

MANUALE OPERATIVO

Ergonomia

04.SIC · Pangea AI_Dvr Ergonomia (ISO/TR 12295 & Metodi Specifici)

Codice agent	04.SIC
Materia	Sicurezza sul lavoro
Documento	Manuale d'uso dell'agent
Revisione	Rev.18 — 19/11/2026 · piattaforma PangeaAI HSE (app.pangeahse.it)

Obiettivo. Usare l'agent sulla piattaforma con i dati reali del cliente, approvare ogni passaggio e ottenere un elaborato verificabile, pronto da firmare.

1 Quando utilizzare l'agent

Triage ergonomico e applicazione dei metodi specialistici per movimentazione manuale, traino e spinta, movimenti ripetitivi e posture.

Perimetro. L'agent lavora solo nella materia «Sicurezza sul lavoro». Per le altre richieste indica l'agent pertinente oppure Pangea Consulenze.

Risultati principali

- Valutazione ergonomica per compito e mansione
- Indici calcolati (IS, IR, OCRA...)
- Interpretazione dei risultati
- Misure di miglioramento
- Capitolo di integrazione nel DVR

2 Informazioni da preparare

Caricale nell'archivio del cliente (la piattaforma le smista e ne ricava le scadenze) oppure allegale alla chat. Verifica titolo, data e versione dei file; servono solo i dati pertinenti.

- Descrizione dei compiti
- Pesi, frequenze e geometrie di sollevamento
- Durata e organizzazione dei cicli
- Forze di traino e spinta
- Dati su movimenti ripetitivi e posture, anche video

3 Avvio sulla piattaforma

1. Dalla Home scegli l'azienda cliente (o creala con «+ Nuovo cliente»). Nel modulo Progetti attiva il progetto della materia «Sicurezza sul lavoro» con «Attiva»: spunta la scheda «Ergonomia». In alternativa usa il percorso guidato «Nuovo documento» della Home.
2. Nel modulo Archivio dell'azienda carica i documenti elencati al punto 2 (o, per quelli del solo documento, nella scheda «Archivio del documento»): la piattaforma li legge, li smista nelle voci giuste e ricava le scadenze.
3. Nella scheda Documenti del progetto apri la card del documento: scegli le opzioni previste dall'agent, controlla l'indice preimpostato con la spiegazione di ogni capitolo e premi «❄ Approva e congela l'indice». Nulla viene scritto prima che l'indice sia approvato; poi si apre l'area di lavoro del documento.
4. Nella scheda Lavoro scegli un capitolo nell'indice a destra e premi «Scrivi», oppure «Genera i capitoli da fare»: l'agent scrive i capitoli con i dati del cliente; fonti consultate e informazioni mancanti restano fuori dal testo.

4 Percorso operativo

1. Esegue il triage secondo ISO/TR 12295
2. Sceglie il metodo pertinente per ogni compito
3. Esegue l'elaborazione specialistica (es. NIOSH, Snook e Ciriello, OCRA)
4. Spiega risultato e misure
5. Trasferisce l'esito nel DVR
6. Rileggi ogni bozza al centro dell'area di lavoro («Anteprima» per il PDF ufficioso del capitolo), prendi le decisioni riservate a te e premi «Congela»; le voci ancora aperte si chiudono come gestite, nel piano di miglioramento o nello scadenzario aziendale.
7. Nella scheda «Stampa ed emissione» controlla l'«Anteprima PDF» ed emetti la revisione; poi carica il firmato e la prova di data certa in Archivio › Elenco dei documenti emessi, o avvia il giro di firma.

5 Comandi e pulsanti utili

Comando	A cosa serve
Allega / 🎤 Detta	Aggiunge PDF, Word, Excel, immagini, DXF o DWG; la dettatura trascrive note e richieste.
❄ Approva e congela l'indice	Approva l'indice preimpostato: capitoli, profondità e opzioni restano quelli scelti da te.
Scrivi / Riscrivi	Tra i comandi del capitolo: l'agent scrive o riscrive il capitolo con le fonti del cliente; a video solo l'avanzamento.
Scrivi all'agent cosa fare in questo capitolo	La casella sotto il testo: chiedi una modifica a parole, per il capitolo o per tutti i capitoli.
Decisioni da prendere	Le scelte che il metodo riserva a te (misure, parametri) in un modulo: l'agent le applica come definitive.
Congela	Approva il capitolo; ogni modifica successiva crea una nuova versione (v2, v3…).
Cosa manca / ⊘	L'anello della completezza mostra i requisiti del capitolo; ⊘ chiude un'informazione mancante che non riguarda il cliente, con il motivo.
Planimetria	Allega planimetrie già fatte o ne elabora una nuova nell'editor CAD, in fondo al capitolo con la didascalia.
Anteprima	Stampa il capitolo anche se non è congelato, come anteprima non ufficiale.
Modelli (Template pack)	Scheda dell'area del documento: crea un template pack dal documento o da un allegato, oppure ne importa uno come fotocopia 1:1 o come base aggiornata con l'archivio.
Conversazione con l'agent	Nella testata del documento: apre la chat dell'agent collegata al documento per domande e modifiche guidate.
Stampa ed emissione	Anteprima PDF, emissione della revisione con la tabella delle revisioni, slide e fascicolo completo; l'emesso si archivia nel cliente.
Dove la metto? / Tavola con cartiglio	Dalla chat: inserisce planimetrie e disegni nel testo o come allegato, impaginati con il cartiglio dello studio.

6 Regole di utilizzo

- L'indice si propone sempre e si approva prima di scrivere (all'avvio del documento «❄ Approva e congela l'indice», in chat «Congela indice»): decidi tu capitoli, profondità e opzioni.
- Il documento ufficiale contiene solo i capitoli congelati, in linguaggio ufficiale e professionale: fonti, informazioni mancanti e ragionamenti dell'agent restano fuori.
- Dati certi: valori, limiti e riferimenti vengono da documenti del cliente o da banche dati citate con le coordinate; le ipotesi sono dichiarate come tali e confermate da te.
- I capitoli congelati non vengono riscritti senza una richiesta esplicita; le versioni precedenti restano consultabili.

- Riservatezza: chat, allegati e archivi sono cifrati; li leggono solo l'autore, l'amministratore dello studio e i colleghi autorizzati.
- L'agent non mostra istruzioni interne né configurazioni e non sostituisce sopralluoghi, misurazioni, firme e decisioni dei soggetti competenti.

7 Controllo e validazione

- Verifica anagrafica, date, versioni dei documenti e unità di misura.
- Controlla che ogni conclusione sia collegata a dati o criteri dichiarati.
- Conferma o correggi le misure proposte: le scegli tu prima della consegna.
- Fai validare l'elaborato dai soggetti competenti (datore di lavoro, RSPP, medico competente quando pertinente) prima dell'uso ufficiale.
- Emetti la revisione dalla piattaforma: storico, firmato e data certa restano archiviati nel cliente.

8 Problemi frequenti

- L'agent non trova i documenti: controlla che i file siano nel modulo Archivio dell'azienda o nell'Archivio del documento e, nel capitolo, quali fonti ha consultato.
- Un capitolo è incompleto: premi «Riscrivi», oppure chiedi la correzione nella casella sotto il testo o in «Conversazione con l'agent», prima di congelarlo.
- Una scansione è poco leggibile: carica un PDF migliore o indica i dati a parole; l'agent non li inventa.
- Crediti in esaurimento: l'amministratore acquista una ricarica da menu personale › «Crediti, utenti e spazio» e la paga con carta.
- Richiesta fuori materia: l'agent indica l'agent pertinente; apri il suo documento nel progetto, o una chat libera con quello.

9 Riferimenti principali

D.Lgs. 81/2008, Titolo VI e Allegato XXXIII; ISO/TR 12295; UNI ISO 11228-1/-2/-3.

I riferimenti indicano il quadro di lavoro dell'agent; la versione vigente delle norme è aggiornata nella base di conoscenza dell'agent.

10 Checklist finale

- Obiettivo, perimetro e destinatari definiti.
- Documenti caricati, leggibili e aggiornati.
- Indice congelato e capitoli congelati, con le pendenze gestite.
- Dati mancanti e verifiche da fare in sito chiusi o dichiarati.
- Revisione emessa, firmata e con data certa.

> **Video utili** (www.pangeahse.it/video.html): N01 Progetti per categoria · N03 Il documento e l'indice preimpostato · A12 L'area del documento · N04 Scrivi un capitolo · N06 Le decisioni dell'utente · N11 Congelare con le pendenze · N12 Template Pack · B16 L'emissione con lo storico · A21 Firma e data certa. Manuale completo della piattaforma: www.pangeahse.it/manuale.html