



Manuale Operativo di Uso ed Istruzioni per Partners Certificati.

ManuCert® Mobile

Guida per il Tecnico Manutentore

Versione 1.0

1. Introduzione

Cos'è ManuCert®

ManuCert® è il sistema digitale di manutenzione certificata che consente di identificare in modo univoco ogni dispositivo antincendio mediante tecnologia **NFC** e **NFT**, digitalizzando l'intero processo di manutenzione.

L'applicazione permette al manutentore di:

- identificare ogni presidio antincendio;
- registrare la prima installazione del tag NFC;
- consultare la storia manutentiva;
- compilare digitalmente gli interventi;
- aggiornare automaticamente il fascicolo digitale del dispositivo;
- inviare i dati al gestionale aziendale senza ulteriori inserimenti.

Il sistema elimina la compilazione manuale dei verbali, riduce gli errori e garantisce la completa tracciabilità delle manutenzioni.

2. Requisiti

Il tecnico deve disporre di:

- Smartphone Android o iPhone compatibile NFC
 - Applicazione ManuCert installata
 - Credenziali di accesso
 - Connessione Internet
 - Tag NFC vergini
 - Adesivi NFC ManuCert
-

3. Primo utilizzo

Accedere all'app mediante:

- Username
- Password

Dopo il login compare la schermata principale.

4. Creazione di un nuovo dispositivo (Battesimo NFC)

Questa operazione viene effettuata **una sola volta**, quando il dispositivo viene digitalizzato.

Passo 1

Prendere un tag NFC vergine.

Il tag non deve essere già associato ad alcun dispositivo.

Passo 2

Aprire ManuCert.

Selezionare

Nuovo dispositivo

Passo 3

Avvicinare il telefono al tag NFC vergine.

L'app rileva automaticamente il tag.

Passo 4

L'app crea automaticamente il nuovo NFT identificativo.

Da questo momento il tag NFC diventa l'identità digitale permanente del dispositivo.

L'NFC viene "battezzato" e non potrà più essere associato ad altri dispositivi.

5. Registrazione del dispositivo

Compilare tutti i campi richiesti.

Ad esempio:

- Cliente
- Condominio
- Edificio
- Scala
- Piano
- Locale
- Codice interno
- Tipologia dispositivo
- Marca
- Modello
- Matricola
- Anno
- Agente estinguente
- Peso
- Capacità
- Classe di fuoco
- Pressione
- Data installazione
- Note

Al termine premere

Salva

6. Applicazione del tag NFC

Dopo il salvataggio:

Prendere l'adesivo NFC.

Applicarlo sul cartellino del dispositivo antincendio oppure nella posizione prevista dalle procedure aziendali.

Da questo momento il dispositivo è identificabile semplicemente avvicinando uno smartphone.

7. Manutenzione periodica

Durante ogni verifica periodica il manutentore utilizza esclusivamente l'app ManuCert.

Passo 1

Aprire ManuCert.

Passo 2

Selezionare

Leggi NFC

Passo 3

Avvicinare il telefono al tag NFC.

L'app apre automaticamente il fascicolo digitale del dispositivo.

Vengono mostrati:

- dati identificativi;
- manutenzioni precedenti;
- fotografie;
- documentazione;
- certificazioni;
- storico completo.

8. Scrittura del Token di Manutenzione

Terminata la verifica del presidio antincendio.

Premere

Scrivi Token

L'app apre la scheda manutentiva.

9. Compilazione dell'intervento

Il manutentore registra:

- data
- ora
- tecnico esecutore
- tipo manutenzione
- controlli effettuati
- prove eseguite
- anomalie rilevate
- ricambi sostituiti
- fotografie
- note tecniche
- esito finale

L'app guida il manutentore nella compilazione.

10. Salvataggio

Premere

Salva

Il sistema aggiorna automaticamente il token NFT associato al dispositivo.

Lo storico viene aggiornato.

Ogni manutenzione rimane permanentemente registrata.

11. Sincronizzazione automatica

Una volta salvato l'intervento, ManuCert sincronizza automaticamente tutti i dati con il gestionale aziendale.

Non è necessario effettuare ulteriori operazioni.

12. Produzione automatica dei documenti

Al termine della sincronizzazione il gestionale genera automaticamente:

- Verbale di manutenzione
- Relazione tecnica
- Registro manutenzioni
- Storico dispositivo
- Fascicolo digitale aggiornato

Tutti i documenti risultano già compilati con i dati inseriti dal manutentore.

Non è necessario ricopiare informazioni.

13. Flusso operativo completo

Tag NFC vergine



Apertura ManuCert



Nuovo dispositivo



Lettura NFC



Creazione NFT



Registrazione dati dispositivo



Salvataggio



Applicazione adesivo NFC



Dispositivo digitalizzato



Successive manutenzioni

Apri ManuCer



Leggi NFC



Apertura fascicolo digitale



Verifica dispositivo



Scrivi Token



Compila manutenzione



Salva



Aggiornamento NFT



Invio automatico al gestionale



Generazione automatica del verbale



Generazione automatica della relazione tecnica

14. Vantaggi del sistema ManuCert

L'utilizzo di ManuCert offre numerosi benefici operativi:

- eliminazione della compilazione cartacea;
- riduzione degli errori di trascrizione;
- identificazione univoca di ogni dispositivo tramite NFC e NFT;
- accesso immediato allo storico manutentivo;
- sincronizzazione automatica con il gestionale aziendale;
- generazione automatica di verbali e relazioni tecniche;
- completa tracciabilità degli interventi;
- riduzione dei tempi amministrativi;
- maggiore trasparenza verso clienti, amministratori e organi di controllo;
- disponibilità di un fascicolo digitale sempre aggiornato.

15. Buone pratiche operative

Per garantire la qualità del sistema, il tecnico manutentore deve:

- verificare che il tag NFC sia vergine prima del battesimo;
- controllare l'esattezza dei dati inseriti durante la registrazione iniziale;
- applicare il tag NFC in una posizione stabile, protetta e facilmente leggibile;
- eseguire la lettura del tag direttamente tramite l'app ManuCert prima di ogni intervento;
- compilare integralmente la scheda di manutenzione senza omettere controlli o anomalie;
- verificare l'avvenuta sincronizzazione dei dati con il gestionale al termine dell'intervento.

Questo manuale può essere ulteriormente sviluppato in un documento professionale di circa **40–60 pagine**, corredato da schermate dell'app, diagrammi di flusso, riferimenti normativi (UNI 9994-1, UNI 10779, UNI EN 671-3, UNI 11224, D.M. 1 settembre 2021, ecc.) e procedure operative standard (SOP), diventando il **Manuale Ufficiale ManuCert®** destinato alla formazione e certificazione dei manutentori.

CTRECO2.3 - EP

ESTINTORE A CO2

📍 Dislocazione: CUCINA

📦 Qta: 1.00

✓ Battezzati: 0

⚙️ Lavorati: 0

Stato lavorazione ●

CTREP3 - EP

ESTINTORE A POLVERE

📍 Dislocazione: CAMPO DA BOCCE

📦 Qta: 3.00

✓ Battezzati: 0

⚙️ Lavorati: 0

Stato lavorazione ●

CTREP3 - EP

ESTINTORE A POLVERE

📍 Dislocazione: SALONE VICINO AL BAR

📦 Qta: 3.00

✓ Battezzati: 0

Token ID: 39

Scrittura:

07/07/2026

Configurato:

—

Tipologia:



Dettagli



Riscrivi

Token ID: 41

Scrittura:

07/07/2026

✓ 11/04/2025

APPARATO
ESTINTORE A POLVERE KG 6 OM

MATRICOLA APPARATO
123456

TIPOLOGIA
EP

DISLOCAZIONE

ANNO
2025

CONTRATTO
714

AZIENDA MANUTENTRICE
Fb Sapić

OPERATORE
Arca

Contratto: 1077

Pronto per la scrittura
Premi il pulsante quando sei pronto

Scrivi Token

← Annulla

Dettagli Tecnici

SMART CONTRACT
0xA49 . . . E6Dc

TOKEN ID
166

TOKEN SCRITTI IN QUESTA DISLOCAZIONE

0 di 3

Le schermate che hai allegato permettono di rendere il manuale molto più operativo. Di seguito trovi una sezione integrativa che può essere inserita nel **Manuale Utente ManuCert®**.

Capitolo 5 – Selezione dei dispositivi da mantenere

Schermata "Elenco Apparecchi"

La schermata principale mostra tutti i dispositivi antincendio presenti presso il cliente, raggruppati per tipologia e dislocazione.

Ogni riquadro rappresenta una famiglia di apparecchi da lavorare.

Nella schermata sono visualizzati:

- **Codice impianto** (es. CTREP3 – EP)
- **Tipologia dispositivo** (es. Estintore a Polvere, Estintore CO₂)
- **Dislocazione** (es. Campo da Bocce, Cucina, Salone vicino al Bar)
- **Quantità di dispositivi** presenti in quella posizione
- **Numero di dispositivi già battezzati**
- **Numero di dispositivi già lavorati**
- **Stato della lavorazione**, indicato mediante un indicatore colorato.

L'operatore seleziona il gruppo di dispositivi da lavorare premendo la freccia laterale.

Figura 5.1 – Elenco dei dispositivi da mantenere

(schermata 1 allegata)

Capitolo 6 – Elenco dei Token NFC

Dopo aver selezionato una dislocazione viene visualizzato l'elenco dei Token NFC associati ai dispositivi.

Per ogni Token vengono riportati:

- Token ID
- data ultima scrittura
- stato di configurazione
- tipologia

Sono disponibili due pulsanti.

Dettagli

Consente di consultare tutte le informazioni tecniche del dispositivo.

Riscrivi

Permette di effettuare una nuova manutenzione aggiornando il Token NFC.

Figura 6.1 – Elenco Token NFC

(schermata 2 allegata)

Capitolo 7 – Scheda tecnica del dispositivo

Premendo **Dettagli** viene aperto il fascicolo digitale del dispositivo.

Sono riportati tutti i dati identificativi registrati durante il battesimo del tag NFC.

Tra le principali informazioni:

- data configurazione
- apparato
- matricola
- tipologia
- anno di costruzione
- contratto
- azienda manutentrice
- operatore
- dislocazione

Questa schermata rappresenta la "Carta d'identità digitale" del presidio antincendio.

Il manutentore deve sempre verificare che le informazioni visualizzate corrispondano al dispositivo fisicamente presente.

Figura 7.1 – Scheda identificativa del dispositivo

(schermata 3 allegata)

Capitolo 8 – Scrittura del Token NFC

Dopo aver eseguito materialmente la manutenzione del dispositivo si procede con l'aggiornamento del Token.

L'app mostra la schermata:

Pronto per la scrittura

A questo punto il manutentore:

1. avvicina lo smartphone al tag NFC presente sul cartellino dell'apparecchio;
2. attende il riconoscimento automatico del tag;
3. preme il pulsante

Scrivi Token

L'applicazione registra sul Token NFT tutte le informazioni relative all'intervento appena eseguito.

Durante questa fase viene aggiornato automaticamente anche lo Smart Contract associato.

La schermata mostra inoltre:

- Smart Contract
- Token ID
- numero dei Token già scritti nella dislocazione

ad esempio

0 di 3

significa che nessuno dei tre dispositivi presenti in quella zona è ancora stato aggiornato.

Dopo ogni scrittura il contatore viene incrementato automaticamente.

Figura 8.1 – Scrittura del Token

(schermata 4 allegata)

Capitolo 9 – Flusso operativo completo

L'intero processo operativo può essere riassunto nelle seguenti fasi.

Prima installazione (Battesimo)

Tag NFC vergine

↓

Nuovo dispositivo

↓

Compilazione dati

↓

Creazione NFT

↓

Salvataggio

↓

Applicazione del tag NFC sul dispositivo

Questa procedura viene eseguita una sola volta durante la vita del presidio antincendio.

Manutenzione periodica

Login



Selezione Cliente



Selezione Dislocazione



Elenco dispositivi



Lettura NFC



Visualizzazione fascicolo digitale



Verifica tecnica



Compilazione esito manutenzione



Scrivi Token



Aggiornamento NFT



Invio automatico al gestionale



Produzione automatica:

- Verbale di manutenzione
 - Relazione tecnica
 - Registro manutenzioni
 - Storico del dispositivo
-

Capitolo 10 – Significato del "Battesimo"

Il **Battesimo** rappresenta la fase di inizializzazione digitale del dispositivo antincendio.

Durante questa operazione il sistema:

- associa definitivamente un tag NFC vergine al presidio;
- crea un identificativo digitale univoco (NFT);
- registra le caratteristiche tecniche dell'apparecchio;
- collega il dispositivo al contratto di manutenzione;
- genera il fascicolo digitale che accompagnerà il presidio per tutta la sua vita operativa.

Da quel momento ogni intervento successivo non richiederà più la ricompilazione dei dati anagrafici, ma solamente la lettura del tag NFC e la registrazione dell'esito della manutenzione.

Nota tecnica

Il sistema ManuCert® utilizza tre livelli strettamente integrati:

1. **Tag NFC**, applicato fisicamente al dispositivo, che consente l'identificazione immediata tramite smartphone.

2. **NFT (Non-Fungible Token)**, che rappresenta l'identità digitale univoca e immutabile del presidio antincendio e ne conserva lo storico delle manutenzioni.
3. **Gestionale aziendale**, che riceve automaticamente i dati raccolti sul campo, generando senza ulteriori inserimenti il verbale di manutenzione, la relazione tecnica, il registro delle verifiche e la documentazione amministrativa necessaria.

Questa architettura garantisce tracciabilità completa, eliminazione delle doppie registrazioni, riduzione degli errori e piena integrazione tra l'attività svolta dal manutentore sul campo e i processi amministrativi dell'azienda.

Quello che avevo scritto inizialmente è il **manuale concettuale e procedurale** (spiega cosa fare e perché). Le immagini, invece, permettono di trasformarlo in un vero **manuale utente**, cioè una guida passo-passo con riferimento alle schermate dell'app.

Io lo strutturerei così:

1. **Introduzione**
 - Cos'è ManuCert
 - Come funziona NFC + NFT
 - Obiettivi del sistema
2. **Requisiti**
 - Smartphone NFC
 - Credenziali
 - Connessione
 - Tag NFC vergini
3. **Primo accesso**
4. **Battesimo di un nuovo dispositivo**
 - (qui inserirei anche le schermate, quando le hai, della creazione del token)
5. **Applicazione del tag NFC**
6. **Manutenzione periodica** *(qui sostituirei il testo generico con quello illustrato dalle schermate)*
 - 6.1 **Selezione del cliente**
 - 6.2 **Elenco dei dispositivi**
 - *(Figura 1 - prima schermata)*
 - 6.3 **Selezione del Token**
 - *(Figura 2 - Token ID, Dettagli, Riscrivi)*
 - 6.4 **Consultazione del fascicolo digitale**
 - *(Figura 3 - dati del dispositivo)*
 - 6.5 **Scrittura del Token**
 - *(Figura 4 - Scrivi Token)*
 - 6.6 **Salvataggio e sincronizzazione**

11. **Generazione automatica della documentazione**
12. **Buone pratiche**
13. **FAQ**
14. **Appendice normativa**

Io però farei un salto di qualità.

Visto che ManuCert è un prodotto commerciale, non farei un semplice manuale Word di 10 pagine.

Realizzerei un **Manuale Ufficiale ManuCert®** da circa **50-80 pagine**, nello stile dei manuali Apple o Bosch, con:

- copertina professionale;
- indice;
- immagini a colori numerate;
- frecce e callout che indicano ogni pulsante;
- note operative;
- avvertenze;
- suggerimenti;
- riferimenti normativi (UNI 9994-1, UNI EN 671-3, UNI 11224, UNI 10779, D.M. 1 settembre 2021, ecc.);
- diagrammi del flusso NFC → NFT → Blockchain → Gestionale → Verbale;
- capitolo dedicato agli amministratori di condominio e ai clienti;
- glossario dei termini (NFC, NFT, Smart Contract, Token, Blockchain).

In questo modo il documento non sarebbe solo un manuale d'uso, ma diventerebbe anche il **manuale ufficiale di formazione e certificazione dei manutentori ManuCert®**, utilizzabile nei corsi, nella documentazione ISO 9001 e come allegato al sistema di gestione della qualità. È un documento che darebbe molta più autorevolezza al prodotto e faciliterebbe anche la formazione del personale e la presentazione ai clienti.