



UNI 11900:2023

I requisiti dell'installatore di sistemi di ancoraggio

Attività professionali non regolamentate

UNI 11900:2023

UNI 11900:2023

Attività professionali non regolamentate -
Installatore di sistemi di ancoraggio -
Requisiti di conoscenza, abilità, autonomia e
responsabilità

DETTAGLI

Sommario:

La norma definisce i requisiti relativi all'attività professionale dell'installatore di sistemi di ancoraggio permanenti in copertura, ossia la figura professionale che effettua il montaggio, lo smontaggio e le ispezioni del sistema di ancoraggio di cui alla UNI 11560.

Stato:

IN VIGORE ✓

Data entrata in vigore:

16 Febbraio 2023

UNI 11900:2023

Attività professionali non regolamentate - Installatore di sistemi di ancoraggio - Requisiti di conoscenza, abilità, autonomia e responsabilità

La norma definisce i requisiti relativi all'**attività professionale dell'installatore di sistemi di ancoraggio permanenti in copertura**, ossia la figura professionale che effettua il montaggio, lo smontaggio e le ispezioni del sistema di ancoraggio di cui alla **UNI 11560**.



Data entrata in vigore:
16 febbraio 2023



INDICE		
0	INTRODUZIONE	1
0.1	Il contesto.....	1
0.2	Introduzione alla norma e al relativo approccio metodologico	1
1	SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	2
2	RIFERIMENTI NORMATIVI	2
3	TERMINI E DEFINIZIONI	3
4	COMPITI E ATTIVITÀ SPECIFICHE DELLA FIGURA PROFESSIONALE	4
4.1	Generalità.....	4
4.2	Compiti e attività specifiche dell'installatore base, intermedio e avanzato	4
	prospetto 1	4
5	CONOSCENZE, ABILITÀ, AUTONOMIA E RESPONSABILITÀ ASSOCIATE ALL'ATTIVITÀ PROFESSIONALE	6
5.1	Generalità.....	6
5.2	Conoscenze e abilità dell'installatore base, intermedio e avanzato.....	6
	prospetto 2	6

APPENDICE	A	ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ	9
(normativa)			
A.1		Generalità	9
A.2		Elementi per l'accesso al processo di valutazione della conformità (esame di certificazione)	9
	prospetto A.1	Requisiti per l'accesso al processo di valutazione della conformità per l'installatore base.....	9
	prospetto A.2	Requisiti per l'accesso al processo di valutazione della conformità per l'installatore Intermedio.....	10
	prospetto A.3	Requisiti per l'accesso al processo di valutazione della conformità per l'installatore avanzato....	10
A.3		Metodi di valutazione applicabili	11
A.4		Elementi per il mantenimento	11
	prospetto A.4	Requisiti per il mantenimento dell'installatore base.....	11
	prospetto A.5	Requisiti per il mantenimento dell'installatore Intermedio	12
	prospetto A.6	Requisiti per il mantenimento dell'installatore avanzato.....	12
A.5		Elementi per il rinnovo	12
	prospetto A.7	Requisiti per il rinnovo dell'installatore base.....	12
	prospetto A.8	Requisiti per il rinnovo dell'installatore Intermedio	12
	prospetto A.9	Requisiti per il rinnovo dell'installatore avanzato.....	12

APPENDICE (informativa)	B	ASPETTI ETICI E DEONTOLOGICI APPLICABILI	13
B.1		Generalità	13
B.2		L'infrastruttura della cultura dell'integrità	13
	figura B.1	Schema generale dell'infrastruttura della cultura dell'integrità professionale.....	14
B.3		La Carta di Integrità professionale	14
B.4		La Carta Etica professionale	14
B.5		La Carta Deontologica professionale	15
	prospetto B.1	Quadro generale di riferimento per lo sviluppo di una Carta Deontologica professionale.....	16
APPENDICE (informativa)	C	CONTENUTI MINIMI DELL'APPRENDIMENTO NON FORMALE DELL'INSTALLATORE	17
	prospetto C.1	Contenuti minimi riguardanti la teoria.....	17
	prospetto C.2	Contenuti minimi riguardanti i prodotti	17
	prospetto C.3	Contenuti minimi riguardanti le lavorazioni.....	17
	prospetto C.4	Contenuti minimi riguardanti i controlli.....	17
		BIBLIOGRAFIA	18

UNI 11900:2023

Elementi per l'accesso al processo di valutazione della conformità (esame di certificazione)



I requisiti per l'accesso al processo di valutazione della conformità sono dati nei prospetti A.1, A.2 e A.3 di cui prerequisito comune è essere in **possesso di attestato di frequenza di uno o più corsi circa i lavori in quota e utilizzo DPI anticaduta teorico-pratico** (comunque denominato) per un totale di almeno 8 ore.

Al termine di ogni percorso di apprendimento non formale indicati nei prospetti A.1, A.2 e A.3, deve essere **prevista una prova di apprendimento finale scritta** che includa almeno due domande a risposte aperte.

Nota: Ai fini formativi si assegna ad 1 ora il valore di 1 credito

Prospetto A.1 - Requisiti per l'accesso al processo di valutazione della conformità per l'installatore base

Caso A)	Qualifica di installatore base senza requisiti relativi all'apprendimento formale	
	Requisiti relativi all'apprendimento non formale	40 crediti formativi di cui 20 crediti in aula e 20 crediti in palestra per simulazione di situazioni operative
	Requisiti relativi all'apprendimento informale	15 installazioni di sistemi di ancoraggio permanenti + 2 anni di esperienza nel settore edile o metalmeccanico
Caso B)	Qualifica di installatore base in presenza dei requisiti relativi all'apprendimento formale	
	Requisiti relativi all'apprendimento formale	Licenzia media
	Requisiti relativi all'apprendimento non formale	32 crediti formativi di cui 16 crediti in aula e 16 crediti in palestra per simulazione di situazioni operative
	Requisiti relativi all'apprendimento informale	15 installazioni di sistemi di ancoraggio permanenti

Prospetto A.2 - Requisiti per l'accesso al processo di valutazione della conformità per l'installatore intermedio

Caso A)	Qualifica di installatore intermedio senza requisiti relativi all'apprendimento formale
Pre-requisito	Essere in possesso dei requisiti di qualificazione dell'installatore base
Requisiti relativi all'apprendimento non formale	6 crediti formativi di cui 4 crediti in aula e 2 crediti in palestra per simulazione di situazioni operative
Requisiti relativi all'apprendimento informale	5 ispezioni periodiche
Caso B)	Qualifica di installatore intermedio in presenza dei requisiti relativi all'apprendimento formale
Pre-requisito	Essere in possesso dei requisiti di qualificazione dell'installatore base
Requisiti relativi all'apprendimento formale	Licenza media
Requisiti relativi all'apprendimento non formale	6 crediti formativi di cui 4 crediti in aula e 2 crediti in palestra per simulazione di situazioni operative
Requisiti relativi all'apprendimento informale	5 ispezioni periodiche

Nota: Si può accedere direttamente all'esame di certificazione per installatore intermedio anche senza essere in possesso della certificazione da installatore base

Prospetto A.3 - Requisiti per l'accesso al processo di valutazione della conformità per l'installatore avanzato

Caso A)	Qualifica di installatore avanzato senza requisiti relativi all'apprendimento formale
Pre-requisito	Essere in possesso dei requisiti di qualificazione dell'installatore intermedio
Requisiti relativi all'apprendimento non formale	16 crediti formativi di cui 8 crediti in aula e 8 crediti in palestra per simulazione di situazioni operative
Requisiti relativi all'apprendimento informale	5 ispezioni straordinarie
Caso B)	Qualifica di installatore avanzato in presenza dei requisiti relativi all'apprendimento formale (diploma)
Pre-requisito	Essere in possesso dei requisiti di qualificazione dell'installatore intermedio
Requisiti relativi all'apprendimento formale	Diploma tecnico (quelli previsti dalla legislazione vigente per il ruolo di Coordinatore della Sicurezza nei cantieri oppure diploma in trasporti e logistica, elettronica ed elettrotecnica, chimica, materiali e biotecnologie). Diploma professionale (quelli previsti dalla legislazione vigente per il ruolo di Coordinatore della Sicurezza nei cantieri o diploma professionale in uno degli indirizzi del settore industria ed artigianato).
Requisiti relativi all'apprendimento non formale	12 crediti formativi di cui 4 crediti in aula e 8 crediti in palestra per simulazione di situazioni operative
Requisiti relativi all'apprendimento informale	5 ispezioni straordinarie

Segue



Prospetto A.3 - **Requisiti per l'accesso al processo di valutazione della conformità per l'installatore avanzato**

Caso C)	Qualifica di installatore avanzato in presenza dei requisiti relativi all'apprendimento formale (laurea)	
Pre-requisito		Essere in possesso dei requisiti di qualificazione dell'installatore intermedio
Requisiti relativi all'apprendimento formale		Laurea triennale
Requisiti relativi all'apprendimento non formale		4 crediti formativi di cui nessuno in aula e 4 crediti in palestra per simulazione di situazioni operative
Requisiti relativi all'apprendimento informale		5 ispezioni straordinarie

Nota: Si può accedere direttamente all'esame di certificazione per installatore avanzato anche senza essere in possesso della certificazione da installatore intermedio

Prospetto 1 - **Compiti e attività specifiche dell'installatore base, intermedio e avanzato**

Compito	Attività	Installatore base	Installatore intermedio	Installatore avanzato
Pianificazione delle attività	a) Effettua sopralluogo e valuta la coerenza del progetto con lo stato dei luoghi e la sua cantierabilità b) Collabora fornendo tutti gli elementi utili alla redazione del POS o altra documentazione necessaria	X	X	X
Organizzazione del luogo di lavoro e/o cantiere	a) Si assicura che siano presenti le condizioni preliminari di sicurezza propedeutiche alla sua attività conformemente a quanto riportato nel POS o in altra documentazione b) Predispone / si assicura che siano presenti le eventuali attrezzature provvisorie (per esempio parapetti provvisori e reti di sicurezza) necessarie all'esecuzione delle attività di installazione dei sistemi di ancoraggio c) Predispone/ verifica gli spazi per stoccare materiali ed attrezzature d) Segnala / verifica i percorsi di accesso e di transito e le aree interdette e) Esegue / verifica la pulizia degli spazi operativi a fine lavori f) Seleziona / verifica il corretto smaltimento dei rifiuti	X	X	X

Segue



Prospetto 1 - **Compiti e attività specifiche dell'installatore base, intermedio e avanzato**

Compito	Attività	Installatore base	Installatore intermedio	Installatore avanzato
Controllo della struttura di supporto 	a) Analizza il tipo di supporto e individua le soluzioni appropriate per rispettare le indicazioni progettuali, compresi eventuali adeguamenti, ai fini della corretta installazione del sistema di ancoraggio (per esempio la rimozione dello strato di isolante per raggiungere la struttura di supporto / piano di posa)	X	X	X
Posa del sistema di ancoraggio secondo le specificità della copertura 	a) Controlla la congruenza delle indicazioni progettuali con le effettive condizioni di posa b) Prende visione delle schede tecniche e del manuale del fabbricante del sistema di ancoraggio c) Recepisce i materiali necessari per la corretta realizzazione del sistema di ancoraggio in base alle indicazioni progettuali d) Reperisce le attrezzature, gli strumenti, e/o i macchinari e li utilizza in base alle indicazioni riportate nelle schede tecniche e/o nei manuali e) Installa il sistema di ancoraggio f) Registra e documenta fotograficamente le fasi di montaggio facendo particolare attenzione a quando il sistema di fissaggio non è visibile g) Registra e documenta fotograficamente le eventuali variazioni, concordate con il progettista, rispetto alle indicazioni progettuali originarie h) Esegue / verifica la pulizia degli spazi operativi a fine lavori i) Seleziona / verifica il corretto smaltimento dei rifiuti	X	X	X

Segue



Prospetto 1 - **Compiti e attività specifiche dell'installatore base, intermedio e avanzato**

Compito	Attività	Installatore base	Installatore intermedio	Installatore avanzato
 Sostituzione / ripristino del sistema di ancoraggio	a) Reperisce dispositivi / sistemi analoghi a quelli pre-esistenti in termini di funzioni e provvede all'intervento secondo le modalità stabilite dal fabbricante del dispositivo in ripristino / sostituzione e dal progettista strutturale b) Esegue una nuova verifica funzionale del sistema di ancoraggio e reintegra e completa, per quanto di sua competenza, la documentazione del sistema di ancoraggio di cui al punto a) dell'ispezione straordinaria			X

Segue



Prospetto 1 - **Compiti e attività specifiche dell'installatore base, intermedio e avanzato**

Compito	Attività	Installatore base	Installatore intermedio	Installatore avanzato
Ispezione al montaggio del sistema di ancoraggio	a) Controlla la documentazione del sistema di ancoraggio prima del montaggio, verificando che siano presenti: 1. Elaborato grafico rappresentativo del sistema 2. Relazione tecnica generale 3. Relazione di calcolo strutturale 4. Manuali d'installazione, uso e manutenzione degli ancoraggi 5. Dichiarazione di conformità / rispondenza degli ancoraggi b) Controlla la documentazione del sistema di ancoraggio dopo il montaggio, verificando che siano presenti: 1. Documentazione fotografica del sistema 2. Dichiarazione di corretta posa del sistema 3. Indicazione d'uso del DPI da utilizzare 4. Programma di manutenzione del sistema 5. Registro delle ispezioni / manutenzioni del sistema 6. Registro degli accessi al sistema	X	X	X



Segue



Prospetto 1 - **Compiti e attività specifiche dell'installatore base, intermedio e avanzato**

Compito	Attività	Installatore base	Installatore intermedio	Installatore avanzato
Ispezione periodica del sistema di ancoraggio	a) Controlla la documentazione del sistema di ancoraggio ed in particolare che siano presenti: 1. Elaborato grafico rappresentativo del sistema 2. Relazione tecnica generale 3. Relazione di calcolo strutturale 4. Documentazione fotografica del sistema 5. Dichiarazione di corretta posa del sistema 6. Manuali d'installazione, uso e manutenzione degli ancoraggi 7. Dichiarazione di conformità / rispondenza degli ancoraggi 8. Indicazione d'uso del DPI da utilizzare 9. Programma di manutenzione del sistema 10. Registro delle ispezioni / manutenzioni del sistema 11. Registro degli accessi al sistema		X	X
	b) Controlla il sistema di ancoraggio ed in particolare: 1. Impermeabilizzazione 2. Usura 3. Ossidazione / corrosione 4. Deformazione dei componenti 5. Deformazioni anomale della fune			

Segue



Prospetto 1 - **Compiti e attività specifiche dell'installatore base, intermedio e avanzato**

Compito	Attività	Installatore base	Installatore intermedio	Installatore avanzato
Ispezione periodica del sistema di ancoraggio	6. Tensionamento della fune 7. Serraggio dei dadi e dei bulloni dei dispositivi a vista 8. Stato delle eventuali parti mobili 9. Pulizia c) Controlla la struttura di supporto e gli ancoranti ed in particolare: 1. Infiltrazioni 2. Ancoranti 3. Fessure e/o corrosione e/o degrado 4. Idoneità strutturale 5. Tarli, muffe, ecc 6. Pulizia		X	X

Segue



Prospetto 1 - **Compiti e attività specifiche dell'installatore base, intermedio e avanzato**

Compito	Attività	Installatore base	Installatore intermedio	Installatore avanzato
Ispezione straordinaria del sistema di ancoraggio	a) Controlla la documentazione del sistema di ancoraggio ed in particolare che siano presenti: 1. Elaborato grafico rappresentativo del sistema 2. Relazione tecnica generale 3. Relazione di calcolo strutturale 4. Documentazione fotografica del sistema 5. Dichiarazione di corretta posa del sistema 6. Manuali d'installazione, uso e manutenzione degli ancoraggi 7. Dichiarazione di conformità / rispondenza degli ancoraggi 8. Indicazione d'uso del DPI da utilizzare 9. Programma di manutenzione del sistema 10. Registro delle ispezioni / manutenzioni del sistema 11. Registro degli accessi al sistema			X

Segue



Prospetto 1 - **Compiti e attività specifiche dell'installatore base, intermedio e avanzato**

Compito	Attività	Installatore base	Installatore intermedio	Installatore avanzato
Ispezione straordinaria del sistema di ancoraggio	b) Si assicura che il sistema di ancoraggio abbia mantenuto le caratteristiche prestazionali iniziali. In caso contrario analizza, eventualmente insieme ad un progettista di sistemi di ancoraggio, le cause che hanno portato alla messa fuori servizio dello stesso. c) Analizza, eventualmente insieme ad un progettista di sistemi di ancoraggio, le caratteristiche dei dispositivi che devono essere ripristinati / sostituiti. Individua gli interventi necessari al ripristino delle caratteristiche prestazionali del sistema di ancoraggio secondo le modalità stabilite dal fabbricante e dal progettista strutturale.			X

APPENDICE C CONTENUTI MINIMI DELL'APPRENDIMENTO NON FORMALE DELL'INSTALLATORE (informativa)

La presente appendice informativa riporta i contenuti minimi riguardanti l'apprendimento non formale dell'installatore riguardanti la teoria, i prodotti, le lavorazioni e i controlli.

Prospetto C.1 - **Contenuti minimi riguardanti la teoria**

Tipologia	Oggetto
Inquadramento legislativo e normativo	 D.Lgs. 81/08 UNI 11578, UNI 11560 e UNI 11158
Documentazione	Documentazione a corredo di un sistema di ancoraggio (punto 7 e punto 9.2.5 della UNI 11560) Progetto del sistema di ancoraggio Casi studio

APPENDICE C CONTENUTI MINIMI DELL'APPRENDIMENTO NON FORMALE DELL'INSTALLATORE (informativa)

La presente appendice informativa riporta i contenuti minimi riguardanti l'apprendimento non formale dell'installatore riguardanti la teoria, i prodotti, le lavorazioni e i controlli.

Prospetto C.2 - **Contenuti minimi riguardanti i prodotti**

Tipologia	Oggetto
Ancoraggio puntuale	Campo di funzionamento e utilizzo Modalità di installazione e assemblaggio dei componenti
Ancoraggio lineare	Campo di funzionamento e utilizzo Modalità di installazione e assemblaggio dei componenti Sistemi di intestatura, sistemi per la riduzione della tensione, sistemi per il tensionamento

APPENDICE C CONTENUTI MINIMI DELL'APPRENDIMENTO NON FORMALE DELL'INSTALLATORE (informativa)

La presente appendice informativa riporta i contenuti minimi riguardanti l'apprendimento non formale dell'installatore riguardanti la teoria, i prodotti, le lavorazioni e i controlli.

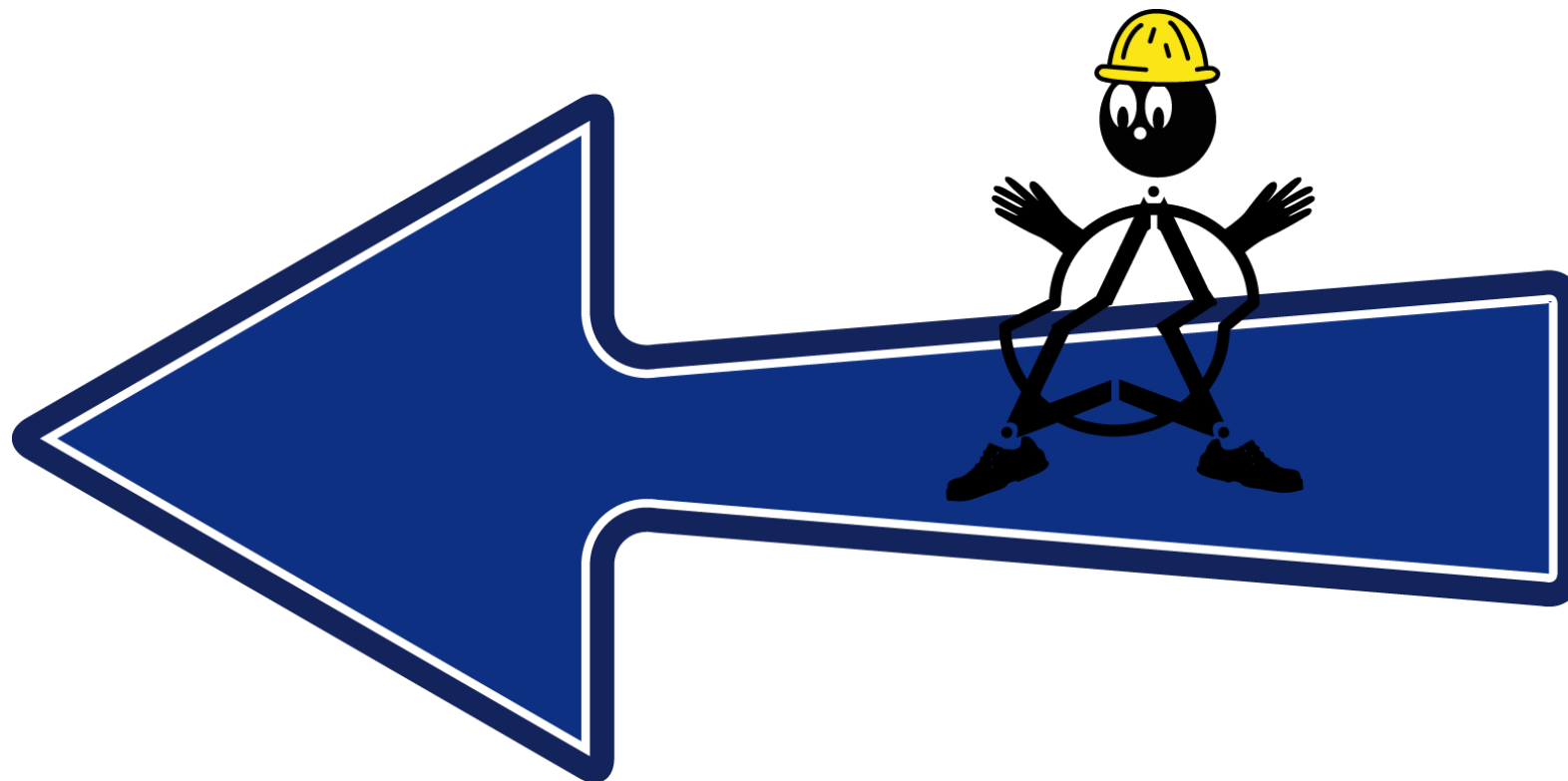
Prospetto C.3 - **Contenuti minimi riguardanti le lavorazioni**

Tipologia	Oggetto
Con l'ausilio di attrezzature / utensili / strumenti	Attrezzatura / utensile da taglio Attrezzatura / utensile per la foratura Strumenti di misura
Con ancoranti meccanici	Fissaggi ad espansione Viti strutturali e mordenti da legno Viti da calcestruzzo Rivetti Incravattature e contropiastre
Con ancoranti chimici	Utilizzo di ancoranti chimici su calcestruzzo, legno e muratura

Prospetto C.4 - **Contenuti minimi riguardanti i controlli**

Tipologia	Oggetto
Documentale	Analisi della documentazione a corredo del sistema di ancoraggio (prospetto 1 della UNI 11560)
Visivo	Nozioni base Check list per controlli visivi (prospetti 2 e 3 della UNI 11560) Casi studio
Funzionale	Nozioni base Check list per controlli funzionali (prospetti 2 e 3 della UNI 11560) Casi studio
Strumentale	Nozioni base Check list per controlli strumentali (prospetti 2 e 3 della UNI 11560) Casi studio

20*AiFOS*
2003
2023



AMBIENTE **LAVORO**