ergonomo che consentono di creare piani di miglioramento personalizzati e specifici.

## ELETTROMIOGRAFIA

Fornisce una diagnosi precisa per la salute neuromuscolare. Identifica disfunzioni muscolari e nervose, inclusa la compressione. Ideale per valutare infortuni sul lavoro causati da movimenti ripetitivi, fornendo dati oggettivi per la gestione e la prevenzione. È utilizzata per l'analisi di postazioni/situazioni specifiche tramite apparecchiatura wireless Trigno Delsys.



# COME SI REDIGE UN DVR

Ai sensi del D.Lgs. 9 aprile 2008, n 81.

Sopralluogo esplorativo per comprendere le esigenze del cliente e valutativo per la raccolta dati (MMC, MR,TS)



Analisi dei dati

Redazione DVR e proposta piani di miglioramento



Verifica e aggiornamento DVR

# IL NOSTRO METODO

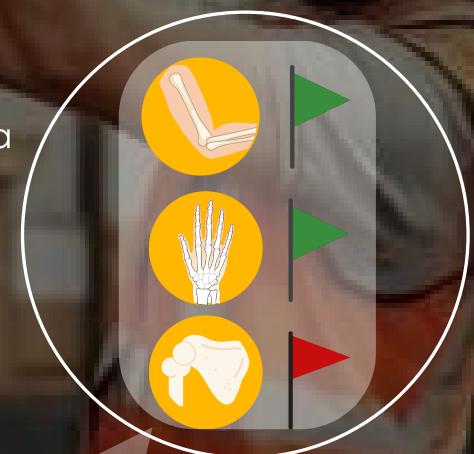
# GoBer®

STRENGTH & ARM JOINTS MOVEMENT ASSESSMENT



GoBer® rielabora il rischio articolare basandosi sull'indicatore OCRA, integrando una misura oggettiva della forza dell'arto superiore.

Identifica le aree a diverso livello di esposizione, ottimizzando l'assegnazione delle mansioni ai lavoratori con limitazioni.



## OGGETTIVAZIONE DELLA FORZA

### PROBLEMA:

Calcolata secondo la percezione del lavoratore,  
ovvero in modo SOGGETTIVO.

### SOLUZIONE:

La misurazione della forza di prensione mediante handgrip permette di ponderare in modo OGGETTIVO questo moltiplicatore.

Quanta forza hai applicato  
nell'azione tecnica che hai  
appena svolto?



1	<b>Very Light Activity</b> (anything other than complete rest)
2-3	<b>Light activity</b> (feels like you can maintain for hours, easy to breath and carry on a conversation)
4-5	<b>Moderate Activity</b> (feel like you can exercise for long periods of time, able to talk and hold short conversations)
6-7	<b>Vigorous Activity</b> (on the verge of becoming uncomfortable, short of breath, can speak a sentence)
8-9	<b>Very Hard Activity</b> (difficult to maintain exercise intensity, hard to speak more than a single word)
10	<b>Max Effort</b> (feels impossible to continue, completely out of breath, unable to talk)

### ESEMPIO PRATICO

3

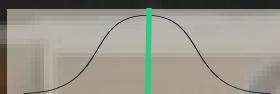


40 yo

7



40 yo



FORZA NELLA MEDIA  
Rischio reale

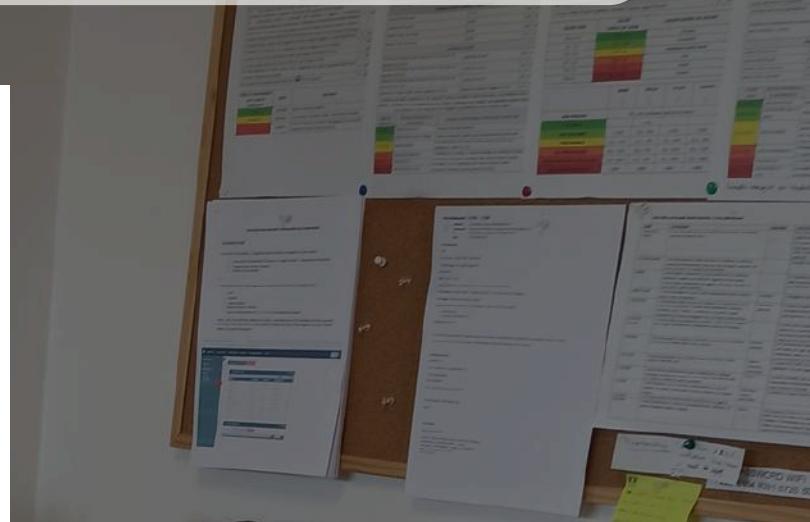


FORZA INFERIORE  
ALLA MEDIA  
Rischio sovrastimato

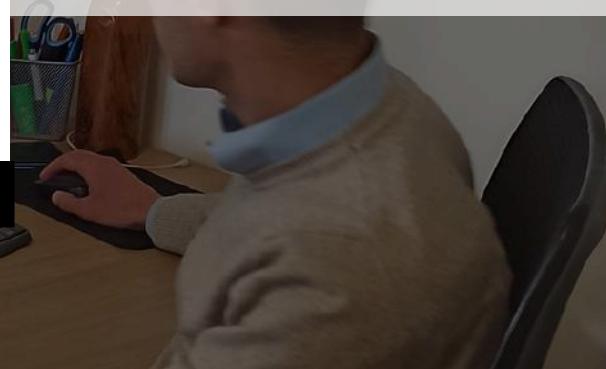


# I NOSTRI DVR

I nostri ergonomi redigono con la massima accuratezza il documento di valutazione del rischio da sovraccarico biomeccanico, conforme alle normative. Grazie all'analisi video in backend, l'esame del rischio raggiunge un'elevata precisione, valutando l'impatto su ciascuna articolazione coinvolta.



Analisi video secondo il metodo OCRA (azioni tecniche, frequenza e posture incongrue)



Esiti della valutazione approfondita: Check-list OCRA e GoBer® Index					
Arto	Punteggio - fascia di rischio	MANO	SPALLA	POLSO	GOMITO
<b>Compito 1: assemblaggio base</b>					
DX	15,8 MEDIO	50,2% DA APPROFONDIRE	54,6% DA APPROFONDIRE	15,7% NON RILEVANTE	3,3% NON RILEVANTE
SX	10,7 BORDERLINE	24,2% NON RILEVANTE	NON PRESENTE	2,9% NON RILEVANTE	1,1% NON RILEVANTE
<b>MULTICOMPITO</b>					
Punteggio DX		Fascia di rischio DX	Punteggio SX	Fascia di rischio SX	
13,2		LIEVE	10,6	BORDERLINE	

# I NOSTRI PIANI DI MIGLIORAMENTO

## WHAT-IF

Focus organizzazione

### PROBLEMA

Versamento secchi pesanti su superficie alta.

Rischio: 2,06

### SOLUZIONE 1

Pedana per ridurre la traslocazione verticale.

Rischio: 1,60

### SOLUZIONE 2

Secchi più piccoli, peso < 10 kg

Rischio: 1,05

### SOLUZIONE 1 + 2

Con entrambi i piani di miglioramento

Rischio: 0,62

## WHAT-IF

Focus formazione

### PROBLEMA

Scarico pannelli legno da linea

DX SX

Scarico pannelli legno da linea

DX SX

### SOLUZIONE

Eliminazione presa statica in attesa

DX SX

Suddivisione delle azioni tra gli arti

DX SX

Attraverso correzioni comportamentali mediante azione formativa all'operatore, l'indice di rischio si riduce.

## WHAT-IF

Focus strutturale

### PROBLEMA

Assemblaggio modulatore

DX SX

### SOLUZIONE

Assemblaggio modulatore con pulsante posizionato frontalmente

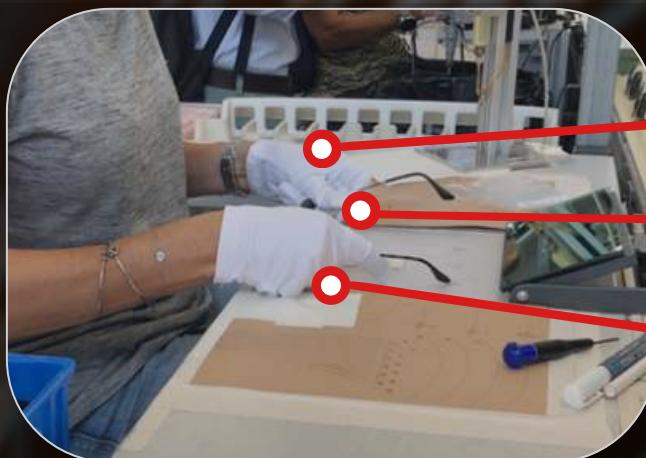
DX SX

Proposta di implementazione postazione lavorativa con avvitatore fisso a banco, con pulsante e avvitatore posizionati frontalmente in modo da alternare gli arti.

# UPGRADE DELLE POSTAZIONI

Uniamo ergonomia e biomeccanica applicata per creare una tipologia di consulenza unica nel suo genere.

## ANALISI PUNTI CIRITICI POSTAZIONE LAVORATIVA FASE 1



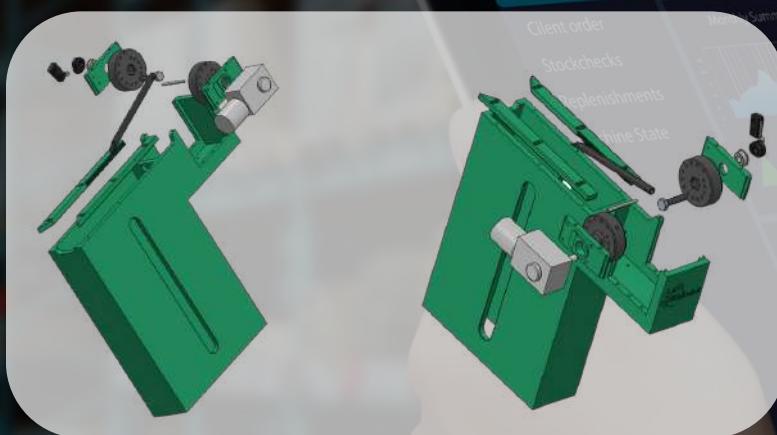
### PUNTI CRITICI:

TEMPO DI PRESA 4,34"

ELEVATE AZIONI TECNICHE 6

UTILIZZO DI FORZA 3-4/10

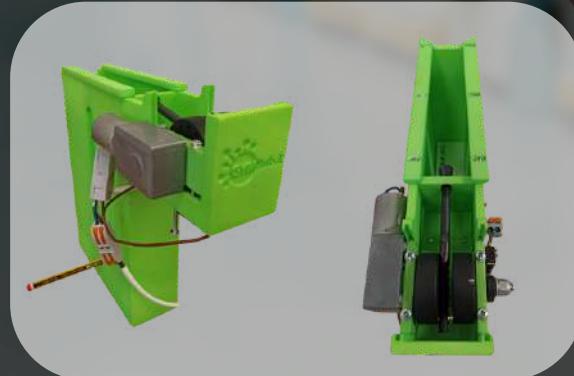
## PROGETTAZIONE EX NOVO DI UN PROTOTIPO RISOLUTIVO FASE 2



### DOPO L'APPLICAZIONE DEL PROTOTIPO:



## CREAZIONE PROTOTIPO FUNZIONANTE FASE 3



Scannerizza per  
vederne lo sviluppo



# LA FORMAZIONE

valida per D.Lgs 81/08 Art. 37 / ASR 17/04/2025



## CLASSROOM

- Formazione specifica per gli addetti alla produzione sui piani di miglioramento.
- Nozioni teoriche sui fattori di rischio ergonomici.
- Completo e specifico. Svolto interamente in aula, con esempi specifici personalizzati in base al DVR.

## PERCHE' SCEGLIERLO:

**Interattivo:** Favorisce il confronto con l'operatore per trovare soluzioni semplici che riducano il sovraccarico biomeccanico.

**Consapevole:** Fornisce conoscenze teoriche per riconoscere e gestire precocemente i fattori di rischio, tutelando la salute dei lavoratori.

**Mansione specifico:** Si concentra su attività specifiche per migliorare l'apprendimento e applicare subito le soluzioni sul campo.

# LA FORMAZIONE

valida per D.Lgs 81/08 Art. 37 | ASR 17/04/2025



## BY-SIDE

- Formazione specifica per gli addetti alla produzione sui piani di miglioramento.
- Applicazione dei piani di miglioramento in tempo reale, direttamente in reparto.
- Itinerante e interattivo: svolto parzialmente o interamente in reparto produzione.



# LA FORMAZIONE

valida per D.Lgs 81/08 Art. 37 / ASR 17/04/2025



## IMPROVEMENTS

- Formazione specifica per Preposti e RLS (Art. 37 comma 11) volta ai piani di miglioramento.
- Nozioni teoriche sui metodi di valutazione del rischio.
- Addestramento all'individuazione dei fattori e/o comportamenti a rischio per la messa in atto tempestiva di interventi correttivi.

# LA FORMAZIONE

*valida per D.Lgs. 81/08 Art. 32, co. 6 / ASR 17/04/2025*



## MASTER

- Formazione specifica per ASPP/RSPP sui metodi di valutazione del rischio.
- Esercitazioni pratiche con raccolta dati sul campo e analisi dei rischi.
- Ciascun modulo è valido per l'aggiornamento quinquennale di ASPP/RSPP art. 32 D-Lgs. 81/08.

# LA FORMAZIONE

valida per D.Lgs 81/08 Art. 37 | ASR 17/04/2025



## ERGO TECH

- Corso che offre l'opportunità di provare sul campo gli esoscheletri per ridurre la fatica e di assistere all'analisi posturale in tempo reale guidata dall'intelligenza artificiale.
- Ottieni dati precisi per interventi mirati e investi in un futuro lavorativo più sano ed efficiente.
- Il corso si concentra su attività specifiche per migliorare l'apprendimento e applicare subito le soluzioni sul campo.

# **PERSONALIZZA LA TUA FORMAZIONE!**

**Investi oggi nella tua salute e sicurezza!**

Scopri come i nostri corsi possono trasformare il tuo stile di vita e migliorare il benessere aziendale.

I nostri servizi sono apprezzati da



Acque del Chiampo s.p.a.  
Servizio Idrico Integrato

**AMMANN**



Boehringer  
Ingelheim



**CARRARO**

THE ITALIAN STYLE DOOR  
**Dierre**  
YOUR HOME, YOUR LIFE

**COMAS**



RADIATORS  
ITALIAN PREMIUM HEATING



**FILMAR**  
NETWORK

**COBO**

**FANTI**

**DAINESSE**



**MOBILCLAN**

**lyondellbasell**

**novem**

**pegaso**  
INDUSTRIES

**PERMASTEELISA**  
GROUP

**Piscine**  
Castiglione

S.GIORGIO  
CASA DI CURA PRIVATA  
Accreditata con il S.S.N.

**POLIDORO**  
for excellence in combustion

**PULINET**

**SCHLEGELGIESSE**  
MADE FOR THE FUTURE

**SILCA**

**scilm**  
FURNITURE TECHNOLOGY

**socomec**  
Innovative Power Solutions

**SEST**

**SILGAN**  
WHITE CAP

**Tenaris**

**VDP**  
FONDERIA

**UNIFARCO**

**VIACQUA**

**ZADI**

**ZUEGG**  
DAL 1890

**ABB**

**Nestlé**  
**VERA**

**AB**

**acquevenete**  
L'ACQUA PUBBLICA

**treValli**

**AIA**

**ALF**  
ITALIA

**ALMAG**

**ALTO TREVIGIANO SERVIZI**  
SOCIETÀ A PARTECIPAZIONE PUBBLICA







BELTRAMI®



BROVEDANI CALZEDONIA abert®

CECCATO ARIA COMPRESA



Celanese

SYSTEM Ceramics

ROSA G R O U P

salvagnini

Segafredo ZANETTI

valsir®  
QUALITÀ PER L'IDRAULICA

voestalpine



Gruppo Scudo

SILICONATURE

SMALTICERAM  
WORLDWIDE PARTNER

solari Udine

S  
stregarava

tes

VENETA TRAFILI  
TRAFILETTA D'AVANGUARDIA

VENETO  
AGRICOLTURA

VERITAS®

vetropack

Videndum

SAFIM

Dal 1925 salumi  
Veroni®  
Correggio Emilia

SOMEc  
GRUPPO  
QUALITÀ COSTRUTTIVA ITALIANA

SIVE

USCO  
ITR

SERIANA2000. A REGAL REXNORD BRAND

REXNORD

SAURO  
ELECTRONIC CONNECTORS  
by the law

Zoogamma

KOS  
P H A R M A

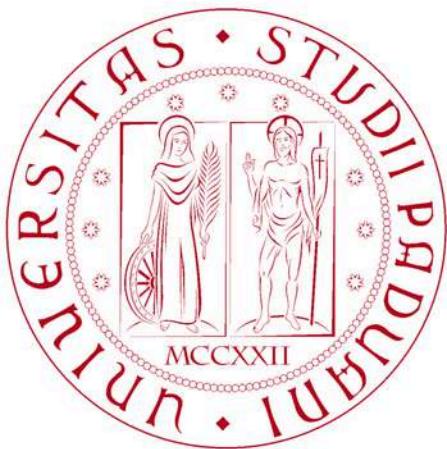
ZAPI  
GROUP

COGEM

FAVINI

L'ORÉAL  
ITALIA

Stahl



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

GymHub S.r.l.  
Spin-off dell'Università degli Studi di Padova  
Via Nona Strada 4 - 35129 Padova (IT)  
[www.gymhub.it](http://www.gymhub.it) - [info@gymhub.it](mailto:info@gymhub.it)

GymHub S.r.l. | Spin-off dell'Università di Padova è stato valutato ed è risultato conforme ai requisiti dello standard ISO 9001:2015 per i settori IAF 35 – 37 campo d'applicazione "Erogazione di servizi formativi e consulenza sulla sicurezza ed igiene dei posti di lavoro"