

COMUNITÀ MONTANA “MONTE MAGGIORE”

Progetto “Monte Maggiore Green & Smart Community: Innovazione, Ambiente, Persone” – PNRR M2C1, Investimento 3.2 Green Communities

Iniziativa n. 9 – “Sviluppo di un modello di azienda agricola sostenibile – Agri-Smart Community”

Metodo, modalità, strumenti ed esempi per le aziende agricole dei Comuni pilota

QUADERNO TECNICO-OPERATIVO

La tracciabilità leggera di prodotto e di filiera

Documento	Quaderno tecnico-operativo sulla tracciabilità leggera di prodotto e di filiera
Ambito	Valorizzazione delle produzioni locali, filiera corta e comunicazione dell'origine
Destinatari	Aziende agricole dei Comuni pilota e referenti tecnici del progetto
Comuni pilota	Giano Vetusto, Rocchetta e Croce, Pontelatone (CE)
Riferimenti	Reg. CE 178/2002; Reg. UE 1169/2011; L. 96/2006; D.lgs 228/2001; ISO 22005; standard GS1 (cenni)
Redazione	Gruppo di lavoro tecnico-scientifico dell'Iniziativa n. 9
Committente	Comunità Montana “Monte Maggiore” – Formicola (CE)

Sintesi

Questo quaderno fornisce alle aziende agricole dei Comuni pilota un metodo e un insieme di strumenti pratici per realizzare una tracciabilità “leggera” dei propri prodotti: un livello volontario di comunicazione dell'origine e del metodo di produzione, costruito su strumenti semplici, a basso costo e scalabili - in primo luogo il QR code e la scheda di origine. Il documento inquadra la materia distinguendola dalla tracciabilità obbligatoria di sicurezza alimentare e dalle certificazioni, descrive le diverse modalità con esempi concreti, definisce il modello dei dati, spiega come si genera e si gestisce un QR code, propone uno schema di lavoro operativo e applica l'intero metodo a un caso studio reale - l'olio extra vergine del Monte Maggiore - fino al QR e all'etichetta. Chiude con la governance dei dati, i riferimenti e un glossario.

Indice

1. Premessa, obiettivi e metodo
2. Inquadramento concettuale
3. Le modalità di tracciabilità leggera
4. Il modello dei dati e la scheda di origine
5. Il QR code: come funziona e come generarlo
6. Schema di lavoro operativo
7. Caso studio: l'olio EVO del Monte Maggiore
8. Qualità, veridicità e governance dei dati
9. Riferimenti normativi e tecnici
10. Glossario

1. Premessa, obiettivi e metodo

1.1 Obiettivi

Le produzioni del Monte Maggiore hanno qualità e identità, ma scarsa riconoscibilità. Il consumatore, d'altra parte, chiede sempre più di sapere da dove viene un prodotto e come è stato ottenuto. Obiettivo di questo quaderno è mettere le piccole aziende in condizione di rispondere a questa domanda con strumenti semplici, dando una voce comune e verificabile ai prodotti del territorio.

1.2 Perché “leggera”: i principi guida

- **Semplicità:** strumenti usabili senza competenze informatiche avanzate.
- **Basso costo:** soluzioni gratuite o quasi, sostenibili per una microimpresa.
- **Riuso dei dati:** si parte dalle informazioni che l'azienda già raccoglie per legge o per prassi.
- **Scalabilità:** si comincia dall'essenziale e si cresce nel tempo.
- **Veridicità:** si dichiara solo ciò che è vero e documentabile.

1.3 Metodo del lavoro

Il documento è stato costruito muovendo dal quadro normativo e dagli standard di settore, selezionando tra gli strumenti disponibili quelli effettivamente adatti a una microimpresa agricola, e validando il metodo su un caso studio reale del territorio. L'impostazione è volutamente operativa: a ogni concetto seguono esempi, schemi di lavoro e modelli pronti all'uso.

2. Inquadramento concettuale

2.1 Tracciabilità e rintracciabilità

Per tracciabilità si intende la capacità di seguire un prodotto lungo le fasi di produzione, trasformazione e distribuzione; per rintracciabilità, la capacità di risalirne a ritroso la storia e l'origine. La normativa alimentare impone a ogni operatore di sapere “da chi” riceve e “a chi” cede i prodotti (il cosiddetto principio “uno-su, uno-giù”). La tracciabilità leggera si innesta su questa base trasformandone una parte in racconto comprensibile al consumatore.

2.2 Tre piani da non confondere

È essenziale tenere distinti tre livelli, perché hanno obblighi e finalità diversi. La tracciabilità leggera - oggetto di questo quaderno - è il livello volontario di comunicazione, che riusa i dati già prodotti dagli altri due.



I tre piani della tracciabilità: la tracciabilità leggera riusa i dati di base e non sostituisce obblighi né certificazioni.

2.3 Che cosa è e che cosa non è

È: uno strumento volontario di comunicazione e valorizzazione dell'origine, costruito sui dati che l'azienda già possiede.

Non è: la tracciabilità obbligatoria di sicurezza alimentare (Reg. CE 178/2002), che resta dovuta; non è una certificazione (biologico, DOP/IGP), che ha regole e organismi propri; non è un sistema informatico complesso (blockchain o piattaforme enterprise), che esula dalla scala di una microimpresa.

3. Le modalità di tracciabilità leggera

Le modalità si dispongono lungo una scala crescente di ricchezza e impegno. Ogni azienda sceglie il punto di partenza più adatto e può salire nel tempo.

M1 – Etichetta o cartellino narrativo

Le informazioni essenziali (azienda, luogo, lotto, metodo) sono stampate direttamente sull'etichetta o su un cartellino. È il livello più immediato, utile alla vendita diretta e ai mercati. Esempio: un cartellino su un vasetto di conserva con "azienda, Comune, ingredienti, lotto e data".

M2 – QR statico verso una scheda di origine

Un QR sull'etichetta apre una scheda di origine online (una pagina o una scheda PDF) con testi, foto e dettagli. Il QR è "statico": contiene un indirizzo fisso. Esempio: una bottiglia d'olio con QR che apre la pagina del prodotto sulla piattaforma del progetto.

M3 – QR dinamico, scheda aggiornabile per lotto

Il QR rimanda a un indirizzo "ponte" reindirizzabile: si può aggiornare la destinazione (o la scheda) a ogni nuovo lotto senza ristampare il codice. È la soluzione consigliata quando i lotti cambiano spesso. Esempio: stesso QR sull'etichetta dell'olio, scheda aggiornata per l'annata in corso.

M4 – Tracciabilità di filiera leggera

Quando più soggetti concorrono al prodotto (es. azienda olivicola e frantoio terzo), la scheda racconta le diverse fasi e i diversi attori, restando comunque semplice. Esempio: olio le cui olive provengono da più aziende del territorio e la cui molitura avviene in un frantoio comune.

M5 – Cenni a standard e integrazioni (livello avanzato)

Per chi vorrà crescere, esistono standard di identificazione (codici GTIN, GS1 Digital Link) che legano il QR a contenuti strutturati, e possibili integrazioni con le certificazioni. Restano un'opzione avanzata: non sono necessari per partire.

La tabella seguente confronta le modalità.

Modalità	In cosa consiste	Cosa serve	Quando usarla
M1 Etichetta narrativa	Informazioni stampate su etichetta/cartellino	Stampa	Vendita diretta, avvio
M2 QR statico	QR → scheda di origine online	Scheda online, QR	Offerta stabile
M3 QR dinamico	QR → indirizzo reindirizzabile, scheda per lotto	Servizio di QR dinamico	Lotti che cambiano spesso
M4 Filiera leggera	Scheda che racconta più fasi/attori	Accordo tra attori	Più soggetti nella filiera
M5 Standard/integrazioni	Identificatori e collegamenti strutturati	Competenze tecniche	Crescita, scala maggiore

4. Il modello dei dati e la scheda di origine

4.1 Identificare prodotto e lotto

Ogni prodotto deve avere un codice di lotto semplice e univoco. Un criterio pratico è combinare azienda/prodotto, anno e progressivo. Esempio per l'olio:

```
MM-OLI-2026-001  
MM    = area Monte Maggiore  
OLI    = olio  
2026   = annata  
001    = progressivo del lotto
```

4.2 Schema dei dati della scheda di origine

Lo schema distingue i campi obbligatori (minimo essenziale) da quelli consigliati (arricchiscono il racconto).

Campo	Contenuto / formato	Stato	Esempio
Prodotto	denominazione	Obblig.	Olio EVO
Lotto	codice univoco	Obblig.	MM-OLI-2026-001
Azienda e contatti	testo	Obblig.	Az. "Esempio", tel., e-mail
Luogo di produzione	Comune, zona	Obblig.	Pontelatone (CE)
Periodo / stagione	mese/anno	Obblig.	ottobre 2026
Metodo e pratiche	testo breve	Consigl.	oliveto inerbito, raccolta a mano
Lavorazione	testo	Consigl.	molitura a freddo, frantoio aziendale
Marchi / certificazioni	testo	Consigl.	biologico (se applicabile)
Uso e conservazione	testo	Consigl.	a crudo; luogo fresco e buio
Foto e mappa	immagine/coord.	Consigl.	foto oliveto; posizione

4.3 Dove pubblicare la scheda

La scheda vive online sulla piattaforma del progetto, a un indirizzo (URL) stabile a cui punta il QR. La stabilità dell'indirizzo è la condizione più importante: un QR già stampato deve continuare a funzionare nel tempo.

5. Il QR code: come funziona e come generarlo

5.1 Come funziona, in breve

Un QR code è un codice bidimensionale che contiene un'informazione - nel nostro caso un indirizzo web. Due aspetti pratici contano: la correzione d'errore (una ridondanza che permette la lettura anche se il codice è in parte rovinato; un livello medio è un buon compromesso) e la "quiet zone", il margine bianco attorno al codice, indispensabile alla lettura.

5.2 QR statico o dinamico

Il QR statico contiene direttamente l'indirizzo: semplice e gratuito, ma se l'indirizzo cambia occorre ristampare. Il QR dinamico contiene un indirizzo "ponte" reindirizzabile: consente di cambiare la destinazione senza ristampare ed è quindi più adatto ai lotti, di norma tramite un servizio dedicato.

5.3 Progettare l'indirizzo (URL)

È buona regola usare indirizzi stabili e "parlanti", organizzati per prodotto o per lotto, ad esempio:

```
https://monte-maggiore.example/olio/MM-OLI-2026-001
```

Si può scegliere un QR per prodotto (la scheda viene aggiornata per annata) oppure un QR per lotto (massima precisione). La prima soluzione è più semplice; la seconda è più puntuale.

5.4 Tre modi per generare i QR

a) Generatore online gratuito. Adatto a chi parte. In pochi passaggi:

1. Aprire un generatore di QR affidabile.
2. Incollare l'indirizzo della scheda di origine.
3. Impostare la correzione d'errore su livello medio.
4. Scaricare il QR in alta risoluzione (preferibilmente vettoriale, SVG/PDF).
5. Provarlo con più smartphone prima di stamparlo.

b) Generazione in serie da foglio di calcolo. Utile per molti lotti: in una colonna i codici lotto, in un'altra l'indirizzo costruito con una formula, e un componente o servizio che genera i QR in blocco.

```
A2: MM-OLI-2026-001  
B2: ="https://monte-maggiore.example/olio/" & A2
```

c) Generazione programmatica. Per il referente tecnico/piattaforma, con una libreria open source. Esempio in Python:

```
import qrcode  
url = "https://monte-maggiore.example/olio/MM-OLI-2026-001"  
img = qrcode.make(url)  
img.save("MM-OLI-2026-001.png")
```

5.5 Stampa ed etichettatura

- Dimensione minima indicativa: circa 2 cm di lato (più grande se la distanza di lettura è maggiore).
- Contrasto elevato (scuro su chiaro) e "quiet zone" bianca attorno al codice.

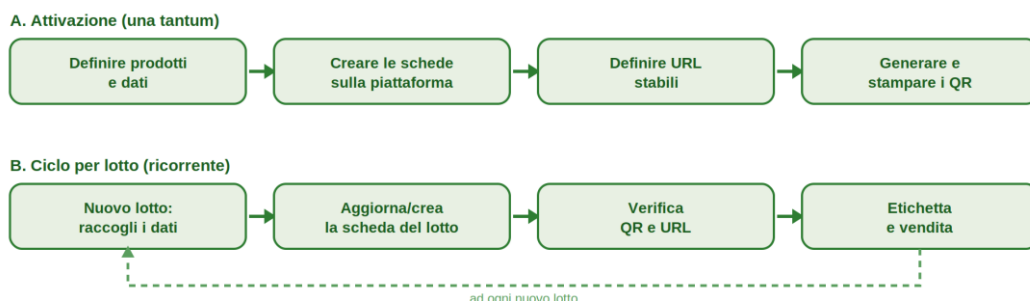
-
- Materiale e posizione che ne consentano l'inquadratura; evitare superfici molto curve o riflettenti.
 - Preferire formati vettoriali per la stampa, per non perdere nitidezza.

5.6 Verifica e manutenzione

- Testare la lettura con più dispositivi prima della produzione in serie.
- Garantire la stabilità dell'indirizzo nel tempo (o usare QR dinamici).
- Aggiornare la scheda di origine a ogni nuovo lotto.

6. Schema di lavoro operativo

Il lavoro si organizza su due binari: una fase di attivazione, da svolgere una volta, e un ciclo che si ripete a ogni nuovo lotto.



Schema di lavoro: attivazione (una tantum) e ciclo per lotto (ricorrente).

6.1 Attivazione (una tantum)

Si definiscono i prodotti da tracciare e i dati da raccogliere, si creano le schede sulla piattaforma, si stabiliscono gli indirizzi stabili e si generano e stampano i QR.

6.2 Ciclo per lotto (ricorrente)

A ogni nuovo lotto si raccolgono i dati, si aggiorna o si crea la scheda, si verifica il funzionamento di QR e indirizzo, si applica l'etichetta e si procede alla vendita.

6.3 Ruoli e responsabilità

La ripartizione tipica dei compiti (R = responsabile; S = supporto):

Attività	Azienda	Referente piattaforma	Coordinamento
Raccolta dei dati di origine	R	-	S
Creazione/aggiornamento schede	S	R	-
Definizione indirizzi e QR	S	R	-
Stampa ed etichettatura	R	-	-
Verifica veridicità e qualità	R	S	S

6.4 Cadenze e buone abitudini

- Aggiornare la scheda contestualmente alla creazione di ogni lotto.
- Conservare le evidenze dei dati dichiarati (registri, documenti di molitura, ecc.).
- Rivedere periodicamente foto e testi per mantenerli attuali.

7. Caso studio: l'olio EVO del Monte Maggiore

Applichiamo il metodo a un prodotto tipico dell'area, l'olio extra vergine di oliva, seguendo la filiera dalla pianta allo scaffale. I dati sono esemplificativi.

7.1 Il prodotto e la filiera



La filiera dell'olio e i dati raccolti in ciascuna fase.

7.2 I dati raccolti per fase

Fase	Dati raccolti	Evidenza documentale
Oliveto	zona, varietà, pratiche colturali	registro di campagna
Raccolta	data, metodo (a mano)	nota di raccolta
Molitura	frantoio, data, tipo di estrazione, lotto	documento di molitura
Confezionamento	formato, lotto, data, scadenza	registro di confezionamento
Vendita	canale, pubblicazione scheda e QR	scheda di origine online

7.3 Codice lotto e indirizzo

Definiamo il codice e l'indirizzo stabile della scheda:

Lotto: MM-OLI-2026-001
URL: <https://monte-maggiore.example/olio/MM-OLI-2026-001>

7.4 La scheda di origine compilata

Campo	Valore
Prodotto	Olio extra vergine di oliva
Lotto	MM-OLI-2026-001
Azienda	Azienda Agricola "Esempio" – Pontelatone (CE)
Luogo di produzione	versanti del Monte Maggiore, Pontelatone (CE)
Periodo	raccolta ottobre 2026
Metodo e pratiche	oliveto inerbito, raccolta a mano
Lavorazione	molitura a freddo, entro 24 ore dalla raccolta
Formato	bottiglia da 500 ml
Uso e conservazione	ideale a crudo; conservare al riparo da luce e calore

7.5 Il QR e l'etichetta

Dall'indirizzo si genera il QR; l'etichetta lo integra con le informazioni essenziali. A sinistra il QR, a destra un esempio di cartellino.



QR ed etichetta del caso studio (indirizzo segnaposto, a scopo illustrativo).

7.6 Cosa vede il consumatore

Inquadrando il QR, il consumatore apre la scheda di origine: scopre da dove viene l'olio, chi lo produce, come è stato coltivato e molito, e come usarlo al meglio. Un gesto semplice che trasforma una bottiglia in una storia di territorio, costruendo fiducia e fidelizzazione.

7.7 Estensione ad altri prodotti

Lo stesso metodo si applica ad altri prodotti tipici - vino, conserve, miele, ortaggi - cambiando i dati di filiera ma mantenendo identico l'impianto: codice lotto, scheda di origine, indirizzo stabile, QR ed etichetta.

8. Qualità, veridicità e governance dei dati

- Dichiarare solo ciò che è vero e documentabile; conservare le evidenze a sostegno.
- Evitare ogni dichiarazione ingannevole o ambientalismo di facciata (greenwashing).
- Mantenere coerenza con l'etichettatura obbligatoria (Reg. UE 1169/2011) e usare i marchi DOP/IGP/biologico solo se ne ha titolo.
- Aggiornare le schede a ogni lotto e rispettare la normativa sulla protezione dei dati personali.

8.1 Indicatori di monitoraggio

Indicatore	Descrizione	Come misurarlo
Prodotti tracciati	n. di prodotti con scheda e QR	conteggio sulla piattaforma
Lotti aggiornati	% di lotti con scheda aggiornata	rapporto schede/lotti
Scansioni	n. di letture dei QR	statistiche della piattaforma
Aziende aderenti	n. di aziende che adottano il sistema	registro del progetto

9. Riferimenti normativi e tecnici

- Reg. (CE) n. 178/2002 - principi della legislazione alimentare e rintracciabilità obbligatoria.
- Reg. (UE) n. 1169/2011 - informazioni sugli alimenti ai consumatori (etichettatura).
- Legge 20 febbraio 2006, n. 96 - disciplina dell'agriturismo.
- D.lgs 18 maggio 2001, n. 228 - multifunzionalità e attività connesse.
- ISO 22005 - rintracciabilità nella filiera alimentare (riferimento metodologico).
- Standard GS1 (GTIN, GS1 Digital Link) - identificazione e collegamento digitale (cenni, livello avanzato).
- CSR Campania 2023–2027 - strumenti di sostegno alla qualità e alla valorizzazione.

10. Glossario

Termine	Definizione
Tracciabilità	capacità di seguire un prodotto lungo le fasi della filiera.
Rintracciabilità	capacità di risalire a ritroso alla storia e all'origine di un prodotto.
Tracciabilità leggera	livello volontario di comunicazione dell'origine basato su strumenti semplici.
Lotto / partita	insieme di unità prodotte in condizioni omogenee, identificato da un codice.
Scheda di origine	scheda che raccoglie le informazioni essenziali su prodotto, origine e metodo.
QR code	codice bidimensionale leggibile da smartphone.
QR statico / dinamico	statico = indirizzo fisso; dinamico = indirizzo reindirizzabile e aggiornabile.
URL	indirizzo web della scheda online.
Quiet zone	marginale bianco attorno al QR, necessario alla lettura.
Correzione d'errore	ridondanza che consente la lettura anche se il QR è in parte danneggiato.
GTIN	codice identificativo globale di prodotto (standard GS1).
Greenwashing	comunicazione ambientale ingannevole o non sostanziata.