

Manuale Operativo Rischi Infortunistici

per le Unità Navali (D.Lgs. 81/08)

La sicurezza è cultura operativa, disciplina e attenzione.



DEFINIZIONE DI RISCHIO INFORTUNISTICO

PERICOLI CHE CAUSANO INCIDENTI
IMMEDIATI:

DISTANCE 30m
 SCHIACCIAMENTI
THREAT

DISTANCE 20m
 CADUTE
THREAT

DISTANCE 20m
 FOLGORAZIONI
THREAT

DISTANCE 20m
 AMPUTAZIONI
THREAT

DISTANCE 10m
 TRAUMI
THREAT

The Threat

16.9

INQUADRAMENTO NORMATIVO

D.Lgs. 81/2008 (Art. 37)

IMPONE FORMAZIONE ADEGUATA
E SPECIFICA PER L'AMBIENTE
NAVALE.

The Framework

16.9

SPECIFICITÀ DELL'AMBIENTE NAVALE

Lavorare a bordo richiede massima disciplina. I pericoli sono moltiplicati dal moto ondoso, dagli spazi ristretti e dall'ambiente salino.



AREE OPERATIVE

Attrezzature pesanti, boccaporti, cavi in tensione.

ZONE IN QUOTA

Vento, rollio, cadute dall'alto.

L'ARSENALE DI BORDO: RISCHI DA MACCHINE



ARGANI E VERRICELLI
-> RISCHIO:
SCHIACCIAMENTO TRA
CARICO E STRUTTURA.



GRUETTE E POMPE
-> RISCHIO:
INTRAPPOLAMENTO
IN PARTI MOBILI.



**UTENSILI PORTATILI
(TRAPANI, SEGHE)**
-> RISCHIO: PROIEZIONE
DI MATERIALI. MAI
SOTTOVALUTARE UNA
MACCHINA "PICCOLA".

TITOLO III (D.LGS. 81/08) - LE ATTREZZATURE DEVONO ESSERE CERTIFICATE E USATE DA PERSONALE FORMATO.

CHECKLIST PRE-UTILIZZO (ART. 71)

PRIMA DI OPERARE, VERIFICARE:

1. STATO GENERALE



2. INTEGRITÀ PROTEZIONI



4. TEST DI FUNZIONAMENTO



3. CONDIZIONI DEI CAVI

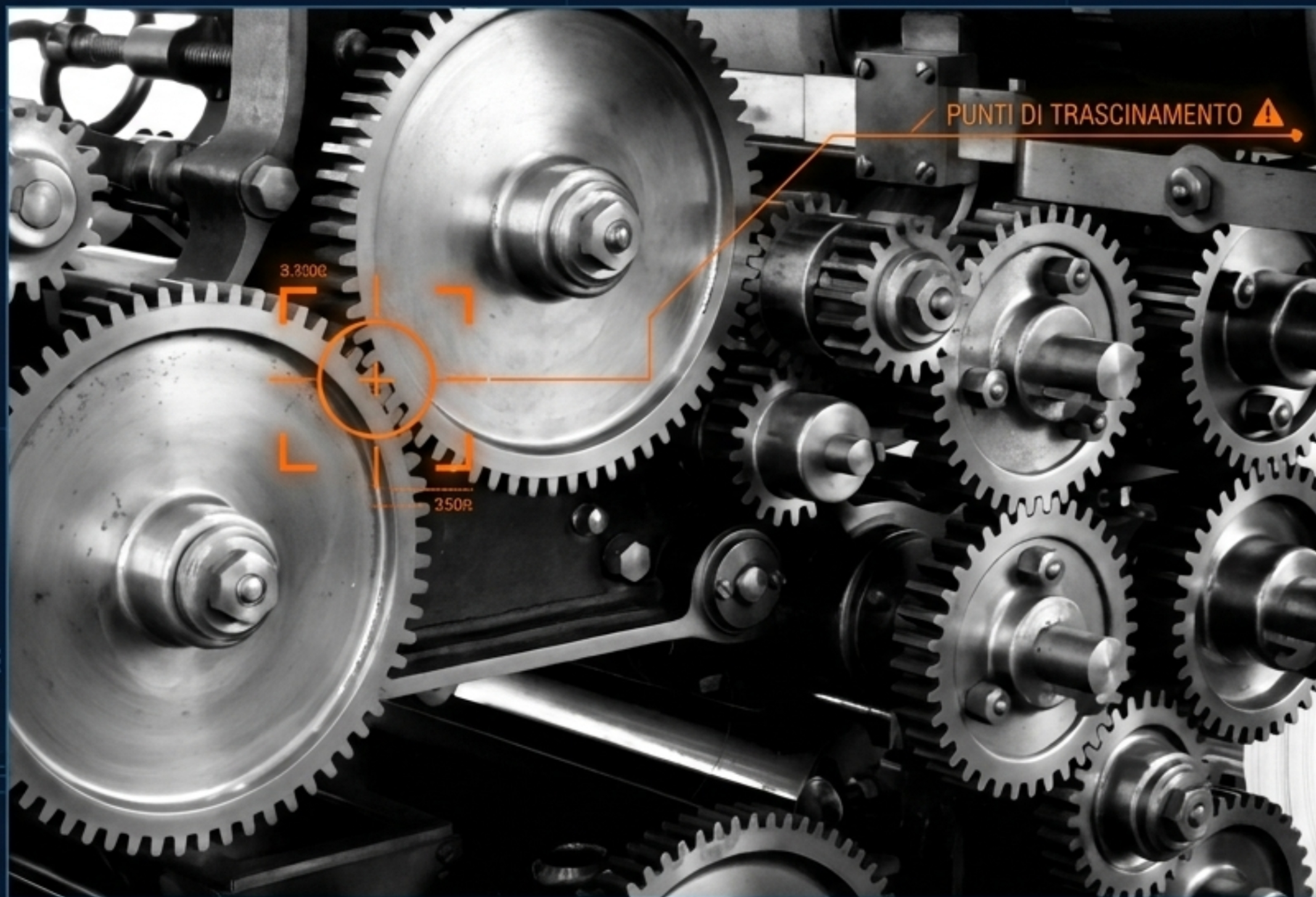


LINEE ROSSE
(È SEVERAMENTE VIETATO):

- ⚠ - RIMUOVERE I CARTER DI PROTEZIONE.
- ⚠ - USARE MACCHINE PALESEMENTE DIFETTOSE.
- ⚠ - IMPROVVISARE RIPARAZIONI NON AUTORIZZATE.

UNA MACCHINA SICURA È UNA MACCHINA CONTROLLATA.

MINACCIA CINETICA: IL RISCHIO MECCANICO



Il pericolo si annida nelle parti in movimento non controllate: Trasmissioni, cinghie, pulegge, alberi rotanti.

ALERT

CONSEGUENZE:

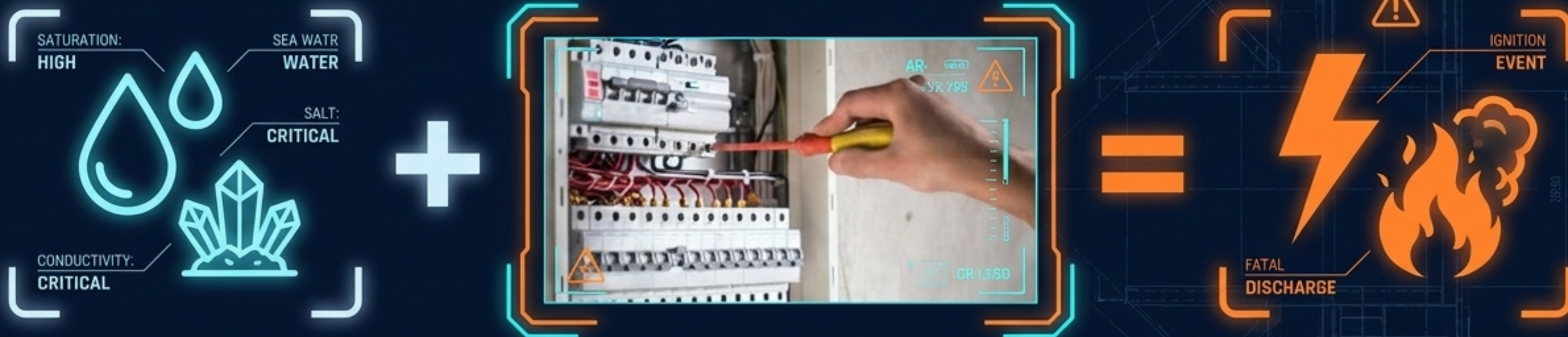
Possono trascinare vestiti o arti, causando amputazioni, schiacciamenti o ustioni.

SAFETY

REGOLA D'ORO: Mai intervenire su una macchina in funzione. Mantenere le distanze di sicurezza.

REAZIONE CRITICA: RISCHIO ELETTRICO E SALINITÀ

L'ambiente navale (umido e salino) agisce come un moltiplicatore fatale per il rischio elettrico.



⚠ FATTORI SCATENANTI

Quadri aperti, prese difettose, cavi danneggiati.

RISULTATO:

Folgorazione, incendio, esplosione.

🛡️ NORMATIVA

Artt. 80-87 (D.Lgs. 81/08). Solo personale qualificato può intervenire sugli impianti.

CONTROMISURE E ISOLAMENTO DELL'ENERGIA



1. Difesa Fisica

Uso di carter di protezione e attrezzature isolate/certificate.



2. Isolamento Elettrico

Messa a terra sempre funzionante.
In ambienti bagnati usare tensioni ridotte.



3. LOTO (Lockout/Tagout)

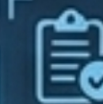
Blocco fisico delle macchine e apposizione di cartellini durante la manutenzione.



**NON USARE MAI UTENSILI ELETTRICI CON LE MANI BAGNATE.
SEGNALARE SUBITO ANOMALIE.**

CARICO BIOMECCANICO: MOVIMENTAZIONE MERCI

Analisi dei rischi ergonomici e impatto strutturale



(TITOLO VI, D.LGS. 81/08).

La movimentazione di ricambi, cambusa e materiali tecnici sottopone la colonna vertebrale a stress critico.



DANNI ACUTI:

Schiacciamenti, distorsioni. Impatto immediato e visibile.



DANNI CRONICI:

L'usura invisibile (ernie lombari) dovuta a movimenti ripetuti errati. Decadimento strutturale progressivo.

SISTEMA DI MONITORAGGIO ERGONOMICO - ATTIVO

CARICO BIOMECCANICO: MOVIMENTAZIONE MERCI

Analisi dei rischi ergonomici e impatto strutturale

ASSETTO CORRETTO



Gambe piegate, schiena dritta, carico vicino al baricentro del corpo.

ASSETTO ERRATO



Gambe dritte, schiena curva, torsioni del busto durante il sollevamento.

Per carichi pesanti: Usare mezzi meccanici o lavorare in squadra. Chiedere aiuto è sicurezza, non debolezza.

TEATRI OPERATIVI VERTICALI: RISCHIO CADUTE

Le cadute dall'alto (Art. 111, D.Lgs. 81/08) sono tra le cause principali di infortuni gravi o letali.

1. Coperta

Rischio scivolamento su ponti bagnati/salini.



2. Scale Verticali

Rischio di perdita di presa.



3. Boccaporti

Cadute in stiva/piani inferiori (necessaria segnalazione).



4. Sovrastrutture

Cadute da ponti alti, trauma cranico o caduta in mare (Uomo in mare).



La Geometria della Sicurezza in Quota



Equipaggiamento (DPI)

Obbligo di imbracature e aggancio a linee vita certificate.

Protocolli

- Mantenere sempre tre punti di contatto su scale verticali.
- Segnalare e recintare le aperture (boccaporti aperti).
- Divieto assoluto: Evitare lavori in quota con mare mosso o senza autorizzazione.

La fretta è la peggior nemica del lavoro in quota.

DOVERI OPERATIVI: ARTICOLO 20



LA RETE DI PROTEZIONE E IL FATTORE UMANO

MODALITÀ OPERATIVA

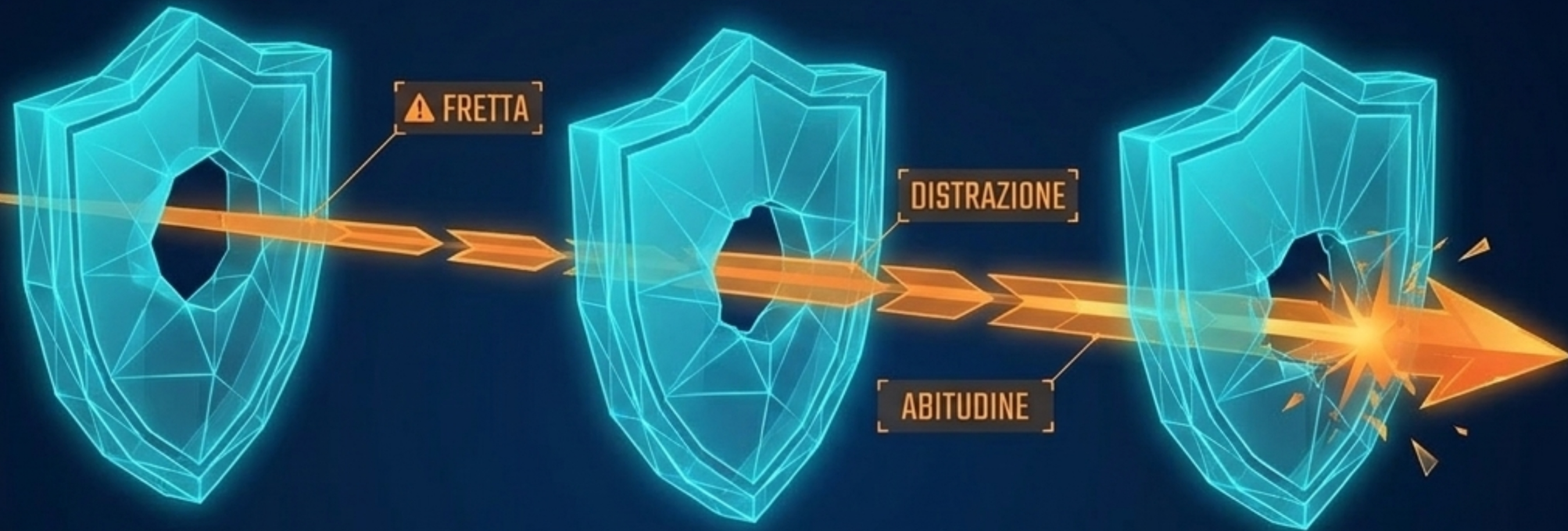
CRONOMETRO

1. DPI & ATTREZZATURE SICURE
2. PROCEDURE & LOTO
3. RESPONSABILITÀ (ART. 20)

1. DPI & ATTREZZATURE SICURE

2. PROCEDURE & LOTO

3. RESPONSABILITÀ (ART. 20)



1. DPI & ATTREZZATURE SICURE

2. PROCEDURE & LOTO

3. RESPONSABILITÀ (ART. 20)

- Macchine, normative e DPI creano barriere fisiche e procedurali.

- Gli infortuni si verificano solo quando Fretta, Abitudine e Distrazione allineano i buchi nelle nostre difese.

- Un errore individuale può far collassare l'intero sistema causando un incidente collettivo.

Conclusione: L'Obiettivo Finale

**- Gli infortuni non sono fatalità inevitabili.
Sono errori di sistema prevenibili.**

I Tre Pilastri: Formazione, Disciplina, Attenzione.

**Ogni lavoratore è lo scudo di chi gli sta accanto.
La sicurezza è il lavoro di squadra per eccellenza:
è il modo migliore per tornare a casa sani.**