

## **Armature non assemblate per calcestruzzo armato, definizione e termini a beneficio del settore**

---

*Stefano Menapace, Direttore A.N.SAG., Coordinatore del Gruppo di Lavoro 7 "Armature per calcestruzzo armato" della Commissione Tecnica di UNSIDER 24<sup>a</sup> SC*

*Silvia Bonomini, Vicepresidente A.N.SAG., Direttore Tecnico Unifer Spa, Membro del Gruppo di lavoro Tecnico-Consultivo per la Giunta A.N.SAG. e Membro del Gruppo di lavoro della Commissione Tecnica di UNSIDER 24<sup>a</sup> SC*

*Adriano Rossi, Responsabile Qualità e Ambiente Ferro Berica Srl, Membro del Gruppo di lavoro Tecnico-Consultivo per la Giunta A.N.SAG. e Membro del Gruppo di lavoro della Commissione Tecnica di UNSIDER 24<sup>a</sup> SC*

*Giorgio Oprandi, Responsabile Qualità Presider Spa e Presider Armatures Sas, Membro del Gruppo di lavoro Tecnico-Consultivo per la Giunta A.N.SAG. e Membro del Gruppo di lavoro della Commissione Tecnica di UNSIDER 24<sup>a</sup> SC*

*Nel linguaggio tecnico, la chiarezza e la precisione sono essenziali per una comunicazione efficace, specialmente nel settore dell'ingegneria civile e delle costruzioni. Questo articolo esplora definizioni chiave relative all'armatura e ai processi di lavorazione, come stabilito dalla norma UNI 11967-1. Vengono definiti termini fondamentali come "armatura", che si riferisce agli elementi d'acciaio utilizzati con il calcestruzzo, e "Centro di Trasformazione", un impianto che prepara armature pronte per l'uso. Altri termini trattati includono "interferro", "presagomatura", "sagomatura", "taglio" e "specifiche di esecuzione", tutti cruciali per garantire la qualità e la sicurezza delle strutture. L'articolo sottolinea l'importanza di una terminologia precisa per eliminare ambiguità e migliorare la comprensione tra i vari attori coinvolti, contribuendo così alla credibilità e all'autorevolezza del settore. In conclusione, la conoscenza di questi termini e processi è fondamentale per garantire la qualità e la durabilità delle costruzioni.*

## I contenuti della norma

Per un'introduzione sui contenuti della norma **UNI 11967-1** "*Prodotti in acciaio per calcestruzzo armato – Armature- Parte 1: Armature non assemblate*" si rimanda all'articolo [Armature non assemblate per calcestruzzo armato, pubblicata la prima norma italiana \(UNI 11967-1\)](#).

Di seguito si riporta l'indice completo della norma:

### **INTRODUZIONE**

#### **1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE**

#### **2 RIFERIMENTI NORMATIVI**

#### **3 TERMINI E DEFINIZIONI**

#### **4 SIMBOLI E DENOMINAZIONI**

#### **5 REQUISITI**

##### **5.1 Generalità**

##### **5.2 Materiale base, caratteristiche**

##### **5.3 Dimensioni e tolleranze delle armature**

##### **5.4 Processi di raddrizzatura**

##### **5.5 Processi di sagomatura**

###### **5.5.1 Generalità**

###### **5.5.2 Processi di taglio**

###### **5.5.3 Processi di piegatura**

##### **5.6 Conservazione dei materiali e prodotti**

#### **6 METODI DI VALUTAZIONE**

##### **6.1 Generalità**

##### **6.2 Verifica del materiale base**

##### **6.3 Controllo dei processi di raddrizzatura**

##### **6.4 Controllo dei processi di sagomatura (taglio e piegatura)**

##### **6.5 Prove e controlli sulle armature**

#### **7 IDENTIFICAZIONE E RINTRACCIABILITÀ**

##### **7.1 Identificazione del materiale base**

##### **7.2 Identificazione delle armature**

##### **7.3 Rintracciabilità delle armature**

##### **7.4 Documentazione di accompagnamento delle armature**

### **BIBLIOGRAFIA**

La norma UNI 11967-1 può essere acquistata attraverso il sito UNI (<https://store.uni.com/uni-11967-1-2025>).

## **Focus sulle definizioni e termini a beneficio del settore**

Nel linguaggio tecnico, la chiarezza e la precisione sono fondamentali per una comunicazione efficace. Una terminologia ben definita svolge un ruolo cruciale per diversi motivi, infatti, i termini tecnici spesso hanno significati specifici che possono differire dall'uso comune, una definizione chiara elimina le ambiguità e garantisce che tutti i soggetti coinvolti comprendano lo stesso concetto.

Nel mondo dell'ingegneria civile e delle costruzioni, la comprensione dei materiali e dei processi è fondamentale per garantire la sicurezza e l'efficienza delle strutture. In questo articolo, esploreremo alcune definizioni essenziali che riguardano l'armatura e i processi di lavorazione ad essa associati che sono stati definiti dalla norma UNI 11967-1.

**Armatura:** si riferisce all'insieme degli elementi d'acciaio sagomato da calcestruzzo armato, da utilizzare insieme al calcestruzzo per la realizzazione di elementi strutturali in calcestruzzo armato.

**Centro di Trasformazione:** questo è un impianto esterno alla fabbrica e/o al cantiere, fisso o mobile, che riceve dal fabbricante di acciaio elementi base (barre, rotoli, reti, ecc.) e confeziona armature e/o elementi di armatura direttamente impiegabili in cantiere, pronti per la messa in opera o per successive lavorazioni

**Interferro:** questo termine indica la distanza minima tra le superfici esterne di due elementi di armatura, adiacenti e paralleli fra loro, inglobati in una struttura di calcestruzzo. È un aspetto importante da considerare per garantire la corretta integrazione degli elementi.

**Presagomatura:** rappresenta l'attività di preparazione delle armature che avviene all'interno di un Centro di Trasformazione.

**Sagomatura:** questo termine si riferisce all'insieme delle lavorazioni meccaniche a freddo, come il taglio, la piegatura e la calandratura, che trasformano il materiale base in elementi di armatura.

**Taglio:** indica l'interruzione a freddo di un acciaio per calcestruzzo armato, effettuata tramite cesoie, seghe o altri metodi che non alterano le caratteristiche geometriche e meccaniche dell'acciaio.

**Specifiche di Esecuzione:** queste comprendono tutte le informazioni documentate necessarie per la fabbricazione delle armature, come cartellini, brogliacci, schede tecniche e tavole di progetto. Questi documenti sono fondamentali per garantire che le armature siano realizzate secondo gli standard richiesti.

La norma UNI 11967 mette a disposizione un elenco chiaro e ben tracciato, che ha richiesto un'attenta analisi delle diverse prospettive tenendo in considerazione il punto di vista di tutti i soggetti che

partecipano alla realizzazione delle armature dal progettista all'utilizzatore finale e che influisce positivamente sulla formazione del settore e sulla precisione che ambienti altamente specializzati richiedono.

L'accuratezza terminologica è fondamentale non solo per la chiarezza e la precisione, ma anche per definire e consolidare l'identità, la credibilità e l'autorevolezza del settore. In questo contesto, la terminologia diventa un vero e proprio linguaggio settoriale.

In conclusione, la comprensione di questi termini e processi è essenziale per chiunque operi nel settore delle costruzioni. Conoscere l'armatura e le sue lavorazioni non solo aiuta a garantire la qualità delle strutture, ma contribuisce anche a una maggiore sicurezza e durabilità nel tempo.