



*Dott. Ing. Danilo Gagliardi*

*Servizi di consulenza in sicurezza sul lavoro, formazione e sistemi di gestione*

## **LINEE GUIDA PER L'UTILIZZO IN SICUREZZA DELLE SCAFFALATURE INDUSTRIALI**



Sedi operative: Area nord – Milano, Bergamo e province / Area sud – Salerno, Napoli e province

Sede Legale: via Vito Fornari, 14 – 84131, Salerno

ingdanilogagliardi@gmail.com, PEC: [danilo.gagliardi@ordingsa.it](mailto:danilo.gagliardi@ordingsa.it) Cellulare: 328 7333064

P.IVA: 05534770655



*Dott. Ing. Danilo Gagliardi*

*Servizi di consulenza in sicurezza sul lavoro, formazione e sistemi di gestione*

## **LINEE GUIDA PER L'UTILIZZO IN SICUREZZA DELLE SCAFFALATURE INDUSTRIALI - SOMMARIO**

1) Tipologie di scaffalature e definizioni ricorrenti.....	3
2) Sicurezza strutturale e controlli periodici.....	3
3) Sicurezza dei percorsi e dei passaggi.....	5
4) Sicurezza dei percorsi contro la caduta di oggetti.....	7
5) Cartellonistica di sicurezza e flussi informativi.....	8
6) Sicurezza antincendio di una scaffalatura.....	8
7) Progettazione antisismica.....	9
8) Responsabilità dei soggetti interessati.....	10



Sedi operative: Area nord – Milano, Bergamo e province / Area sud – Salerno, Napoli e province

Sede Legale: via Vito Fornari, 14 – 84131, Salerno

ingdanilogagliardi@gmail.com, PEC: [danilo.gagliardi@ordingsa.it](mailto:danilo.gagliardi@ordingsa.it) Cellulare: 328 7333064

P.IVA: 05534770655

## 1) Tipologie di scaffalature e definizioni ricorrenti

Le scaffalature disponibili sul mercato sono classificabili in maniera piuttosto complessa, sostanzialmente in base ad un criterio che tiene in considerazione le modalità costruttive e di funzionamento delle scaffalature stesse.

I componenti strutturali principali delle scaffalature porta pallet sono di seguito elencati.

- **Montante:** elemento verticale (spesso perforato) sul quale sono fissate le travi che portano le unità di carico.
- **Piastra di base:** componente strutturale fissato ad una estremità del montante per distribuire il carico sul pavimento e consentire il fissaggio al pavimento stesso.
- **Spalla:** elemento verticale realizzato collegando due o più montanti attraverso una tralicciatura costituita da traversini e diagonali.
- **Tassello:** strumento che collega la piastra di base al pavimento.
- **Corrente:** elemento orizzontale che supporta le unità di carico.
- **Connettore:** componente saldato all'estremità del corrente o realizzato come parte integrante dello stesso, dotato di uncini o altri sistemi che si agganciano nei fori del montante.
- **Distanziatore:** componente che collega ad una certa distanza due spalle adiacenti, schiena contro schiena.

## 2) Sicurezza strutturale e controlli periodici

La sicurezza strutturale delle scaffalature coinvolge due distinti ordini di problemi. Il primo è quello del calcolo strutturale vero e proprio, regolamentato da norme ben precise, mentre il secondo attiene alla sicurezza strutturale connessa all'uso della scaffalatura, e quindi ad una serie di possibili fattori che possono influenzarne in modo negativo la sicurezza strutturale, quali ad esempio urti di carrelli elevatori contro la scaffalatura o il porre sulla stessa pesi superiori a quelli previsti dal progettista e dal costruttore.

*Sicurezza relativa alla struttura: normativa di riferimento per il calcolo strutturale*

**Classe 1:** comprende le scaffalature autoportanti ed i soppalchi, entrambi considerabili come veri e propri edifici o parti di essi, essendo soggetti alle seguenti:

- Legge n. 1086/1971 (Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica)
- Norme tecniche per le costruzioni
- Norme tecniche per le costruzioni con valenza antisismica

**Classe 2:** assimilabili a "opere accessorie" facenti parte di impianti industriali, di magazzini o di altre strutture destinate allo stoccaggio, ospitate in edifici staticamente autonomi, caratterizzate da forte ripetitività e riconducibili a schemi standard di progetto e di verifica. Tali scaffalature, tradizionalmente, non rientrano nel campo di applicazione della legge n. 1086/1971, e quindi per esse non sono da porre in atto le procedure amministrative ivi previste [come ad esempio la denuncia all'Ufficio Opere d'Interesse Locale del Comune di pertinenza (ex Genio Civile)].

- Norma EN 15635, UNI EN 15620, UNI EN 15512
- D.Lgs 81/08
- DM 09/01/96



Sedi operative: Area nord – Milano, Bergamo e province / Area sud – Salerno, Napoli e province

Sede Legale: via Vito Fornari, 14 – 84131, Salerno

ingdanilogagliardi@gmail.com, PEC: [daniilo.gagliardi@ordingsa.it](mailto:daniilo.gagliardi@ordingsa.it) Cellulare: 328 7333064

P.IVA: 05534770655

**SERVIZI di consulenza in sicurezza sul lavoro, formazione e sistemi di gestione**

- Regole di buona tecnica ACAI
- Norme tecniche FER/ERF, CEN

**Classe 3:** si tratta di scaffalature di piccole dimensioni e di limitata importanza statica, assimilabili a mobili o altri elementi di arredo, e perciò non soggette ad alcuna norma tecnica specifica, per le quali vige tuttavia la responsabilità di immettere sul mercato solo “prodotti sicuri”.

La norma EN 15635 prevede che le scaffalature porta pallet siano realizzate con una struttura metallica che offre in definitiva al pallet due supporti (in generale due profilati tubolari) su cui il pallet stesso viene appoggiato. Tale condizione è da considerarsi sicura a patto che il pallet sia conforme alla normativa vigente. In tali condizioni, pertanto, non è necessario prevedere alcun piano “di sicurezza” al di sotto del pallet che limiti l’altezza di caduta della merce in caso di rottura del pallet.

*Sicurezza relativa alla struttura: buone prassi e corretto utilizzo delle scaffalature*

Le Norme tecniche per le costruzioni prevedono che in sede di progettazione di una struttura si debba tenere conto anche degli urti prevedibili contro la struttura stessa. Nel caso delle scaffalature questi urti, causati solitamente dai carrelli elevatori in movimento attorno alla scaffalatura, dovranno essere di volta in volta quantificati a seconda della tipologia di mezzo utilizzato. Ciò vuol dire che l’installazione delle scaffalature prevede le seguenti prescrizioni minime:

- Fissaggio al pavimento degli elementi di partenza
- Le piastre di base devono essere in contatto con il piano d’appoggio per l’intera superficie
- Rispettare la verticalità della scaffalatura nei limiti previsti dal progetto e dalle istruzioni di montaggio fornite dal costruttore

La norma CEN W100344004 “suggerisce che sia nominato un Responsabile per la Sicurezza, che, per la realtà italiana, potrebbe essere il titolare dell’azienda o il Responsabile del Servizio di prevenzione e protezione, oppure un Addetto allo stesso Servizio. Il responsabile dovrebbe tenere sotto controllo tutte le procedure che coinvolgono problematiche di sicurezza nell’uso della scaffalatura, come:

**a) Informazioni sui carichi sopportabili, le cui entità devono essere segnalate con apposita cartellonistica;**

**b) Formazione dei lavoratori;**

**c) Divieto di arrampicarsi sulla scaffalatura;**

**d) Controllo della qualità dei pallet utilizzati, nonché della congruenza tra il tipo di pallet richiesto dalle istruzioni per l’uso della scaffalatura e quello effettivamente utilizzato.**

Lo strumento che permette di mantenere elevati standard di sicurezza della scaffalatura è il suo controllo periodico ad opera di un responsabile. Questa fondamentale operazione, volta ad individuare danni o malfunzionamenti, è tipica del sistema di gestione aziendale, e comporta una serie di verifiche che possono essere così sintetizzate:

- a) verifica dell’eventuale danneggiamento di parte della struttura a causa di impatti (con mezzi in movimento ecc.); particolare attenzione dovrà essere posta allo stato delle spalle e delle travi;
- b) controllo della verticalità delle spalle;
- c) controllo delle connessioni tra piastre di base, montanti e travi;



Sedi operative: Area nord – Milano, Bergamo e province / Area sud – Salerno, Napoli e province

Sede Legale: via Vito Fornari, 14 – 84131, Salerno

ingdanilogagliardi@gmail.com, PEC: [danilo.gagliardi@ordingsa.it](mailto:danilo.gagliardi@ordingsa.it) Cellulare: 328 7333064

P.IVA: 05534770655

- d) riscontro dell'assenza di cricche o fessurazioni del materiale costituente la scaffalatura;
- e) controllo del buono stato del piano d'appoggio;
- f) verifica della corretta posizione dei carichi sui pallet e dei pallet sulla scaffalatura.

### **3) Sicurezza dei percorsi e dei passaggi**

Una volta individuati i rischi per la sicurezza strutturale durante l'uso, si tratta di individuare, per poi realizzarle praticamente, le misure di sicurezza atte ad eliminare o ridurre al minimo tali rischi. Il produttore della scaffalatura, per ottemperare all'obbligo di costruire e vendere attrezzature di lavoro rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti (art. 23 del D.Lgs 81/08), nonché all'obbligo di immettere sul mercato solo prodotti sicuri (D.Lgs 172/2004 relativo alla sicurezza generale dei prodotti), deve evidenziare la problematica al committente tramite specifica menzione di un eventuale rifiuto di acquistare anche gli elementi di protezione (paraurti e sistemi anticaduta del carico) ad egli proposti.

Sistemi di sicurezza e di protezione collettiva vengono indicati di seguito:

- **Paraurti:** i sistemi paraurti sono quelli universalmente riconosciuti più efficaci per minimizzare il rischio di danneggiamento, o peggio ancora collasso, di una scaffalatura a seguito di un urto di un mezzo meccanico. Si capisce che la misura di protezione consistente nei sistemi paraurti dovrà essere almeno implementata con un'adeguata segnaletica orizzontale e verticale a servizio delle vie di circolazione per i mezzi, da un'adeguata illuminazione dei luoghi di lavoro, e da un'adeguata informazione, formazione e addestramento per i conducenti dei mezzi meccanici.
- **Segnaletica di sicurezza orizzontale e verticale**
- **Passerelle a servizio delle scaffalature (Norme tecniche di costruzione)**
- **Piani di calpestio dei soppalchi (Norme tecniche di costruzione)**

L'uso della scaffalatura comporta, tra gli altri, i seguenti rischi:

- Rischio di caduta dall'alto di merce posta sugli scaffali causata da urti di vario genere
- Rischio di deformazione e/o collasso della scaffalatura o di parte di essa per urti da parte di mezzi meccanici in movimento

Per ridurre al minimo tali rischi già in sede di progettazione della scaffalatura, il costruttore **deve prevedere** le seguenti attrezzature:

- Reti atte a trattenere eventuali cadute di merci posizionate sugli scaffali
- Elementi di protezione dei montanti della scaffalatura

Trattandosi di dispositivi di sicurezza legati all'uso della scaffalatura, e quindi riconducibili alla valutazione dei rischi effettuata dal datore di lavoro, si deve tener conto di quanto scritto ai fini di una corretta commercializzazione del prodotto.



L'acquirente, preso atto di quanto sopra, si assume la responsabilità:

- Nel caso l'uso della scaffalatura dovesse realmente comportare i rischi sopra enunciati, e nel caso in cui non dovesse acquistare le attrezzature di cui sopra, di provvedere con i propri mezzi alla eliminazione o riduzione al minimo di tali rischi
- Nel caso l'uso della scaffalatura dovesse realmente comportare i rischi sopra enunciati, e nel caso in cui dovesse acquistare le attrezzature di cui sopra, di provvedere con i propri mezzi alla eliminazione o riduzione al minimo di tali rischi tenendo conto del contributo alla sicurezza fornito dalle attrezzature medesime

La circolazione di mezzi meccanici, in generale carrelli elevatori, si sovrappone alla circolazione pedonale. Per ciò che riguarda le scaffalature si tratta solitamente di garantire la sicurezza della circolazione esclusivamente pedonale, cosa evidentemente più agevole: nel D.Lgs 81/08, in riferimento all'allegato IV, punto 1.4 - **Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi**, viene chiaramente espresso che:

1.4.1 Le vie di circolazione, comprese scale, scale fisse e banchine e rampe di carico, devono essere situate e calcolate in modo tale che i pedoni o i veicoli possano utilizzarle facilmente in piena sicurezza e conformemente alla loro destinazione e che i lavoratori operanti nelle vicinanze di queste vie di circolazione non corrano alcun rischio.

1.4.2 Il calcolo delle dimensioni delle vie di circolazione per persone ovvero merci dovrà basarsi sul numero potenziale degli utenti e sul tipo di impresa.

1.4.3. Qualora sulle vie di circolazione siano utilizzati mezzi di trasporto, dovrà essere prevista per i pedoni una distanza di sicurezza sufficiente.

1.4.4. Le vie di circolazione destinate ai veicoli devono passare ad una distanza sufficiente da porte, portoni, passaggi per pedoni, corridoi e scale.

1.4.5. Nella misura in cui l'uso e l'attrezzatura dei locali lo esigano per garantire la protezione dei lavoratori, il tracciato delle vie di circolazione deve essere evidenziato.

È da ritenersi che nel caso di progettazione di una scaffalatura con percorsi insufficienti, le responsabilità siano in concorso, a seconda delle fattispecie con varie modalità, del datore di lavoro e del progettista. Riguardo alle misure di sicurezza da adottare, esse consistono in un approccio gerarchico alle misure più importanti (eliminazione del rischio) per passare via via a quelle che possono realmente realizzarsi nella concretezza del luogo di lavoro (riduzione del rischio al minimo, priorità delle misure di protezione collettiva rispetto a quelle di protezione individuale, limitazione al minimo del numero di lavoratori esposti al rischio ecc.). **Barriere delimitatrici dei percorsi, distanza di sicurezza sufficiente, segnaletica orizzontale e verticale indicante i percorsi, design particolarmente attento ad evitare le interferenze tra i due tipi di percorso, illuminazione naturale ed artificiale studiata per favorire il massimo di visibilità dei percorsi e degli ostacoli, informazione e formazione dei lavoratori**, sono tra le misure preventive che possono essere adottate per eliminare o ridurre al minimo i rischi lavorativi.

Non vi è, invece, una distanza minima univoca da tenere in considerazione ma bisogna tenere conto di vari fattori (numero di persone, carrelli); in generale la larghezza minima è di 0,80 m con tolleranza in meno del 2% (DM 10/3/98, allegato III, punto 3.5.). Tale larghezza può non essere sufficiente se il numero dei lavoratori è elevato, oppure se si prevede la presenza di carrelli elevatori o se vi sono prescrizioni più restrittive ad esempio dettate dalla normativa relativa al rilascio del CPI.



#### 4) Sicurezza dei percorsi contro la caduta di oggetti

Il rischio di caduta di oggetti dalla scaffalatura con conseguente investimento dei lavoratori che si trovano in basso è desumibile dalla valutazione dei rischi per l'attività lavorativa.

Anche in questo caso, così come visto nel punto 3, il produttore della scaffalatura, per ottemperare all'obbligo di costruire e vendere attrezzature di lavoro e impianti rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti, nonché all'obbligo di immettere sul mercato solo prodotti sicuri, dovrebbe evidenziare la problematica al committente tramite specifica menzione di un eventuale rifiuto di acquistare anche gli elementi di protezione (sistemi anticaduta del carico e paraurti) proposti dal costruttore.

L'uso della scaffalatura comporta i seguenti rischi:

- Rischio di caduta dall'alto di merce posta sugli scaffali causata da urti di vario genere;

Per ridurre al minimo tali rischi già in sede di progettazione della scaffalatura, il costruttore prevede le seguenti attrezzature:

- **Reti atte a trattenere eventuali cadute di merci posizionate sugli scaffali**
- **Sistema di pannelli anticaduta e pareti in rete secondo moduli standard**
- **Travi ferma pallet (Pallet buffer backstop) situate nella parte posteriore di ciascun piano di carico, atte a costituire sistematicamente un fermo meccanico per i pallet che vengono caricati e spinti fin ad impattare le travi.**
- **Elementi di protezione dei montanti della scaffalatura (paraurti)**
- **Crociere stabilizzatrici per strutture a centro area**
- **Controventature**
- **Barriere di protezione frontale contro la caduta di materiali**
- **Barriere di protezione posteriori o laterali**

Trattandosi di dispositivi di sicurezza legati all'uso della scaffalatura, e quindi riconducibili alla valutazione dei rischi effettuata dal datore di lavoro, si fa presente quanto sopra ai fini di una corretta commercializzazione del prodotto. **L'acquirente, preso atto di quanto sopra, si assume la responsabilità:**

- Nel caso l'uso della scaffalatura dovesse realmente comportare i rischi sopra enunciati, e nel caso in cui non dovesse acquistare le attrezzature di cui sopra, di provvedere con i propri mezzi alla eliminazione o riduzione al minimo di tali rischi
- Nel caso l'uso della scaffalatura dovesse realmente comportare i rischi sopra enunciati, e nel caso in cui dovesse acquistare le attrezzature di cui sopra, di provvedere con i propri mezzi alla eliminazione o riduzione al minimo di tali rischi tenendo conto del contributo alla sicurezza fornito dalle attrezzature medesime.



## 5) Cartellonistica di sicurezza e flussi informativi

La norma EN 15635 fornisce anche una serie di importanti esempi di segnaletica di sicurezza che dovrebbe essere apposta sulla scaffalatura per favorirne un uso corretto e sicuro. E' importante ricordare che anche la normativa italiana prevede al riguardo una serie di indicazioni, sostanzialmente coincidenti con quelle della Linea Guida del CEN.

La segnaletica potrebbe essere così articolata:

1. Cartello di obbligo generico (riportato nell'Allegato II al d.lgs. n. 493/96. 494/96) consistente in un punto esclamativo;
2. Cartello supplementare (la cui potenziale presenza è prevista nella norma citata) indicante le portate. Tale cartello dovrebbe essere sempre circolare, fondo azzurro avente superficie di almeno il 50% di quella dell'intero cartello, e scritte bianche con dimensioni tali da poter essere lette alla maggiore distanza ipotizzabile. Si ritiene che la grandezza delle scritte vada determinata per via empirica senza ricorrere a complicati algoritmi. Peraltro tali algoritmi non terrebbero conto delle condizioni illuminometriche, degli angoli visuali e di altri parametri che ne inficerebbero la precisione.
3. Cartello di divieto indicante l'impossibilità di arrampicarsi sulle scaffalature
4. Cartello di pericolo generico con punto esclamativo

## 6) Sicurezza antincendio di una scaffalatura

Nelle Norme Tecniche per le Costruzioni viene espressamente citato che, al fine di limitare i rischi derivanti da incendi, le costruzioni (quindi, per ciò che interessa la presente pubblicazione, esclusivamente le scaffalature definite di Classe 1) devono essere progettate e costruite in modo tale da garantire la resistenza e stabilità degli elementi portanti e limitare la propagazione del fuoco secondo quanto previsto dalle normative antincendio. Questi obiettivi possono essere raggiunti, secondo la norma, attraverso l'adozione di misure e sistemi di protezione attiva (rivelatori di fumo, impianti di spegnimento automatico ecc.) oppure passiva (rivestimento con vernici intumescenti, pannelli di materiale ignifugo ecc.).

Per ciò che riguarda le scaffalature di Classe 2 e Classe 3, non ricadenti nel campo di applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni, **l'obbligo del datore di lavoro dell'azienda che utilizza la scaffalatura è quello di effettuare la valutazione dei rischi anche in riferimento ai possibili danni alle persone conseguenti al coinvolgimento in un incendio o esplosione della scaffalatura**, così come previsto dal D.M. 10.3.1998. Ciò non vuol dire che, ad esempio, vi è l'obbligo di garantire alla scaffalatura una certa resistenza al fuoco, ma solo che occorre valutare se i requisiti di una scaffalatura standard siano sufficienti o meno ad eliminare o ridurre al minimo i rischi in caso di incendio o esplosione. Se ciò non dovesse avvenire, anche in questo caso si provvederà a ridurre il rischio al minimo mediante l'adozione di sistemi di protezione attiva, ricorrendo solo come ultima ratio a quelli di protezione passiva in considerazione dei motivi di impraticabilità sopra ricordati.

### *Vie di esodo*

La larghezza minima, il numero e la lunghezza massima dei passaggi sono tutte influenzate dalla normativa antincendio sulle vie di uscita (dette anche vie di emergenza) applicabile alla singola fattispecie. Per ciò che riguarda la larghezza delle vie di emergenza, poiché queste ultime sono utilizzate anche come percorsi normali durante l'attività lavorativa, occorrerà dimensionare tale larghezza anche in base alle esigenze lavorative. La massima dimensione tra quella ottenuta per le vie di emergenza e quella ottenuta per il percorso lavorativo normale sarà quella da adottare.



**Servizi di consulenza in sicurezza sul lavoro, formazione e sistemi di gestione**

Ai fini della determinazione della larghezza minima dei passaggi, occorre tener conto dell'ingombro della merce immagazzinata, e quindi fare riferimento, se del caso, alla larghezza netta tra i "carichi". Per ciò che riguarda le vie di emergenza, ed in particolare la loro larghezza, lunghezza massima e il loro numero, occorre rispettare rigorosamente la normativa antincendio applicabile alla fattispecie. Se l'attività non è soggetta al rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi (CPI) la norma da rispettare è il DM 10/3/1998.

**7) Progettazione antisismica**

Per quanto riguarda la progettazione antisismica delle strutture il Ministero del Lavoro, nella lettera circolare n. 21346 del 13/09/1995, ha definito "sicuro" un prodotto progettato secondo la seguente gerarchia di norme tecniche:

- 1) normativa comunitaria cogente, se esistente
  - 2) leggi e norme tecniche nazionali cogenti, se esistenti
  - 3) norme di rango superiore emanate a livello europeo, come le norme EN, se esistenti
  - 4) norme emanate a livello nazionale, come le norme UNI, se esistenti
  - 5) norme volontarie di "buona tecnica", emanate da Enti e/o Associazioni di Produttori a livello europeo o italiano, se esistenti
- Nel settore delle scaffalature metalliche le norme applicabili al caso specifico sono essenzialmente le seguenti:

- 1) D.M. 14/01/2008
- 2) Norme EN, tra le quali la EN 15512
- 3) UNI-TS 11379:2010
- 4) Norme FEM 10.2

Queste norme contengono le istruzioni indispensabili per la corretta progettazione in zona sismica.

Per le scaffalature esistenti in zona sismica, sulle quali sono richieste valutazioni di idoneità sismica ed interventi di "primo" adeguamento, valgono le regole espresse nel documento del CS.LL.PP. del 22 giugno 2012 "Linee guida per la valutazione della vulnerabilità e criteri per il miglioramento delle costruzioni ad uso produttivo in zona sismica", valide nel periodo dell'emergenza.

Al di fuori dell'emergenza e, in generale, per un adeguamento definitivo in tutte le zone sismiche italiane, si attendono nuove apposite istruzioni da parte del CS.LL.PP. (in corso di redazione), nell'ambito delle quali l'ACAI è impegnata a far valere il seguente criterio progettuale: per il calcolo dell'azione sismica sulle scaffalature si potrà fare riferimento allo spettro della UNI-TS 11379:2010 con la riduzione al 60%.



Sedi operative: Area nord – Milano, Bergamo e province / Area sud – Salerno, Napoli e province

Sede Legale: via Vito Fornari, 14 – 84131, Salerno

ingdanilogagliardi@gmail.com, PEC: [danilo.gagliardi@ordingsa.it](mailto:danilo.gagliardi@ordingsa.it) Cellulare: 328 7333064

P.IVA: 05534770655

## **8) Responsabilità dei soggetti interessati**

### *Responsabilità dei committenti*

**I Committenti delle scaffalature o dei soppalchi sono generalmente i datori di lavoro delle aziende che installano o fanno installare al loro interno tali manufatti.** Per ciò che riguarda le scaffalature, gli obblighi attinenti alla scelta di attrezzature sicure, e conseguentemente al loro uso corretto, sono tutti sanzionati penalmente e contenuti nel D.Lgs 81/08. Si precisa che l'apparato sanzionatorio del D.Lgs 81/08 prevede sanzioni a carico di datore di lavoro, dirigenti e preposti nell'ambito delle rispettive attribuzioni e competenze, per cui ciò che è indicato sinteticamente nel seguito deve essere letto con questa precisazione.

a) all'atto della scelta delle attrezzature di lavoro il datore di lavoro prende in considerazione le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro da svolgere, i rischi presenti nell'ambiente di lavoro, i rischi derivanti dall'impiego delle attrezzature stesse, ivi compreso il rischio sismico;

b) Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché le attrezzature di lavoro siano installate in conformità alle istruzioni del fabbricante;

c) Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché le attrezzature di lavoro siano utilizzate correttamente e oggetto di idonea manutenzione;

d) Il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere ovvero adatte a tali scopi ed idonee ai fini della sicurezza e della salute;

e) Il datore di lavoro adotta le misure tecniche ed organizzative adeguate per ridurre al minimo i rischi connessi all'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori e per impedire che dette attrezzature possano essere utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte.

### *Responsabilità degli utilizzatori*

I principali utilizzatori di scaffalature e soppalchi sono i lavoratori, i quali hanno una serie di obblighi, sanzionati penalmente. Di seguito si riportano i principali.

a) I lavoratori osservano le disposizioni e istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva e individuale;

b) I lavoratori utilizzano correttamente le attrezzature di lavoro e i dispositivi di sicurezza;

c) I lavoratori utilizzano in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;

d) I lavoratori segnalano immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dispositivi di sicurezza, nonché le altre condizioni di pericolo di cui vengono a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare o ridurre tali deficienze



*Responsabilità delle ditte appaltatrici*

Il datore di lavoro committente (il datore di lavoro dell'azienda che possiede al suo interno scaffalature o soppalchi) fornisce alle imprese appaltatrici e ai lavoratori autonomi dettagliate informazioni sui rischi specifici collegati alle scaffalature o ai soppalchi. **Ciascuna impresa appaltatrice o lavoratore autonomo dovrà tenere conto dei rischi specifici comunicatigli, e dovrà anche coordinarsi con le altre imprese appaltatrici e con quella committente nell'attivare procedure di sicurezza atte ad eliminare, fra gli altri, i rischi derivanti dalle interferenze tra i lavori delle diverse imprese.**



Sedi operative: Area nord – Milano, Bergamo e province / Area sud – Salerno, Napoli e province

Sede Legale: via Vito Fornari, 14 – 84131, Salerno

ingdanilogagliardi@gmail.com, PEC: [daniilo.gagliardi@ordingsa.it](mailto:daniilo.gagliardi@ordingsa.it) Cellulare: 328 7333064

P.IVA: 05534770655