

SCHEMA PER LA CERTIFICAZIONE DI ARMATURE IN ACCIAIO NON ASSEMBLATE PER CALCESTRUZZO ARMATO SECONDO UNI 11967-1

Il presente documento è stato approvato dalla Commissione Prodotto il 03/12/2025

0 GENERALITÀ

Storia

- Edizione 0 -- SCHEMA PER LA CERTIFICAZIONE DI ARMATURE IN ACCIAIO NON ASSEMBLATE PER CALCESTRUZZO ARMATO SECONDO UNI 11967-1

Norme di riferimento

- UNI 11967-1: Prodotti in acciaio per calcestruzzo armato – Armature – Parte 1: Armature non assemblate
- UNI EN 1990: 2023
- UNI EN 1992-1-1:2024 - Eurocodice 2 - Progettazione delle strutture di calcestruzzo - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici
- UNI EN 13670:2010: Esecuzione di strutture di calcestruzzo
- Decreto 17 gennaio 2018 Aggiornamento delle “Norme tecniche per le costruzioni”

Definizioni

Armatura

Insieme degli elementi d'acciaio sagomato da calcestruzzo armato da utilizzare unitamente al calcestruzzo per la realizzazione di elementi strutturali in calcestruzzo armato.

Materiale di base

Acciaio da calcestruzzo armato, nella forma di barra e rotolo, utilizzato per la fabbricazione delle armature

Centro di prefabbricazione

Impianto esterno alla fabbrica e/o cantiere, fisso o mobile, che riceve dal fabbricante di acciaio elementi base (barre, rotoli, ecc.) e confeziona armature e/o elementi di armatura impiegati all'interno di manufatti in calcestruzzo armato.

Centro di trasformazione

Impianto esterno alla fabbrica e/o cantiere, fisso o mobile, che riceve dal fabbricante di acciaio elementi base (barre, rotoli, ecc.) e confeziona armature e/o elementi di armatura direttamente impiegabili in cantiere, pronti per la messa in opera o per successive lavorazioni.

Presagomatura

Attività di preparazione delle armature svolta in un Centro di Trasformazione

Sagomatura

L'insieme delle lavorazioni meccaniche a freddo (taglio, piegatura e/o calandratura) che trasformano il materiale base in elementi di armatura

Raddrizzatura

Lavorazione meccanica a freddo volta a portare ad adeguata rettilineità l'acciaio per calcestruzzo armato in rotolo

Piegatura

Lavorazione meccanica a freddo con la quale si trasforma, tramite l'applicazione di forze e l'utilizzo di mandrini, un elemento in acciaio di calcestruzzo armato rettilineo in elementi di armatura che possiede un solo raggio di curvatura

Calandratura

Lavorazione meccanica a freddo con la quale si trasforma, tramite l'applicazione di forze e l'utilizzo di appositi rulli, un elemento in acciaio da calcestruzzo armato rettilineo in un'armatura che possiede uno o più raggi di curvatura. La calandratura permette la creazione di geometrie complesse che possono avere un raggio molto più ampio rispetto a quello della piegatura

Specifiche di esecuzione

Tutte le informazioni documentate che riportano le indicazioni necessarie alla fabbricazione di armature, quali, a esempio: cartellini, brogliacci, schede tecniche, tavole di progetto

Mandrino di piegatura

Dispositivo meccanico di contrasto che consente la piegatura degli elementi di armatura secondo un preciso raggio di curvatura

Documenti IGQ di riferimento

- Regolamento per la certificazione di prodotto - Edizione 13 – 25 luglio 2022
- Questionario QP029 - Check list per la registrazione delle verifiche eseguite

1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente schema certificativo definisce le condizioni da soddisfare e le modalità di verifica per il rilascio del marchio di qualità IGQ per i prodotti in acciaio sagomati per armature da cemento armato non assemblate fabbricate nei Centri di Trasformazione, Centri di Prefabbricazione e nei Canteri.

Questo schema certificativo si applica alla fabbricazione, identificazione e tracciabilità delle armature non assemblate per calcestruzzo armato cui alla norma UNI 11967-1:2025.

Sono fuori dallo scopo di questo schema: reti e tralicci elettrosaldati, acciaio per cemento armato precompresso.

2 REQUISITI

2.1 Generalità

I requisiti di seguito riportati si applicano ai prodotti in acciaio sagomati per armature da cemento armato non assemblate

2.2 Materiali

Il materiale base impiegato per la produzione di prodotti in acciaio sagomati per armature da cemento armato non assemblate deve disporre di adeguata qualifica ai sensi delle Norme Tecniche per le costruzioni vigenti, oltre che adeguata documentazione di accompagnamento.

2.3 Prodotti

I prodotti in acciaio sagomati per armature da cemento armato non assemblate devono essere fabbricati con i materiali definiti al paragrafo 5.2, rispettare le tolleranze previste al paragrafo 5.3 e essere prodotti tramite i processi rispondenti alle prescrizioni dei paragrafi 5.4 e 5.5 della UNI 11967-1

2.4 Prove e controlli

I prodotti in acciaio sagomati per armature da cemento armato non assemblate devono essere sottoposti alle prove previste al paragrafo 5.6 ed ai controlli di processo previsti al paragrafo 6, della norma UNI 11967-1.

L'Azienda deve inoltre aver predisposto il piano di prove ai fini della qualifica dei prodotti, in accordo alle prescrizioni della legislazione vigente (Norme Tecniche per le Costruzioni)

3 INFORMAZIONI E DATI DEL PRODOTTO

3.1 Generalità

All'atto della domanda, l'organizzazione deve fornire le informazioni e le documentazioni richieste nel "Regolamento per la certificazione di prodotto", in particolare:

1. la definizione e identificazione dei prodotti di cui attestare la conformità;
2. la descrizione tecnica del prodotto tramite appropriata documentazione che ne descriva:
 - il materiale di base impiegato nella produzione;
 - i processi coinvolti nella produzione;
 - l'identificazione e la conformità alla norma delle attrezzature impiegate nel processo produttivo;
 - le modalità di identificazione e tracciabilità previste lungo il processo;
 - le modalità di identificazione e tracciabilità previste per il prodotto finito.
3. ogni altra informazione che l'azienda reputi utile per caratterizzare il prodotto;

Ogni informazione tecnica non pertinente potrà essere cancellata o oscurata dall'Azienda a maggior tutela della riservatezza.

3.2 Tipologia dei prodotti da certificare

Il fabbricante deve fornire le informazioni sui prodotti in acciaio sagomati per armature da cemento armato non assemblate da certificare indicando almeno i seguenti elementi:

- denominazione dei prodotti oggetto di certificazione;
- materiali di base previsti dal processo di fabbricazione;
- luogo di fabbricazione dei singoli elementi; in caso di subcontraenti precisare il nome del fornitore e il luogo di produzione;
- ogni ulteriore informazione che l'organizzazione ritenga utile fornire (cataloghi, ecc.).

3.3 Descrizione degli impianti di fabbricazione e delle attrezzature

Il fabbricante deve fornire elenco degli impianti e le attrezzature che sono utilizzate per la fabbricazione degli elementi di armature in acciaio non assemblate, indicando la loro tipologia e caratteristiche, materiale di base e campo di applicazione. Questa documentazione, ove applicabile, deve contenere le analoghe informazioni delle attività dei subcontraenti.

3.4 Descrizione del processo di fabbricazione

Il fabbricante deve fornire in forma descrittiva, oppure schematizzata in un diagramma di flusso, le fasi del processo produttivo, dall'approvvigionamento dei materiali fino alla consegna al Cliente, comprese anche quelle delle attività dei subcontraenti.

3.5 Sistema di Controllo della Produzione (FPC)

Il fabbricante deve stabilire un sistema di controllo della produzione sull'effetto delle lavorazioni sulle caratteristiche prestazionali meccaniche e geometriche in modo che risultino limitate e controllate. Tale sistema deve includere:

- verifica del materiale di base;
- controllo del processo produttivo degli elementi realizzati;
- controllo degli elementi prodotti (inclusi quelli da subcontraenti);
- tracciabilità e identificazione dei materiali e dei prodotti finiti lungo il processo (inclusi quelli da subcontraenti);
- il controllo della movimentazione, stoccaggio, imballaggio e spedizione.

Per ognuno dei punti sopra elencati, l'organizzazione deve indicare i criteri e le modalità applicate, oltre che il riferimento alle procedure/istruzioni operative, ai documenti operativi di registrazione e, per le operazioni di prova e di controllo, anche l'indicazione delle apparecchiature utilizzate e della frequenza di controllo e di prova.

Il piano della qualità dei subcontraenti deve essere approvato dall'organizzazione.

3.6 Descrizione della strumentazione e delle apparecchiature utilizzate per le prove ed i controlli

Il fabbricante deve fornire elencare le strumentazioni e le apparecchiature che sono utilizzate per il controllo del processo e dei prodotti, indicandone la denominazione, il campo d'applicazione, le incertezze di misura, le modalità di verifica di taratura e la frequenza comprese anche quelle delle attività dei subcontraenti.

4 PROVE, CONTROLLI E VERIFICHE DA ESEGUIRSI A CURA DELL'IGQ

4.1 *Verifica della documentazione fornita dall'Azienda*

L'IGQ verifica che il contenuto della documentazione, cui al paragrafo 3 sia adeguato rispetto a quanto ivi indicato.

In relazione alla domanda dell'Azienda, l'IGQ pianifica le verifiche ispettive in modo da eseguire i controlli previsti ai punti che seguono.

4.2 *Verifiche e prove del processo di fabbricazione*

4.2.1 **Verifiche del processo di fabbricazione**

4.2.1.1 GENERALITÀ

L'IGQ verifica presso l'Azienda la disponibilità degli impianti e delle attrezzature e il loro utilizzo per la fabbricazione dei prodotti in acciaio sagomati per armature da cemento armato non assemblate cui al punto 2.3.

Per gli elementi realizzati da Subcontraenti, l'IGQ verifica quanto segue:

- la documentazione della loro qualificazione;
- la completezza degli ordini di approvvigionamento (specifiche tecniche e disegni);
- le registrazioni dei controlli di accettazione.

A sua discrezione IGQ può estendere la verifica cui al punto 4.2.1.2 anche ai Subcontraenti.

4.2.1.2 PROCESSO DI FABBRICAZIONE

L'IGQ verifica presso l'Azienda i criteri e le modalità di applicazione delle procedure/istruzioni operative e altri documenti indicati nel Sistema di Controllo della Produzione (FPC) cui al punto 3.5.

In particolare, l'IGQ accerta, attraverso le verifiche e le prove sottoindicate, che il processo sia mantenuto sistematicamente sotto controllo e che i risultati conseguiti siano congruenti con le prescrizioni applicabili dei punti 3.3, 3.4, 3.5 e 3.6 e alle procedure/istruzioni operative adottate dall'Azienda:

1. Magazzino materie prime:

- identificazione e condizioni di consegna;
- presenza dell'adeguata documentazione di accompagnamento e verifica che il contenuto sia conforme ai requisiti stabiliti dall'Azienda e ai requisiti del punto 6.2 della UNI 11967-1;
- verifica della conformità del materiale di base ai requisiti definiti al punto 5.2 e al prospetto 2 UNI 11967-1.

2. Fabbricazione dei prodotti in acciaio sagomati per armature da cemento armato non assemblate secondo i processi dichiarati dall'Azienda nella domanda:

- qualificazione del processo di raddrizzatura secondo i requisiti del punto 5.3 e 6.3 della UNI 11967-1;
- qualificazione del processo di sagomatura secondo i requisiti del punto 5.5 e 6.4 della UNI 11967-1;

- esecuzione dei controlli delle caratteristiche meccaniche e dimensionali previsti in accordo ai punti 6.3, 6.4.2 e 6.4.3 oltre che a quanto prescritto dalla legislazione vigente;
 - identificazione e tracciabilità dei semilavorati in ingresso e dei prodotti in uscita;
 - disponibilità di tutte le registrazioni del processo di fabbricazione, comprese le azioni intraprese in caso di non conformità.
3. Attuazione delle procedure di identificazione e tracciabilità dei prodotti in acciaio sagomati per armature da cemento armato non assemblate, in particolare per quanto riguarda:
- identificazione del materiale di base, eventualmente tramite documentazione fornita dal fabbricante secondo i requisiti del punto 7.1 della UNI 11967-1;
 - identificazione univoca degli elementi delle armature, tramite documentazione di fabbricazione secondo i requisiti del punto 7.2 della UNI 11967-1. Particolare evidenza deve essere fornita per la produzione presso Centri di Trasformazione e Centri di Prefabbricazione;
 - predisposizione di adeguate procedure di tracciabilità degli elementi di armatura (manuale, automatizzata o mista) le cui informazioni riportate devono rispondere a quanto richiesto al punto 7.3 della UNI 11967-1.
4. Gestione della documentazione di accompagnamento delle armature, che deve includere:
- etichetta, secondo quanto previsto al punto 7.2 della UNI 11967-1;
 - lista di rintracciabilità, secondo quanto previsto al punto 7.3 della UNI 11967-1;
 - attestazioni e/o certificazioni cogenti;
 - attestazioni di carattere volontario concordate con il committente.

4.2.2 Prove e controlli sui campioni prelevati dal processo di fabbricazione

Sui campioni prelevati lungo il processo di fabbricazione, l'IGQ verifica che siano effettuati e registrati i controlli delle dimensioni significative delle armature, in accordo a quanto riportato nel prospetto 2 della UNI 11967-1. Verifica, inoltre, che siano disponibili e registrate le prove di caratterizzazione chimica e meccanica richieste per lo specifico elemento di armatura, secondo quanto definito dalla legislazione vigente.

4.2.3 Registrazione dei risultati

I risultati delle prove e dei controlli, di cui al punto 4.3.2 sono registrati sul questionario QP029.

4.3 Prove e controlli sul prodotto

4.3.1 Prove di qualifica

L'IGQ verifica che per ognuna delle tipologie di processo previste dall'azienda per la fabbricazione dei prodotti in acciaio sagomati per armature da cemento armato non assemblate da certificare, l'Azienda abbia predisposto un piano di qualifica in accordo con quanto previsto dalla legislazione vigente (Norme Tecniche sulle Sostruzioni per. 10.3.2.10.1.2). Verifica pertanto la presenza e la conformità delle prove previste effettuate presso un laboratorio qualificato dall'azienda. Tali prove devono essere effettuate su una serie di 75 campioni ricavate da 3 colate o lotti (equamente suddivisi), selezionati opportunamente su 3 diametri tali per cui la gamma dimensionale coperta dalla domanda di certificazione sia adeguatamente coperta.

4.3.2 Prelievo dei campioni e Controlli da eseguire

In accordo a quanto definito dal prospetto 4 della norma UNI 11967-1, IGQ individua 3 colate e preleva dal magazzino 5 campioni per il diametro minore, maggiore e intermedio

tra quelli per cui è richiesta la certificazione, su cui si eseguono le verifiche dimensionali e visive oltre che verificare la presenza documentale delle avvenute verifiche dell'analisi chimica del materiale di base.

In caso di presenza di prodotti in acciaio sagomati per armature da cemento armato non assemblate fabbricati in accordo a specifiche del cliente, sarà prelevato un unico campione rappresentativo anche per tali tipologie.

Su ogni unità di controllo prelevata, l'IGQ esegue direttamente i controlli indicati al paragrafo 6.5 per i processi di fabbricazioni pertinenti.

4.3.3 Apparecchiature e strumentazioni di prova e misura

Le apparecchiature utilizzate per le prove sui semilavorati e sui prodotti devono soddisfare i requisiti delle norme di prova / specifiche utilizzate dall'azienda.

Le prove devono essere condotte in accordo alle prescrizioni delle relative norme/specifiche.

Le apparecchiature devono essere sistematicamente sottoposte alle verifiche di taratura.

4.3.3.2 Strumentazione di misura

La strumentazione di misura delle caratteristiche dimensionali e di forma deve essere conforme ai requisiti prescritti dalle norme/specifiche applicabili ed essere sistematicamente sottoposta alle verifiche di taratura. In caso di taratura di tale strumentazione da parte di laboratori esterni, l'azienda deve attestare di aver verificato e approvato il laboratorio designato ed effettuare attività di riesame sui valori riscontrati dai laboratori ai fini dell'utilizzo della strumentazione stessa.

4.3.4 Registrazione dei risultati

I risultati delle prove e dei controlli, cui ai precedenti punti, sono registrati sul questionario QP029.

4.4 Verifiche della movimentazione, stoccaggio, imballaggio e spedizione finalizzati al prodotto

L'IGQ verifica presso Azienda i criteri e le modalità d'applicazione delle procedure/istruzioni operative o altri documenti indicati dall'Azienda nel Sistema di Controllo della Produzione (FPC) cui al punto 3.5.

In particolare, accerta, attraverso le verifiche sottoindicate, che la movimentazione, lo stoccaggio, l'imballaggio e la spedizione dei prodotti siano mantenuti sistematicamente sotto controllo e che i risultati conseguiti siano congruenti con le procedure/istruzioni operative applicate:

1. Movimentazione:
 - idoneità dei mezzi e delle modalità atte a evitare danneggiamenti del prodotto.
2. Stoccaggio e imballaggio;
 - idoneità delle aree in termini di spazi, stive e protezione da agenti esterni;
 - adeguatezza dello stoccaggio;
 - adeguatezza dell'imballo;
 - mantenimento dell'identificazione.
3. Spedizione:

modalità e criteri per assicurare la tracciabilità e l'integrità del prodotto.

I risultati di queste verifiche sono registrati sul questionario QP029.

4.5 Identificazione e rintracciabilità delle armature

4.5.1 Identificazione del materiale e delle armature

L'IGQ verifica presso Azienda che il materiale di base impiegato nella fabbricazione dei prodotti in acciaio sagomati per armature da cemento armato non assemblate, sia esso fornito in rotoli o barre, sia correttamente qualificato e identificato all'origine dal fabbricante in accordo alle regolamentazioni applicabili. L'IGQ inoltre verifica la presenza e la registrazione da parte dell'Azienda delle etichette di identificazione fornite dal fabbricante e la corretta rispondenza delle informazioni in esse riportate.

L'azienda deve inoltre provvedere a predisporre procedure al fine di gestire e mantenere univoca tracciabilità di ogni elemento di armatura fabbricato secondo le prescrizioni della UNI 11967-1, indicando lotto di produzione o codice identificativo univoco.

Inoltre i Centri di Trasformazione, Centri di Prefabbricazione e Cantieri devono indicare:

- la destinazione rispetto alle specifiche di esecuzione;
- il diametro e la classe dell'acciaio;
- i Centri di Trasformazioni dovranno riportare il riferimento al logo di identificazione. Tale identificazione si applica anche al caso che siano immesse sul mercato da un commerciante intermedio.

4.5.2 Tracciabilità delle armature

L'IGQ verifica presso Azienda la predisposizione di una lista di rintracciabilità che includa:

- Materiale di base;
- Il fabbricante del materiale di base o eventuale distributore;
- Lotto di fabbricazione o identificazione univoca equivalente;
- Riferimenti univoci che diano traccia del ciclo di produzione;
- Riferimenti al cantiere o manufatto da fabbricare;
- Eventuali qualifiche di sostenibilità dell'armatura.

Nel caso in cui le armature sia immesse sul mercato da un commerciante intermedio, dovranno essere predisposte le stesse informazioni di rintracciabilità previste per un Centro di Trasformazione.

Il Sistema predisposto potrà essere di tipo manuale, automatizzato o misto e prevedere sia supporto cartaceo che informatico.

Per ogni armatura o prodotto in acciaio sagomato per armature da cemento armato non assemblata deve essere presente la documentazione d'accompagnamento di riferimento prevista al punto 7.4 della UNI 11967-1.

5 VALUTAZIONE DEI RISULTATI

La valutazione dei risultati delle verifiche e dei controlli dell'IGQ si basa su:

1. Congruenza fra le informazioni e i dati forniti dall'organizzazione con le verifiche di cui ai punti 4.1 e 4.2.
2. Corrispondenza dei risultati delle prove e dei controlli di cui al punto 4.3 con i requisiti prescritti dalla norma UNI 11967-1 e dal presente schema certificativo.
3. Corretta gestione dei processi di identificazione e tracciabilità dei prodotti in acciaio sagomati per armature da cemento armato non assemblate di cui al punto 4.5.

Il mancato soddisfacimento di uno o più requisiti comporta l'esito negativo e la conseguente interruzione dell'iter certificativo fino alla rimozione delle cause.

Inoltre il mancato soddisfacimento di uno o più requisiti di prova previsti dal presente schema, comporta l'esecuzione di un nuovo e completo piano di prove e di controlli su un pari numero di campioni in accordo ai prodotti in acciaio sagomati per armature da cemento armato non assemblate risultato non conforme. In caso si rilevi nuovamente non conformità a uno solo dei requisiti, anche di uno solo dei prodotti riprovati, l'esito è da considerarsi negativo relativamente allo specifico prodotto in acciaio sagomato per armature da cemento armato non assemblate risultato non conforme e la certificazione potrà essere concessa solo per i prodotti in acciaio sagomati per armature da cemento armato non assemblate che hanno superato tutte le prove ed i controlli previsti.

L'organizzazione può essere nuovamente valutata relativamente al prodotto(i) in acciaio sagomati per armature da cemento armato non assemblate risultato(i) non conforme(i), solo dopo la rimozione delle cause di non conformità.

6 VERIFICA DI SORVEGLIANZA

6.1 Generalità

Gli audit di sorveglianza vengono eseguiti a intervalli regolari in numero di almeno una verifica all'anno.

Nel corso delle sorveglianze l'IGQ verifica quanto previsto nel "Regolamento per la certificazione di prodotto" ed esegue le prove e le verifiche di cui ai punti 6.2 e 6.3.

6.2 Prove e controlli sul prodotto finito

Dopo aver verificato lo stato di taratura e controllo delle attrezzature di prova/misura e averne registrato le evidenze sull'apposito modulo P27, IGQ esegue i controlli e le prove previste paragrafo 6.5 della norma UNI 11967-1. Qualora l'Azienda non abbia a disposizione le attrezzature necessarie allo svolgimento delle prove, queste potranno essere effettuate presso un laboratorio qualificato.

Per ognuno dei processi oggetto di certificazione, IGQ preleva dal magazzino 3 campioni per il diametro minore, maggiore e intermedio tra quelli per cui è stata rilasciata la certificazione, su cui esegue le verifiche dimensionali e visive oltre a verificare la presenza documentale dell'analisi chimica del materiale di base. Ove possibile, verifica inoltre per via documentale che l'azienda abbia effettuato le periodiche prove di qualifica in accordo con quanto richiesto dalla legislazione vigente (Norme Tecniche per le Costruzioni).

In caso di presenza di prodotti in acciaio sagomati per armature da cemento armato non assemblate fabbricati in accordo a specifiche del cliente, sarà prelevato un unico campione rappresentativo anche per tali tipologie. Le modalità e i criteri di prova sono quelli previsti al punto 4.3.

Il prelievo dei campioni da sottoporre a prova può, a discrezione dell'IGQ, essere eseguito in produzione o a magazzino.

In caso si rilevino situazioni di non conformità, la prova dovrà essere ripetuta su altri 5 prodotti provenienti dallo stesso lotto; se anche uno solo di questi esemplari risultasse non conforme, la produzione connessa al prodotto non conforme deve essere esclusa dalla consegna fino alla corretta ed efficace rimozione delle cause della non conformità. Adeguate evidenze dovranno essere fornite a IGQ entro 3 settimane dall'individuazione della non conformità.

6.3 Verifiche e prove del processo di fabbricazione

L'IGQ in sede di sorveglianza verifica il mantenimento delle condizioni di fabbricazione e controllo sul prodotto rispetto a quanto verificato nel corso dell'audit precedente. In particolare, esegue le verifiche di cui al punto 4.2 e le prove di cui al punto 6.2.

In caso si rilevino situazioni di Non Conformità Maggiori relativamente a uno o a più requisiti, la certificazione viene sospesa fino alla rimozione delle cause.

7 RIESAME

Il riesame indipendente è effettuato dal Responsabile di Schema Prodotto.

Consiste nella verifica della documentazione della pratica ed è volta a verificare il rispetto della presente procedura in ogni fase della verifica.

Tale riesame è documentato in apposita registrazione.

8 DECISIONE DI CERTIFICAZIONE

La decisione di certificazione è presa dalla Commissione Prodotto su proposta presentata dal responsabile del gruppo di verifica e dopo il positivo riesame della pratica effettuato dal Responsabile di Schema Prodotto. La commissione riceve la relazione tecnica completa redatta dal gruppo di verifica. La decisione della Commissione viene verbalizzata.

Alla riunione della Commissione partecipa un rappresentante del Comitato Scientifico (Comitato di Salvaguardia dell'Imparzialità).

9 RILASCIO DEL CERTIFICATO PRODOTTO

Lo staff tecnico procede alla redazione del certificato del prodotto. Il Direttore, verificato che non sussistano impedimenti amministrativi e appone la firma digitale all'attestato.

10 CONSERVAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

La conservazione di tutta la documentazione relativa a ogni certificazione viene gestita con modalità di conservazione digitale.

I documenti disponibili solo in formato cartaceo sono trasformati in documenti digitali tramite scansione. I documenti originali in formato cartaceo devono essere distrutti dopo la loro digitalizzazione.

Tutti i documenti (sia quelli forniti dall'azienda che quelli elaborati da IGQ) sono racchiusi in un'unica cartella elettronica compressa (formato .zip) e tale cartella è firmata digitalmente dal Direttore con marca temporale. Tale documento viene conservato per una durata di 10 anni sul sistema informativo IGQ.