

Impatti ambientali ed economici dell'Agricoltura Urbana

Indice dei contenuti

Informazioni generali sul modulo	3
Risultati dell'apprendimento	4
Contenuti e risorse principali	5
CAPITOLO 1: Valutazione della sostenibilità ambientale	5
1.1. Indicatori e indici, strumenti di valutazione relativi al prodotto, e valutazione integrata	5
1.2. Sostenibilità in relazione alla fattibilità economica e alla redditività	6
CAPITOLO 2: Aspetti economici e politiche pubbliche	7
2.1. Economia delle piccole e medie imprese agricole	7
2.2. Economia delle imprese agricole medio-grandi	13
2.3. Politiche pubbliche, linee guida e buone pratiche	14
Concetti chiave e vocabolario	16
Sezione di valutazione	17
Attività / esercizi	26
Risorse utili per la lezione	27
Bibliografia, riferimenti e link per saperne di più	28

Informazioni generali sul modulo

Modulo n°4
TITOLO: Impatti ambientali ed economici dell'Agricoltura Urbana
Autori: Ignacio Cazarro e Irene Pérez Ibarra
Introduzione
<p>Questo modulo fa seguito al Modulo 3 sull'approccio ai servizi ecosistemici, integrando la panoramica con altri punti di vista e indicatori, e lo collegandosi maggiormente alle politiche pubbliche ed economiche. Introduce le metodologie che abbiamo a disposizione per valutare la sostenibilità ambientale e gli impatti economici dell'agricoltura urbana.</p> <p>La parte teorica sugli indicatori socioeconomici ed ambientali è integrata con le relazioni delle politiche pubbliche ed economiche, dove, nell'analisi dell'agricoltura urbana, si fa distinzione tra piccola scala e medio-grande scala.</p>
Durata
8 ore – La durata di questo modulo è di quattro ore per le lezioni teoriche e quattro ore di pratica per gli esercizi insieme a materiali aggiuntivi di approfondimento

Risultati dell'apprendimento

Al completamento con successo dell'unità di apprendimento 4 i partecipanti dovrebbero essere capaci di...

Conoscenze	Capacità tecniche	Soft Skills
<ul style="list-style-type: none"> • Inquadrare il contesto e gli aspetti connessi all'ambiente e all'economia. • Conoscere le diverse tipologie di costi e benefici che possono essere associati all'agricoltura urbana • Apprendere la sua relazione con le politiche pubbliche e gli strumenti pubblici (sussidi/tasse...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Stimare quali saranno i costi e i benefici individuali nel corso degli anni, per iniziare a valutare la sostenibilità economica della propria attività di agricoltura urbana 	<ul style="list-style-type: none"> • Essere in grado di identificare sul campo gli elementi rilevanti dell'agricoltura urbana, cioè gli input o i fattori di produzione (ad esempio acqua, macchinari) e se sono o possono essere condivisi tra gli agricoltori della zona. • Comunicare i benefici sociali ed ambientali dell'agricoltura urbana, e relazionarla alle politiche pubbliche ed economiche

Contenuti e risorse principali

CAPITOLO 1: Valutazione della sostenibilità ambientale

1.1. Indicatori e indici, strumenti di valutazione relativi al prodotto, e valutazione integrata

Esistono diverse tipologie di approcci e strumenti analitici e/o metrici che sono stati sviluppati per valutare il raggiungimento della sostenibilità a livello globale (**Ness et al., 2007**), e che sono stati suddivisi in tre classi principali – **(a) indici e indicatori**, **(b) strumenti di valutazione relativi al prodotto**, e **(c) valutazione integrata (Figura 1)**:

- a) Gli indicatori sono semplici parametri che vengono poi aggregati per formare un indice. Come è riportato in Srinivasan et al. (2011), alcuni esempi includono l'Impronta Ecologica (IE), Indice di Benessere (IB), Indice di sostenibilità ambientale (ISA), l'Indice di Sviluppo Umano (ISU), etc.
- b) Gli strumenti di valutazione relativi al prodotto si focalizzano sulla produzione e sul consumo di beni e servizi. Alcuni esempi includono Life Cycle Analysis (LCA), Life Cycle Costing (LCC), analisi dei flussi di materiali (Material Flows Analysis, MFA), etc.
- c) Gli strumenti di valutazione integrata sono usati nel supporto decisionale relativo ad un progetto o ad una politica. Un esempio è l'Analisi Costi Benefici (ACB), un approccio descritto anche in seguito.

La figura che segue non è destinata a far sì che gli studenti abbiano tutto in mente, ma che siano consapevoli dei diversi metodi di approccio e alla valutazione della sostenibilità.

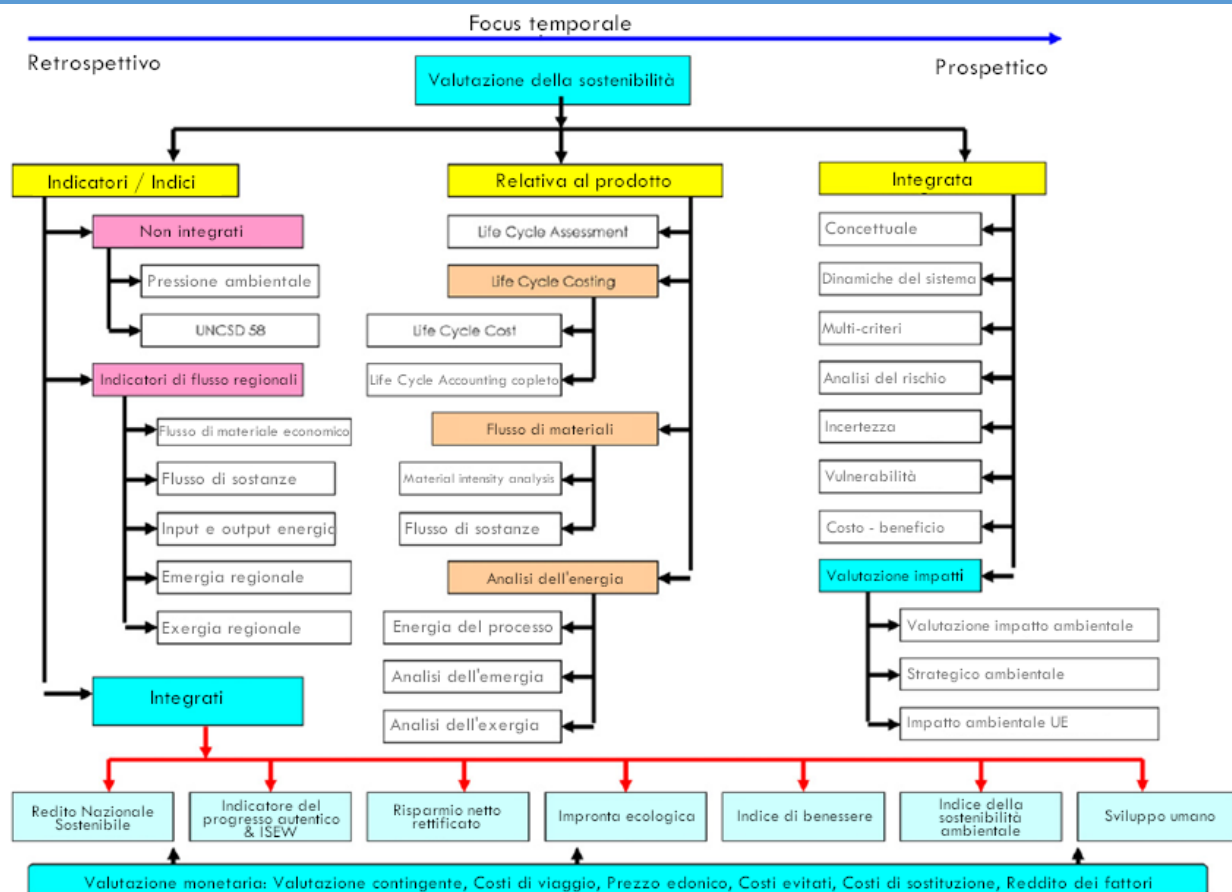


Figura 1. Lista della valutazione della sostenibilità. (Fonte: Figura ridisegnata in Singh et al., 2009), basata sull'originale lavoro di (Ness et al., 2007).

1.2. Sostenibilità in relazione alla fattibilità economica e alla redditività

La **FAO (2007)** ha identificato i criteri di sostenibilità comunemente affrontati tra i quadri, che comprendono la produttività, la sicurezza della terra, la protezione dell'ambiente e delle persone, la fattibilità economica, l'accettabilità sociale e politica e la capacità di formare cooperative.

È stato proposto che la **"sostenibilità"** [dell'agricoltura urbana] implica fundamentalmente la sua capacità di continuare in futuro e di operare ai livelli attuali o aumentati. Per essere sostenibile, l'agricoltura urbana dovrebbe essere redditizia ed economicamente praticabile, poco impattante dal punto di vista ambientale, socialmente giusta e culturalmente accettabile.

Alcuni indicatori e parametri generali per la valutazione della sostenibilità sono stati resi più specifici per l'agricoltura urbana. Per esempio in **Farming Concrete, 2015** possiamo trovare: produzione di cibo (valutazione dei raccolti), dati ambientali (raccolta differenziata, produzione di compost, raccolta dell'acqua piovana), dati sociali (partecipazione, creazione competenze e conoscenze, outreach), dati sulla salute (cambiamento di atteggiamento, emozioni, alimentazione sana, estetica dell'orto), e dati economici (vendita nei mercati,

donazioni di cibo). Anche la Tabella 17.3 in **Feola et al., 2020** evidenzia le declinazioni della sostenibilità nonché i metodi per la sua valutazione nell'ambito dell'agricoltura urbana.

Esistono diversi punti di vista sull'interazione tra la natura e gli aspetti socioeconomici. Nel **Modulo 3** abbiamo illustrato il concetto dei servizi ecosistemici, molto utile per capire cosa può fornire l'agricoltura urbana alla società. Questo si relaziona in maniera diretta con l'ambito di ricerca economico che tenta di quantificare il valore dei servizi ecosistemici. In ogni caso, in economia non esiste un modo unico di misurare e valutare la natura e le sue interazioni con l'uomo. Si possono riconoscere, infatti, almeno due grandi tendenze:

1) **economia ambientale**, che usualmente si basa su concetti e strumenti più tradizionali ed ortodossi dell'economia. Tende a vedere i benefici ambientali e il degrado degli ecosistemi come delle "esternalità" (un costo o un beneficio sostenuto o ricevuto da una terza parte, che non l'ha creato) dell'attività di una persona, un'impresa, uno stato etc.

2) **economia ecologica**, che è un settore più interdisciplinare che si occupa dell'interdipendenza e della coevoluzione delle economie umane e degli ecosistemi naturali, sia nel tempo che nello spazio, promuovendo il benessere umano, la sostenibilità e la giustizia. In questo caso l'economia è vista come un sotto-sistema, parte del più grande ecosistema Terra.

Nonostante i metodi di questo secondo punto di vista siano spesso più complessi e meno trattabili, in generale l'economia ecologica tende ad essere più completa e olistica, similmente a quanto visto per i servizi ecosistemici nel **Modulo 3**, e si adatta quindi meglio alle molteplici implicazioni dell'agricoltura urbana.

In quanto terre di confine, gli spazi periurbani sono socialmente diversi, economicamente multifunzionali ed ecologicamente più complessi. Per questa ragione, nella valutazione degli "impatti economici" (sia positivi che negativi) non ci focalizzeremo soltanto sugli aspetti monetari di base, ma ci concentreremo anche su analisi più olistiche.

CAPITOLO 2: Aspetti economici e politiche pubbliche

2.1. Economia delle piccole e medie imprese agricole

Questa sezione si collega con il "Modulo 2: Aspetti tecnici dell'Agricoltura Urbana" e con ciò che sarà completato nella sezione "5.4. Aspetti economici, gestionali e finanziari dell'Agricoltura Urbana"

Per una valutazione iniziale di un'attività, partendo dall'analisi costi benefici (ACB) (un metodo di base comunemente adottato dall'economia ambientale) o anche soltanto dalla pura contabilità aziendale, si registrerebbero:

Costi privati: In linea generale, a livello di orto/azienda gli input e i costi che l'agricoltore deve considerare sono concettualmente molto simili rispetto a quelli dell'agricoltura in altri ambienti, nonostante si possano riconoscere alcune peculiarità. Di conseguenza, occorre considerare i costi di avvio e/o i costi fissi, il costo della terra, e i costi coltura-specifici, che includono le sementi e il resto degli input e fattori di produzione impiegati nel processo produttivo (gli input vengono consumati periodicamente, come i fertilizzanti, mentre i fattori

di produzione sono più durevoli nel tempo come le macchine agricole), i servizi (marketing e amministrazione) e i cosiddetti fattori di produzione: energia, acqua, terra, manodopera e capitale.

I costi di manodopera sono generalmente le categorie di costo più incisive, dal momento che spesso i processi produttivi in agricoltura urbana non sono meccanizzati. Inoltre si è visto che spesso i proprietari (come quelli delle urban farm di Vancouver) non considerano tra le spese aziendali il costo della propria manodopera e della propria gestione. Pertanto, la loro retribuzione è rappresentata dalle entrate restanti una volta che le altre spese sono state sostenute. Secondo **Dorward et al. (2013)**, la pratica migliore è quella del “return to management” (“ritorno alla gestione”) nella pianificazione del budget, così che l’agricoltore urbano possa ottenere un’entrata anticipata ragionevole dall’attività agricola.

In uno studio con un piccolo campione a Filadelfia (Pennsylvania, USA) (figura 7 in **Hunold et al., 2017**), secondo gli agricoltori, i più grandi ostacoli dell’agricoltura urbana sono i costi del capitale necessari per la coltivazione e il tempo. I costi principali del capitale secondo gli agricoltori intervistati sono illustrati in basso.

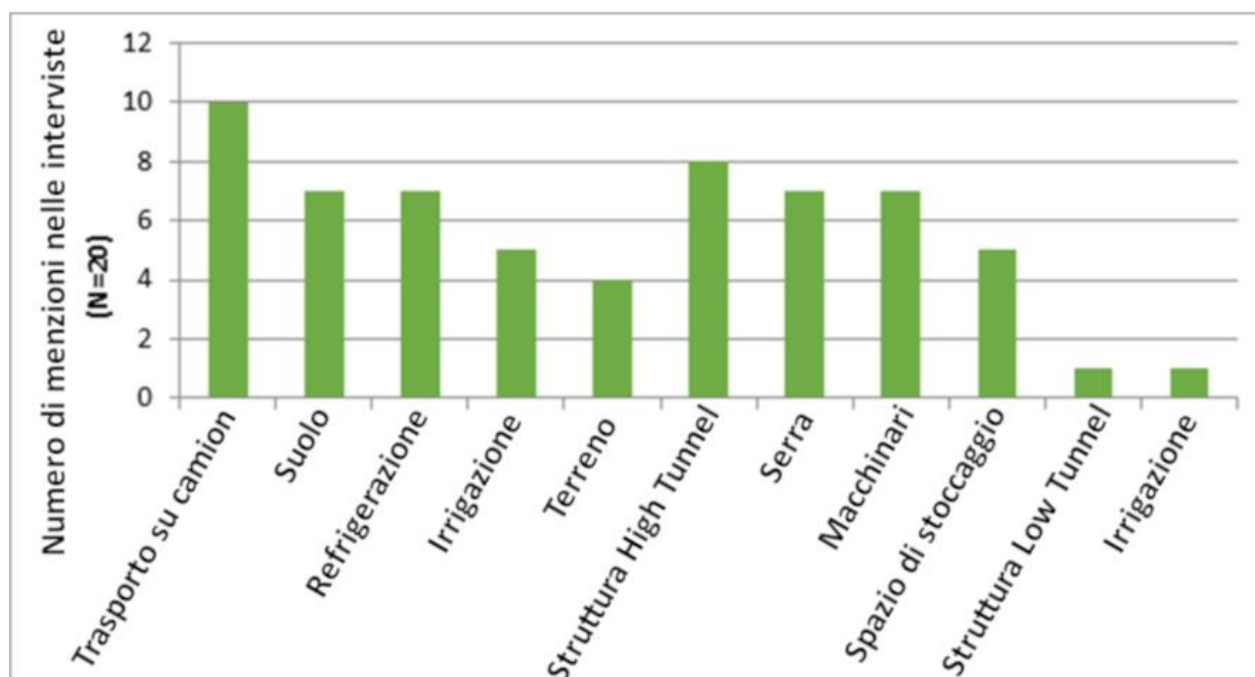


Figura 2. *Principali costi capitali (Hunold et al., 2017).*

Nelle nostre interviste con gli agricoltori urbani esperti, della regione di Aragona (Spagna), abbiamo riproposto questa idea, e abbiamo compreso che il tempo sembra essere sempre un fattore limitante, e può essere considerato come un costo opportunità (se hai bisogno di tempo per fare il pendolare, per acquistare qualcosa, gestire gli input o i fattori di produzione, commercializzare i prodotti, etc., hai meno tempo per altre attività). In questo senso, anche la burocrazia può essere considerata un costo considerevole (basti pensare al tempo necessario da dedicare all’adempimento di alcune certificazioni, come quelle dell’agricoltura biologica). Inoltre, un’importante lezione appresa è che alcuni fattori di produzione, come le macchine agricole, possono essere condivisi con gli agricoltori vicini, essere acquistati di seconda mano o noleggiati, fintanto che non si è certi della loro effettiva necessità

nell'attività agricola (che andrebbe a giustificare l'investimento per il loro acquisto). L'esempio del riquadro in basso dell'analisi costi-benefici semplificata, illustra chiaramente come i costi, e quindi le perdite nette, possano essere previsti con investimenti iniziali elevati.

Un'altra **riduzione differenziale dei costi** in agricoltura urbana, oltre a quella dovuta ai più bassi costi di trasporto, è garantita dal riciclo dei rifiuti organici compostati. Quindi tra i dati ambientali da esaminare troviamo il trasporto dei rifiuti in discarica, la produzione di compost, e anche la raccolta dell'acqua piovana che potrebbe rappresentare un'importante riduzione dei costi di queste realtà.

Per stimare il potenziale raccolto, e la sua influenza sulla struttura dei costi, devono essere considerati diversi fattori ambientali come la pendenza del sito, l'esposizione alla luce, l'inquinamento dell'area, la qualità del suolo e l'accesso all'acqua. I limiti di qualità e le classi di idoneità variano in funzione della posizione del sito e del tipo di agricoltura urbana che si considera. Le dimensioni degli appezzamenti, la loro vicinanza e accessibilità ai cittadini interessati sono fattori importanti che influenzano gestione e cura dell'orto e di conseguenza anche il raccolto.

Nelle nostre interviste con gli agricoltori urbani esperti, della regione di Aragona (Spagna), abbiamo riproposto questa idea, e abbiamo compreso che il tempo sembra essere sempre un fattore limitante, e può essere considerato come un costo opportunità (se hai bisogno di tempo per fare il pendolare, per acquistare qualcosa, gestire gli input o i fattori di produzione, commercializzare i prodotti, etc., hai meno tempo per altre attività). In questo senso, anche la burocrazia può essere considerata un costo considerevole (basti pensare al tempo necessario da dedicare all'adempimento di alcune certificazioni, come quelle dell'agricoltura biologica). Inoltre, un'importante lezione appresa è che alcuni fattori di produzione, come le macchine agricole, possono essere condivisi con gli agricoltori vicini, essere acquistati di seconda mano o noleggiati, fintanto che non si è certi della loro effettiva necessità nell'attività agricola (che andrebbe a giustificare l'investimento per il loro acquisto). L'esempio del riquadro in basso dell'analisi costi-benefici semplificata, illustra chiaramente come i costi, e quindi le perdite nette, possano essere previsti con investimenti iniziali elevati.

Un'altra riduzione differenziale dei costi in agricoltura urbana, oltre a quella dovuta ai più bassi costi di trasporto, è garantita dal riciclo dei rifiuti organici compostati. Quindi tra i dati ambientali da esaminare troviamo il trasporto dei rifiuti in discarica, la produzione di compost, e anche la raccolta dell'acqua piovana che potrebbe rappresentare un'importante riduzione dei costi di queste realtà.

Per stimare il potenziale raccolto, e la sua influenza sulla struttura dei costi, devono essere considerati diversi fattori ambientali come la pendenza del sito, l'esposizione alla luce, l'inquinamento dell'area, la qualità del suolo e l'accesso all'acqua. I limiti di qualità e le classi di idoneità variano in funzione della posizione del sito e del tipo di agricoltura urbana che si considera. Le dimensioni degli appezzamenti, la loro vicinanza e accessibilità ai cittadini interessati sono fattori importanti che influenzano gestione e cura dell'orto e di conseguenza anche il raccolto.

Reddito: Tipicamente, la maggior parte della contabilità (questo vale per qualsiasi attività economica) si concentrerebbe sul reddito, sul modello produttivo, sulla trasformazione e

sulla commercializzazione (quindi nella capacità di vendere, se è il caso, una certa quantità ad un certo prezzo). Il primo aspetto si ricollega a quanto visto nel paragrafo “1.3 Tipologie di sistemi produttivi in ambiente urbano”.

Reddito netto: La metodologia standard di contabilità aziendale per misurare il reddito netto è la differenza tra le entrate e i costi, ottenendo un profitto (se tale differenza è positiva) o una perdita (se negativa). Si calcola in due fasi:

Reddito lordo = Ricavi di vendita – costi connessi alla vendita.

Reddito netto = Reddito lordo – tasse – interessi – spese generali – ammortamenti.

Tuttavia, nel riquadro sottostante "Esempio di analisi semplificata costi-benefici" è calcolata anche un tipo di contabilità definibile "domestica" in cui, semplificando molto quanto sopra affermato, si ottiene un reddito netto "pragmatico" (termine non usuale in economia). Dal momento che omettiamo, per semplicità, l'esistenza di pagamenti di interessi su crediti/debiti o qualsiasi perdita di valore del denaro nel tempo, possiamo simulare anche le entrate e le spese globali per un agricoltore urbano nel momento in cui queste si verificano (senza rinviare i pagamenti o avere imputazioni di essi lungo l'anno). Quindi i concetti generali non cambiano molto tra questi metodi di contabilizzazione.

Redditività è spesso definita come il grado in cui un'attività o un business rende un profitto o un guadagno economico. Una misura lorda della redditività sulle entrate è il rapporto tra il reddito netto e il venduto.

Ritorno sulle Vendite = $\text{Reddito netto} / \text{Ricavi di vendita}$.

Un'altra misura utile è relativa all'asset

Ritorno sugli Asset (Return on Assets) = $\text{Reddito netto} / \text{Attivo}$.

Ovviamente dietro questi concetti economici ci sono diversi aspetti che occorre tenere in considerazione. Per esempio (**CornellCALs, 2020**) espone quelli che sono i fattori chiave per far sì che l'agricoltura urbana sia realizzabile (focalizzandosi sull'importanza dei regolamenti o sull'accesso alla terra, uno dei fattori limitanti più importanti per l'agricoltura urbana), ma anche redditizia. In particolare ci sono consigli sui seguenti aspetti: pianificazione dell'attività; struttura del business; assicurazioni e gestione del rischio; valutazione dei mercati potenziali; prezzatura dei prodotti agricoli e come trovare informazioni sui prezzi; marketing in ambiente urbano (ad esempio trarre vantaggio dal più caldo microclima urbano per produrre colture in una stagione di crescita più lunga rispetto a quella media, o sfruttare l'esistenza di mercati di nicchia come specifiche colture richieste da comunità etniche, o ancora produrre colture che si avvantaggiano dei corti tempi di trasporto); agricoltura sostenuta dalla collettività; sicurezza alimentare e accesso al cibo; trasformazioni agro-alimentari per incrementare il valore aggiunto; tenuta dei registri contabili (è necessario un sistema di registri per la conformità alle normative fiscali e legali); sovvenzioni ed infine opportunità di finanziamento di una fattoria urbana (per esempio la fonte ideale di denaro per una nuova impresa agricola è il denaro proprio degli agricoltori).



Analisi costi-benefici semplificata

Primo anno:

Costi: Creazione dell'attività/società = 600 euro
 Costi di investimento (terra; trattori/macchinari per ~15 anni) = 5'000 + 15'000 euro
 Secondo la contabilità aziendale standard, l'ammortamento è: 15'000/15=1'000 euro
 Costi degli input= semi + altri input + (fertilizzanti) = 200 euro
 Manodopera (2 persone): 10 euro/ora * 160 ore * 2 = 3'200 euro
 Attività di distribuzione/commercializzazione= 300 euro

Benefici: Frutta e ortaggi prodotti da una famiglia per mese:

Output (vendita): 1 euro/kg * 2'000 kg = 2'000 euro
 Sussidi (esempio, per giovani agricoltori) = 200 euro

Reddito lordo nella contabilità aziendale standard: 2'200 – 3'700 euro = – 1'500 euro

Reddito netto nella contabilità aziendale standard (tasse escluse): 2'200 – 5'300 = –3'100 euro

Reddito Netto "pragmatico" (tasse escluse): Benefici – Costi = 2'200 – 24'300 = – 22'100 euro

Secondo anno:

Costi: Costi degli input = semi + altri input + (fertilizzanti) = 250 euro
 Manodopera (2 persone): 10 euro/ora * 160 ore * 2 = 3'200 euro
 Distribuzione/commercializzazione = 300 euro

Benefici: Output (vendita): 1 euro/kg * 3'000 kg = 3'000 euro

Sussidi (giovani agricoltori) = 200 euro

Reddito Netto "pragmatico" (tasse escluse): Benefici – Costi = 3'200 – 3'750 = –550 euro

Ritorno sulle vendite "pragmatico" = Reddito Netto "pragmatico" / Vendite = – 550 / 3'000 = –18.3%

Reddito Netto nella contabilità aziendale standard (tasse escluse): 3'200 – 4'750 = –1'550 euro

Terzo – quinto (ogni anno):

Costi: Costi degli input = semi + altri input + (fertilizzanti) = 300 euro
 Manodopera (2 persone): 10 euro/ora * 160 ore * 2 = 3'200 euro

Benefici: Output (vendite): 1 euro/kg * 4'500 kg = 4'500 euro

Reddito Netto "pragmatico" prima delle tasse: Benefici – Costi = 4'500 – 3'500 = 1'000 euro per anno

Reddito Netto "pragmatico" dopo le tasse (ipotizzate 15%) = 850 euro per anno

"Pragmatic" Return on Sales = Net "pragmatic" Benefit / Sales = 850 / 4,500 = 18.8%

Si assume che tra i costi di investimento ci sia quello di acquisto della terra (5,000 euro), il cui valore non si ammortizza (non c'è una perdita di valore della terra); e i beni durevoli (trattori/macchine) con una vita utile di 15 anni. A fini contabili l'ammortamento si riferisce all'assegnazione del costo dei beni ai periodi in cui tali beni vengono utilizzati.

Si ipotizza anche che nell'anno in cui si registrano perdite non vengano pagate le tasse. Nella realtà tutto questo è più complesso ma alcune assunzioni e cifre sono state semplificate per facilitarne la comprensione anche in vista del Quizz.

Infine, come specificato, le misure "pragmatiche" non seguono gli standard della contabilità aziendale, ma si concentrano nell'anno in cui si verificano entrate e uscite. In ogni caso, le conseguenze sono complessivamente molto simili.

Figura 3. Esempio di analisi costi/benefici semplificata (propria elaborazione basata su Buckley and Peterson, 2012).

Nelle interviste condotte con gli agricoltori urbani della regione Aragon (Spagna), abbiamo appreso che molti di loro praticavano l'agricoltura urbana come attività complementare ad altre fonti di reddito, mentre altri semplicemente per hobby. Questi ultimi non sono particolarmente interessati agli aspetti economici, e anzi in molti casi registrano delle perdite. Dall'altra parte, coloro che si dedicano all'agricoltura urbana per produrre reddito, o almeno come attività di sussistenza (oltre ad altre motivazioni come il mangiare salutare e/o locale, consumare cibi biologici...), hanno spesso difficoltà nella distribuzione e nella vendita, specialmente durante il primo anno di attività. A questo proposito, l'importanza di poter far fronte ai costi di investimento iniziale (senza considerare gli interessi da restituire in caso di prestito, che ovviamente assumono rilevanza nel mondo reale), ai problemi legati alla produzione ed alla vendita sembrano sfide chiave, almeno nei primi anni.

Intervistando gli agricoltori urbani durante la pandemia COVID-19 in Spagna, ci è stato riferito che sono stati soggetti ad alcune restrizioni per recarsi a lavorare nell'orto. Tuttavia, hanno notato che i consumatori sono più interessati ai loro prodotti (percepiti come locali, biologici, salutar...) ed hanno registrato, di conseguenza, un incrementando delle vendite. Questo suggerisce che spesso il contesto, allo stesso modo del clima (o anche dei cambiamenti e disastri naturali) può avere delle influenze inaspettate sul reddito, sui costi e/o sui profitti. In ogni caso, il toolkit **USDA** allegato alla fine del modulo evidenzia la necessità di redigere un "business plan" anche per attività di agricoltura urbana, di essere consapevoli della maggior parte di questi problemi, e di avere piani ragionevoli e stime in anticipo.

Ovviamente, la stretta valutazione monetaria di cui sopra non include molti altri potenziali benefici e costi, specialmente quelli che tendono a verificarsi nei confronti di qualcuno esterno all'agricoltore. Una parte della letteratura è orientata al business e vede l'agricoltura urbana come un modo per generare reddito per gli agricoltori; tuttavia, un'altra parte della ricerca guarda la sostenibilità economica dell'agricoltura urbana in senso più ampio, e tende a vedere come benefici una combinazione di entrate ed "esternalità" (nella concezione dell'economia ambientale) o "servizi" meno quantificabili (per esempio i servizi ecosistemici visti nel **Modulo 3**).

Se si considera soltanto la prospettiva orientata puramente al business, si deve tener conto che la redditività economica può risultare anche in perdite monetarie. Alcuni studi hanno mostrato infatti una grande varietà nella redditività (alcuni casi in positivo, altri in perdita, altri ancora in pareggio). Le perdite venivano registrate specialmente quando i costi di manodopera erano inclusi (spesso tali costi sono ignorati perché la manodopera a volte è fornita dai membri della famiglia).

Inoltre, va notato che mentre le realtà a scopo di lucro cercano di generare un profitto economico individuale, quelle senza scopo di lucro mirano a generare maggiormente un beneficio per la comunità. Questa differenza si riflette nel loro status fiscale: ad esempio, nel caso degli Stati Uniti visto sopra, una fattoria a scopo di lucro è tassata sulla base dei suoi profitti, a differenza di una senza scopo di lucro.

Ciononostante, oltre alle entrate derivanti dalla vendita del raccolto, molti agricoltori urbani ricavano entrate fornendo altri servizi alle loro comunità. Come è stato evidenziato da (**Dorward et al., 2013**), molti agricoltori urbani impartiscono seminari su argomenti come la pianificazione dell'orto, la gestione del suolo e la conservazione dei semi. Alcuni

organizzano campi estivi dove insegnano l'agricoltura ai bambini e realizzano una serie di attività legate alla fattoria. Gli agricoltori urbani agiscono anche come consulenti per il "paesaggio edibile", lavorando insieme ai residenti locali per progettare e costruire "paesaggi alimentari" nel cortile. Il successo dei laboratori delle fattorie urbane, dei programmi comunitari e delle consulenze è direttamente collegato alla crescente preoccupazione degli abitanti delle città per la sicurezza alimentare e all'interesse per il cibo locale. Molti cittadini vogliono acquisire competenze per affrontare questi problemi, e sono disposti a pagare gli agricoltori urbani per condividere la loro esperienza.

2.2. Economia delle imprese agricole medio-grandi

Come già accennato quando si è parlato di redditività, in economia i costi e i benefici sociali desiderabili non coincidono con l'insieme di quelli individuali, che derivano dalla misurazione del proprio reddito e dei costi. Come è stato visto nel **Modulo 3**, ci sono molti servizi (e in certi casi impatti) che l'agricoltura urbana è capace di generare, ma non sono considerati tra i benefici e/o costi individuali. Pertanto, ci sono metodi (alcuni dei quali sono riassunti nel paragrafo 4.1.1, così come l'analisi costi-benefici) atti ad includere questi servizi "collettivi" e ripartirli tra i costi e i benefici individuali. È anche importante conoscere e comunicare i valori non solo economici, ma anche sociali e ambientali dell'agricoltura urbana ai policymakers, finanziatori e altri responsabili delle decisioni per la collettività.

Abbiamo visto nel modulo precedente che l'agricoltura urbana può avere un impatto positivo sull'inverdimento della città (per esempio la creazione di corridoi verdi), sulla coesione sociale, sul miglioramento del microclima urbano (ombra, frangivento, riduzione della polvere, sequestro di CO₂ e di altri gas e inquinanti), sulla conservazione del suolo, dell'acqua, della diversità genetica e dei paesaggi culturali, e sulla fornitura di altri servizi ecosistemici (impollinazione, controllo dei parassiti, resilienza climatica, ecc).

La modalità più comune con cui questi aspetti (così come altri benefici/costi sociali) vengano considerati è attraverso le politiche pubbliche, cioè attraverso l'intervento dei governi locali o regionali, che assumono il ruolo di incentivare o scoraggiare certe pratiche indesiderate attraverso politiche, regolamenti, sussidi/tasse, ecc.

Assumendo una prospettiva più ampia che tenga conto di tutti i flussi economici e fisici in una città o regione, per esempio con la valutazione del ciclo di vita (LCA) o dell'analisi input-output (IOA), i politici e i consumatori possono decidere di considerare (nonostante in generale non lo fanno del tutto) anche (i) l'efficienza della catena di approvvigionamento (distanza ridotta dalla fattoria al consumatore che attenua i "chilometri alimentari" e l'impronta di carbonio); (ii) simbiosi urbana (interazioni con i flussi materiali ed energetici di una città, riduzione degli input operativi di un'azienda agricola, assorbimento dei flussi di rifiuti urbani come i rifiuti alimentari, abbassamento della domanda energetica degli edifici, e altri benefici ambientali come il contenimento del deflusso delle acque piovane); (iii) benefici ambientali ex-situ (riduzioni dell'occupazione di terreni agricoli, sequestro del carbonio) (vedi **Goldstein et al. , 2016**); iv) il valore e il diritto al consumo di cibo nutriente; v) i processi di partecipazione (che sono centrali in altri metodi di valutazione basati sull'uso di indicatori specifici, vedi **Farming Concrete, 2015**), ecc.

2.3. Politiche pubbliche, linee guida e buone pratiche

Quando si parla di agricoltura urbana spesso emergono anche alcune tematiche funzionali a perseguire diversi obiettivi politici (per esempio, la città socialmente inclusiva, la città sostenibile dal punto di vista ambientale o lo sviluppo economico) (**Van Veenhuizen, 2006**). L'agricoltura urbana ha attirato l'attenzione di accademici, politici e professionisti in qualità di misura potenziale per sostenere i bisogni alimentari della crescente popolazione urbana e contribuire ad affrontare alcuni degli effetti ambientali ed economici negativi dell'urbanizzazione.

Quindi, sulla base del fatto che le fattorie urbane contribuiscono alle comunità molto più che con il semplice approvvigionamento di cibo, molti governi locali, enti, associazioni e imprese hanno reso disponibili finanziamenti a fondo perduto per sostenere le organizzazioni coinvolte nella produzione alimentare locale sostenibile (**Dorward et al., 2013**). Le sovvenzioni e le donazioni costituiscono quindi un prezioso flusso di entrate, utilizzato principalmente da organizzazioni senza scopo di lucro impegnate nell'agricoltura urbana. La Sole Food Street Farm di Vancouver, per esempio, è un'impresa sociale canadese di grande successo, sostenuta attraverso donazioni materiali e finanziarie provenienti da diverse realtà, che si occupa di agricoltura urbana e la cui missione è quella di "potenziare gli individui con risorse limitate fornendo posti di lavoro, formazione agricola e l'inclusione in una comunità di sostegno di agricoltori e amanti del cibo" (**Solefood, 2012**).

Molte istituzioni hanno sostenuto l'agricoltura urbana in modi diversi.

Sono stati fatti notevoli progressi anche grazie all'interazione tra ricerca e politica, per diffondere esperienze, buone pratiche e linee guida nelle varie iniziative di agricoltura urbana (**Van Veenhuizen, 2006**).

Le guide per l'agricoltura urbana che sono state sviluppate per esempio in Cile o Spagna, prevalentemente da regioni o dipartimenti cittadini (**Castro Inzulza, 2017; Puente Asuero, 2013**), mostrano i diversi aspetti tecnico-legali richiesti localmente.

Inoltre, tra queste, è comune trovare raccomandazioni di buone pratiche che spesso riguardano il miglioramento dell'efficienza nell'uso delle risorse e la riduzione degli impatti ambientali negativi.

Il Milan Urban Food Policy Pact riporta che in **MADRE (2014)** è possibile trovare una raccolta di buone pratiche per l'agricoltura urbana e periurbana di molte città.

Hendrickson and Porth (2012) evidenziano la necessità per le autorità locali di rivedere i codici e le ordinanze delle città che possono inibire lo sviluppo dell'agricoltura urbana, e l'importanza di impegnarsi per promuovere attività produttive, di commercializzazione e di distribuzione di cibo nelle città. In **City of Kamloops (2007)** le buone pratiche si focalizzano per lo più sulle attività associate alla politica, tra cui i) infrastrutture: per esempio considerare la possibilità di collegare i piani di compostaggio con l'agricoltura urbana; ii) sviluppo economico: sostenere la vendita e i mercati di prodotti locali; collegarsi a quelli esistenti; iii) coordinamento con altri dipartimenti e settori iv) pianificazione urbana: per esempio considerare gli orti comunitari come un uso prioritario quando si valutano gli usi per i terreni della città; v) gestione delle risorse e del suolo: sostenere le aziende agricole che praticano l'economia circolare, come quelle che riutilizzano i prodotti di scarto della discarica e

dispongono di impianti per il trattamento delle acque reflue. In ogni caso, le buone pratiche sono spesso altamente specifiche in funzione del contesto locale.

Dal punto di vista dell'agricoltore, le buone pratiche sono tipicamente focalizzate sul miglioramento dell'efficienza d'uso delle risorse, seguendo il principio del "fare di più con meno", ovvero "non usare una risorsa più del necessario". Infatti, l'impiego eccessivo di input è qualcosa di comune nelle attività agricole, soprattutto per quanto riguarda l'uso di acqua e l'applicazione di fertilizzanti, che creano, oltre a costi aggiuntivi, anche problemi di inquinamento idrico.

Dall'altra parte, poi, oltre alla cura nella conservazione del suolo e nell'uso delle risorse, si pone attenzione anche alla sicurezza alimentare attraverso la promozione di buone pratiche per produrre cibo sano con un basso impatto ambientale (minimizzando l'inquinamento dell'aria, dell'acqua e del clima) e promuovendo la biodiversità. Al contrario, l'agricoltura urbana quando non è condotta secondo buone pratiche agronomiche, può contaminare l'ambiente urbano (basti pensare all'uso eccessivo di agrofarmaci che può comportare un accumulo di residui agrochimici, o l'eccesso di nitrati nei corsi d'acqua e nelle riserve idriche, derivante dall'uso improprio di fertilizzanti di sintesi). Per questo motivo, gli indicatori dell'inquinamento dell'acqua o del suolo nella città e nelle aree periurbane sono rilevanti per il monitoraggio degli impatti ambientali.

Concetti chiave e vocabolario

Economia ambientale: Concetti economici tradizionali applicati all'ambiente, e che concepiscono i benefici e i danni ambientali come delle "esternalità".

Esternalità: Un concetto tipico dell'economia ambientale, che si manifesta quando l'attività di produzione o di consumo o di un soggetto (stato, individuo, impresa) genera un beneficio o un costo a favore o a carico di soggetti terzi, che non l'hanno creato.

Economia ecologica: Settore interdisciplinare orientato all'interdipendenza e alla coevoluzione delle economie umane e degli ecosistemi naturali, sia nel tempo che nello spazio, promuovendo il benessere umano, la giustizia e la sostenibilità.

La **sostenibilità** [dell'agricoltura urbana] implica la sua capacità di continuare ad operare in futuro ai livelli correnti maggiori.

Analisi costi-benefici (ACB): Da una prospettiva limitata può essere associata alla mera contabilità aziendale (privata), ma in realtà dovrebbe considerare i benefici e i costi ricevuti e sostenuti da tutti i membri della società - da qui i termini costi sociali e benefici sociali.

Redditività: il grado in cui un business o un'attività produce profitto finanziario (reddito netto, che è la differenza tra le entrate e i costi).

Politiche pubbliche: sistema di leggi, regolamenti e priorità di finanziamento riguardanti un dato settore e promulgate da un'entità governativa o dai suoi rappresentanti. In breve, è ciò che i governi scelgono di fare o meno.

Efficienza delle risorse: utilizzare le risorse limitate della Terra in modo sostenibile, minimizzando l'impatto sull'ambiente. Ci permette di "produrre di più riducendo l'input".

Sezione di valutazione

1. Per valutare la sostenibilità a livello globale:
 - a. Esiste solo uno strumento principale, chiamato Analisi di Impronta Ecologica (EFA).
 - b. Esiste solo uno strumento principale, chiamato Analisi Costi-Benefici (ACB).
 - c. Esistono diversi strumenti ed indicatori, che sono spesso usati per supportare le decisioni relative ai progetti o alle politiche pubbliche.**

2. Per valutare il grado di raggiungimento della sostenibilità a livello globale:
 - a. Esistono strumenti retrospettivi, ma alcuni cercano anche di fornire stime di quale potrà essere la sostenibilità futura.**
 - b. Può essere valutata solo con l'Indice di Sviluppo Umano, perchè è il benessere umano che importa.
 - c. Nessuno degli strumenti può dare un giudizio o una stima sul rischio, incertezza e vulnerabilità che tendono ad essere presenti anche nell'agricoltura.

3. Circa gli indicatori e gli strumenti di contabilità ambientale-sociale-economica, specialmente riguardo i flussi economici e fisici:
 - a. I policymakers e i consumatori prendono in piena considerazione l'efficienza della catena di approvvigionamento, la simbiosi urbana, i benefici ambientali ex-situ e i processi di partecipazione, e questo si riflette nel bilancio sociale e ambientale.
 - b. L'efficienza della catena di approvvigionamento è irrilevante, il commercio è globale e al giorno d'oggi nessuno si preoccupa dei "food miles" (distanza che il cibo percorre) o delle impronte di carbonio/acqua (le emissioni o l'acqua incorporate nei prodotti fino al consumo).
 - c. La Life Cycle Assessment (LCA) e l'analisi input-output (IOA) sono utili per analizzare le catene di approvvigionamento alimentare e le impronte sociali/ambientali (l'impatto del consumo).**

4. Alcune istituzioni hanno proposto che la **sostenibilità** dell'agricoltura urbana implica semplicemente:
 - a. La capacità di svolgere l'attività in armonia con l'ambiente, anche a scapito dei fattori sociali ed economici.
 - b. La capacità di continuare a svolgere l'attività in armonia con l'ambiente e con i fattori sociali ed economici.**
 - c. La capacità di svolgere l'attività in armonia con i fattori sociali, anche a scapito dei fattori sociali e ambientali.

5. Nella letteratura sugli **indicatori** e i parametri per la valutazione della sostenibilità ambientale dell'**agricoltura urbana**:
 - a. È e dovrebbe essere misurata la sua capacità di produrre cibo (conteggio delle colture e dei raccolti) e di venderlo, evidenziando il dato economico.
 - b. È e dovrebbe essere misurata la sua capacità di garantire la sicurezza alimentare, ma l'obiettivo principale è la conservazione dell'ambiente.

- c. **È e dovrebbe essere misurata la sua capacità di produrre cibo, ma analizzando anche gli aspetti economici, sociali, sanitari ed ambientali.**
6. Nel rapporto tra **economia e ambiente**:
- Esiste solo un approccio accettato, chiamato economia ambientale.
 - Esiste solo un approccio accettato, chiamato economia ecologica.
 - Esistono almeno due grandi tendenze, dette economia ambientale ed economia ecologica.**
7. Il punto di vista dell'economia ambientale:
- Si basa sul concetto di "esternalità", che è definito come il costo sostenuto o il beneficio ricevuto da una terza parte che non lo ha creato.**
 - Si basa sul concetto di "esternalità", che è definito come il costo sostenuto o il beneficio ricevuto da tutte le parti interessate (coloro che creano il beneficio o il degrado ambientale, e coloro che lo subiscono).
 - Non fa uso del concetto di "esternalità", poiché è riduzionista.
8. Il punto di vista dell'economia ecologica:
- Accoglie idee puramente economiche ed esclude quelle di altre scienze.
 - È un settore più interdisciplinare che affronta l'interdipendenza e la coevoluzione delle economie umane e degli ecosistemi naturali**
 - Il pensiero economico è al centro dell'analisi, essendo la natura un sottoinsieme del sistema economico e dei suoi equilibri.
9. L'analisi costi-benefici (ACB), specialmente quando eseguita dalle istituzioni per valutare il valore di un'attività:
- Dovrebbe idealmente tenere conto di tutti i costi (privati e) sociali e dei benefici sociali sostenuti o ricevuti.**
 - Dovrebbe tenere conto solo dei costi e dei benefici privati sostenuti o ottenuti.
 - Dovrebbe tenere conto dei costi/benefici sostenuti/ottenuti solo dagli agricoltori.
10. A quanto si apprende da alcune guide e risorse disponibili presso diverse università, college (per esempio CornellCALs, 2020) e istituzioni, si evidenzia che l'agricoltura urbana:
- Idealmente è sempre possibile perché i codici e i regolamenti lo permettono ovunque e si può trovare un terreno accessibile ovunque.
 - Può essere resa possibile, ma anche redditizia, prestando attenzione ad aspetti come la pianificazione aziendale, la gestione dei rischi e delle assicurazioni, la gestione dei prezzi, la tenuta dei registri, o le possibilità di sovvenzioni e finanziamenti.**
 - Può essere resa redditizia trovando informazioni sui prezzi di mercato e non perdendo tempo in formalità come la tenuta di registri, bilanci, finanze, ecc.
11. In contabilità aziendale, la metodologia standard per calcolare i redditi netti è:
- Sottrarre i ricavi dal profitto e dai costi.

- b. **Sottrarre i costi e le altre spese (ammortamenti, tasse, interessi e altri) dai ricavi delle vendite per ottenere il reddito netto.**
- c. Sottrarre i costi e le altre spese (ammortamenti, tasse, interessi e altri) dai ricavi delle vendite per ottenere il reddito lordo.

12. La redditività è:

- a. **Il grado in cui un business o un'attività genera un profitto o guadagno finanziario (reddito netto, che è la differenza tra entrate e costi).**
- b. Il grado in cui un'impresa o un'attività riduce al massimo i suoi costi, differenziando l'attività e potendo vendere a prezzi molto bassi.
- c. La misura con cui un'impresa o un'attività può ottenere una quota maggiore del mercato.

13. Seguendo l'esempio di analisi semplificata costi-benefici il 1° anno l'agricoltore urbano ottiene (in quell'anno specifico):

- a. Un profitto (2,000 euro se calcolato nella forma "pragmatica")
- b. Non ottiene né un profitto né una perdita
- c. **Una perdita netta (-22,100 euro se calcolata nella forma "pragmatica")**

14. Seguendo l'esempio di analisi semplificata costi-benefici il 2° anno l'agricoltore urbano ottiene (in quell'anno specifico):

- a. Un profitto, maggiore di quello del 1° anno
- b. Un profitto, inferiore di quello del 1° anno
- c. **Una perdita netta**

15. Seguendo l'esempio di analisi semplificata costi-benefici dal 3° al 5° anno, l'agricoltore urbano ottiene dopo le tasse (in ogni anno):

- a. Un reddito netto "pragmatico" annuo di 1,000
- b. **Un reddito netto "pragmatico" annuo di 850 euro**
- c. Una perdita netta "pragmatica" di -550 euro

16. Seguendo l'esempio di analisi semplificata costi-benefici dal 3° al 5° anno, l'agricoltore urbano ottiene:

- a. **Né un profitto né una perdita secondo la contabilità aziendale standard (4.500 euro derivanti dalle vendite, e lo stesso in costi una volta aggiunto l'ammortamento annuale).**
- b. Un valore negativo dei beni poiché i trattori/macchinari sono totalmente ammortizzati.
- c. Perdite annuali costanti, indipendentemente dal modo in cui vengono misurate (sia nella forma "pragmatica" sia secondo le modalità standard della contabilità aziendale).

17. Seguendo l'esempio dell'analisi semplificata costi-benefici, se dal 6° al 15° anno l'agricoltore sostiene gli stessi costi e benefici che dal 3° al 5° anno:

- a. Secondo gli standard di contabilità aziendale, avrebbe dei redditi netti di 1,000 euro.

- b. La contabilità "pragmatica" evidenzia l'investimento come costo solo quando viene realizzato (1° anno), mentre la metodologia standard lo considera annualmente (come ammortamento), ma nell'esempio c'è una perdita netta globale dopo il periodo di 15 anni.
- c. La contabilità aziendale standard fornisce redditi netti annuali e globali (dopo il periodo di 15 anni).
18. Seguendo l'esempio di analisi semplificata costi-benefici che valuta dell'ammortamento, il valore del capitale investito e il return on assets nel 4° anno:
- a. Secondo la contabilità aziendale standard il valore dei beni è $20.000 - 4 \cdot 15.000 / 15 = 16.000$ euro
- b. Il Return on Assets si ottiene dal reddito lordo per il capitale investito.
- c. Secondo la contabilità aziendale standard il valore di ammortamento è $20.000 - 4.500 = 15.500$ euro.
19. Seguendo l'esempio dell'analisi semplificata costi-benefici, se dal 6° al 15° anno l'agricoltore ha gli stessi costi e benefici del 3°-5° anno, allora:
- a. Ottiene un reddito netto "pragmatico" ogni anno e al 15° anno ha un reddito netto globale (lungo i 15 anni, anche se misurato con lo standard business accounting, SBA).
- b. Ottiene un reddito netto "pragmatico" ogni anno e all'anno 15 ha un costo e un reddito globali uguali (lungo i 15 anni, anche con SBA).
- c. Ottiene un reddito netto "pragmatico" ogni anno ma all'anno 15 ha ancora una perdita netta globale (lungo i 15 anni, anche se misurata con SBA).
20. Alcuni agricoltori a volte non contabilizzano il loro tempo di lavoro personale o familiare come costi. Seguendo l'esempio dell'analisi semplificata costi-benefici, l'agricoltore starebbe contabilizzando "artificialmente" in quel caso
- a. Un reddito annuale netto "pragmatico" a partire dal 2° anno e un reddito globale netto dopo i 15 anni.
- b. Un reddito netto "pragmatico" dal 1° anno in poi e un reddito netto globale dopo i 15 anni.
- c. Un reddito netto "pragmatico" annuo dal 2° anno in poi ma ancora una perdita netta globale dopo i 15 anni..
21. Alcuni agricoltori a volte non acquistano beni durevoli ma li affittano o li condividono con altri. Seguendo l'esempio dell'analisi semplificata costi-benefici, se al momento iniziale non acquista trattori/macchinari (del valore di 15.000 euro, con 15 anni di vita utile) ma spende solo 200 euro all'anno (ad esempio come noleggio) ottiene:
- a. Un reddito netto (sia "pragmatico" che secondo SBA) già dal 1° anno in poi.
- b. Un reddito netto annuale (sia "pragmatico" che SBA) dal 2° anno in poi.
- c. Un reddito netto annuale (sia "pragmatico" che SBA) dal 3° anno in poi.
22. Alcuni agricoltori a volte non acquistano beni durevoli ma li affittano o li condividono con altri. Seguendo l'esempio dell'analisi semplificata costi-benefici, se al momento iniziale non acquista trattori/macchinari (del valore di 15.000 euro, con 15 anni di vita utile) ma spende solo 200 euro all'anno (ad esempio come noleggio) ottiene:

- a. **Un reddito netto globale (dopo tutti i 15 anni) positivo.**
 - b. Un reddito netto globale (dopo tutti i 15 anni) uguale a 0 (i costi sono uguali al reddito)
 - c. Una perdita netta globale (dopo tutti i 15 anni).
23. A volte ci sono fondi/sussidi per acquistare beni. Seguendo **l'esempio dell'analisi semplificata costi-benefici**, ipotizziamo che al momento iniziale l'acquisto di trattori/macchinari (del valore di 15.000 euro, con 15 anni di vita utile) ha un sussidio del 50%, mentre l'affitto ha un costo di 500 all'anno. Assumiamo che non si paghi/ottenga alcun interesse per l'ottenimento del denaro e che questo non perda valore nel tempo:
- a. L'investimento costa comunque più dell'affitto ogni anno (contando tutti i 15 anni).
 - b. L'investimento costa meno che affittarlo ogni anno (contando tutti i 15 anni).
 - c. **L'investimento costa lo stesso che affittarlo ogni anno (contando tutti i 15 anni).**
24. Nell'esempio di analisi semplificata costi-benefici:
- a. **Si considerano solo i costi e i ricavi privati (nessun costo/beneficio sociale).**
 - b. Sono considerati i costi e i benefici sociali.
 - c. Si considerano solo i costi e i benefici sociali (nessun costo/beneficio privato).
25. Nell'esempio di analisi semplificata costi-benefici, tenendo conto globalmente di 15 anni di attività:
- a. **Le perdite private globali sono contabilizzate per l'agricoltore, ma forse ci sono altri potenziali benefici sociali che non sono contabilizzati e potrebbero giustificare il sovvenzionamento dell'attività o di certi modi di produrre e vendere il cibo, ecc.**
 - b. Esistono benefici privati per l'agricoltore, ma forse ci sono altri potenziali costi sociali che non sono contabilizzati e potrebbero giustificare a favore della penalizzazione dell'attività o di certi modi di produrre e vendere il cibo, ecc.
 - c. Le perdite globali private e sociali sono state contabilizzate, e giustificano la penalizzazione dell'attività o di certi modi di produrre.
26. La letteratura e le interviste agli agricoltori urbani rivelano:
- a. In generale, tutti tendono ad ottenere profitti, essendo una delle attività con i più alti profitti e ritorni sugli investimenti.
 - b. In generale, tutti loro tendono ad avere perdite ma sopravvivono grazie ai sussidi.
 - c. **La redditività tende ad essere mista, mostrando alcuni con vittorie, alcuni con perdite, alcuni in pareggio (anche molti di loro non svolgono l'attività a scopo di lucro, o non tengono pienamente conto dei costi e dei ricavi).**
27. In relazione ai costi e ai benefici sociali, gli agricoltori urbani tendono a:
- a. Essere una seccatura per la società, dato che l'acqua diventa molto inquinata e non vengo offerti benefici.

- b. **Fornire benefici sociali e ambientali, per esempio producendo cibo vicino al luogo di consumo, con filiere corte, ecc. Inoltre, le fattorie senza scopo di lucro puntano ad avere maggiore per la comunità.**
- c. Sono totalmente neutrali nei confronti delle altre persone, dato che l'agricoltura urbana è svolta da un individuo, tipicamente da solo, e senza interazione con la società.
28. In alcuni lavori (es. Dorward et al., 2013) si evidenzia che:
- a. **Alcune coltivazioni urbane forniscono benefici sociali e ambientali nonché attività complementari (a volte anche ripagate) come la pianificazione del giardino, la gestione del suolo, la conservazione dei semi, la realizzazione di campi estivi, insegnamento dell'agricoltura, ecc.**
- b. L'agricoltura urbana serve solo a produrre cibo e a garantire la sicurezza alimentare.
- c. L'agricoltura urbana serve solo a mostrare ai cittadini come funziona l'agricoltura tradizionale, e a farli pagare, visto che sono disposti a pagare.
29. In alcuni lavori (es. Dorward et al., 2013) si evidenzia che:
- a. L'agricoltura urbana può avere successo solo esportando il cibo fuori dalle città, dove non si possono avere i sapori forniti dal suolo cittadino, e dove si apprezzerrebbe quindi il "paesaggio commestibile"
- b. L'agricoltura urbana non può avere successo con workshop o consulenze, poiché i cittadini non si preoccupano della sicurezza alimentare o dei cibi locali.
- c. **Alcuni cittadini hanno un crescente interesse per la sicurezza alimentare e per gli alimenti locali, e alcuni sono disposti a pagare per le esperienze di seminari e consulenze.**
30. Intervistando gli agricoltori urbani durante la pandemia di COVID19 in Spagna, è stato riferito in generale:
- a. Che tutti gli agricoltori urbani a scopo di lucro dovevano chiudere le loro attività perché non potevano produrre.
- b. **Che anche se c'erano alcune restrizioni per frequentare i campi, gli agricoltori urbani hanno trovato nei consumatori un crescente interesse e un effettivo acquisto di cibo locale e sano, aumentando di conseguenza le loro vendite.**
- c. Che gli agricoltori urbani a scopo di lucro hanno scoperto che i consumatori hanno fatto meno affidamento sui loro prodotti e più sul cibo confezionato, perdendo molte vendite.
31. In qualità di policymaker (o un'istituzione che si preoccupa del benessere sociale/globale, ecc.), per quanto riguarda l'agricoltura urbana dovrei essere interessato a:
- a. Solo gli agricoltori urbani a scopo di lucro, che sono quelli che possono fornire entrate e quindi reddito da tasse al governo.
- b. **Sapere cosa fornisce a tutti i membri della società, adottando una visione olistica, per capire tutti gli aspetti positivi e negativi.**

- c. Concentrarmi solo sugli aspetti negativi che l'agricoltura urbana può comportare, penalizzando/tassando/proibendo queste attività se ci sono lamentele.
32. In qualità di policymaker (o di un'istituzione interessata al benessere sociale/globale), riguardo all'agricoltura urbana, dovrei sapere e analizzare che:
- L'agricoltura urbana può avere un impatto positivo su aspetti come l'inverdimento della città o la fornitura di servizi ecosistemici.**
 - L'agricoltura urbana ha sempre e solo impatti positivi nella città, inverdendola, migliorando il clima, la qualità dell'acqua, la diversità culturale, ecc.
 - L'agricoltura urbana ha impatti positivi nella città, riducendo la produzione di cibo nelle aree rurali, attraendo e concentrando la popolazione nella città, migliorando la conservazione del suolo e dell'acqua e alterando completamente il clima.
33. Come decisore del governo, per quanto riguarda l'aiuto o la penalizzazione:
- A tutti i livelli sono disponibili gli strumenti fiscali e punitivi.
 - Ad alcuni livelli è disponibile lo strumento dei sussidi, per aiutare sempre l'agricoltura urbana, ma non è possibile limitare del tutto le condizioni di come si svolge l'attività, perché si opera in una società di libero mercato.
 - Dipende dal livello di amministrazione (città/stato/nazione), ma in generale i governi hanno alcuni strumenti per tassare, penalizzare o proibire le attività dannose, così come alcuni strumenti (per esempio, sussidi, legislazione, ecc.) per sostenere le attività favorevoli.**
34. Come vedono gli accademici, i politici e i professionisti l'agricoltura urbana?
- Ci sono alcuni dibattiti sulla città socialmente inclusiva, la città sostenibile, ecc. che hanno attirato l'attenzione intorno ad esse.**
 - L'agricoltura urbana è in generale vista come la soluzione per fornire tutti i bisogni alimentari della crescente popolazione urbana.
 - Sia a che b sono corretti.
35. Per quanto riguarda il modo in cui i governi locali, ma anche le fondazioni, e le imprese si relazionano con l'agricoltura urbana:
- Alcuni forniscono donazioni materiali e finanziarie ad imprese sociali di agricoltura urbana, ma queste sono sempre di scarso successo e non creano posti di lavoro o un ritorno alla comunità.
 - Alcuni hanno messo a disposizione finanziamenti a fondo perduto per sostenere le organizzazioni dedicate alla produzione alimentare locale sostenibile, in particolare per l'agricoltura urbana senza scopo di lucro**
 - Queste entità non hanno mai avuto o hanno alcuna relazione con l'agricoltura urbana.
36. Per quanto riguarda il rapporto con le amministrazioni comunali:

- a. Le amministrazioni locali non possono rivedere i codici e le ordinanze cittadine che possono inibire lo sviluppo dell'agricoltura urbana, né promuovere l'attività, quindi non c'è nulla che i comuni possano fare per l'agricoltura urbana.
- b. **Possono essere considerate opportunità per collegare i programmi di compost all'agricoltura urbana, sostenere la sua relazione con le attività commerciali locali e la vendita di prodotti locali, sostenere programmi intorno ai rifiuti e al riciclaggio, ecc.**
- c. L'opzione a è vera ma b è falsa.
37. Riguardo alle buone pratiche e alle raccomandazioni:
- a. Queste possono essere apprese solo attraverso la pratica dell'agricoltura urbana.
- b. Sono generali e applicabili ovunque, essendo focalizzate sul risparmio di denaro, mentre altri aspetti come l'efficienza nell'uso delle risorse, le pressioni ambientali o la pianificazione non sono rilevanti.
- c. **Sebbene queste siano abbastanza specifiche in funzione del contesto locale, e che potrebbero essere apprese con la pratica, sono state sviluppate delle guide per l'agricoltura urbana (per esempio nel modulo ci sono riferimenti per il Cile, la Spagna, il Canada, ecc.)**
38. Per quanto riguarda le migliori pratiche e le raccomandazioni, a livello dell'agricoltore:
- a. **Il miglioramento dell'efficienza delle risorse è spesso evidenziato attraverso il concetto di 'fare di più con meno', o almeno, 'non usare mai una risorsa più del necessario'.**
- b. Si raccomanda di non "riciclare" i materiali e di sbarazzarsi sempre dei prodotti di scarto per ridurre i costi.
- c. L'opzione a è falsa ma b è vera.
39. L'efficienza delle risorse:
- a. Non ha importanza, dato che il segreto nell'agricoltura urbana è produrre di più con le risorse e gli input disponibili, che tendono ad essere abbondanti nelle città.
- b. **Ha a che fare con l'uso sostenibile di risorse limitate, minimizzando l'impatto sull'ambiente.**
- c. Ci permette di ottenere meno (output) con più (maggiore uso di input).
40. Per quanto riguarda le buone pratiche e le raccomandazioni, è importante:
- a. Sfinire il terreno e l'uso delle risorse ogni anno per evitare eccedenze.
- b. **Garantire la sicurezza alimentare, produrre sano, mantenere e creare un ambiente sano.**
- c. Evitare la biodiversità, perché causa sempre parassiti e problemi.
41. Riguardo alle buone pratiche e raccomandazioni:
- a. Da quando l'agricoltura urbana è iniziata, ce ne sono molto poche; comunque l'attività di agricoltura urbana non può causare molte problematiche né contaminare l'ambiente urbano.

-
- b. Si raccomanda vivamente di concentrarsi sugli indicatori dell'inquinamento dell'acqua, ma non su quelli della qualità del suolo, perché non cambia nelle aree urbane.
- c. I residui agrochimici o l'eccesso di nitrati possono inquinare l'acqua in modo preoccupante.**

Attività / esercizi

Domande per ripassare

Secondo quanto abbiamo visto, esiste un solo punto di vista per comprendere e misurare la relazione dell'uomo -e quindi dell'agricoltura urbana- con la natura in economia?

Che tipo di strumenti possono essere utilizzati per iniziare a valutare costi e benefici dell'agricoltura urbana? Quali sono i principali costi e fattori da considerare? (suggerimento, usate l'USDA Toolkit fornito alla fine)

C'è una differenza tra ciò che è meglio individualmente e ciò che è meglio socialmente? Come possono essere comunicati e considerati all'interno di una collettività?

Pratica

Il principale risvolto pratico di questo modulo è cercare di stabilire/stimare quali saranno i costi e i benefici individuali nel corso degli anni (per esempio fino a 10), per iniziare a valutare la sostenibilità economica della vostra attività. Questo può prendere la forma del riquadro sopra sull'esempio di analisi semplificata costi-benefici, facendolo in modo più completo e con cifre ragionevoli per la vostra area/paese.

Inoltre, almeno qualitativamente, essere in grado di comunicare i contributi (soprattutto i benefici) che l'agricoltura urbana può apportare alla società e all'ambiente, relativamente a politiche pubbliche/contributi/ecc.

* Costi di investimento (che sono solo sostenuti):

* Costi di manutenzione e di attività regolari (di input, che vengono sostenuti ogni anno):

* Benefici privati:

* Benefici sociali (almeno qualitativamente) per informare le istituzioni e, se si vende il prodotto, per i consumatori:

* Costi sociali:

Infine, se come spiegato nel **Modulo 3** si andasse in un'area agricola urbana vicina, sarebbe interessante cercare di trovare quali input o fattori di produzione (ad esempio acqua, macchinari) sono o possono essere condivisi tra gli agricoltori della zona.

Risorse utili per la lezione

<https://farmingconcrete.org/toolkit/> (Farming_Concrete, 2015)

[Urban Agriculture Tool Kit - USDA \(USDA, 2016\)](#)

[Urban Guide to Farming in NY](#) (CornellCALs, 2020)

Bibliografia, riferimenti e link per saperne di più

- Buckley, J., Peterson, H.C., 2012. Preliminary Cost- Benefit Analysis for Urban Agriculture.
- Castro Inzulza, G.A., 2017. Factibilidad técnica, económica y estratégica de implementar huertos urbanos en terrenos horizontales.
- City of Kamloops, 2007. Best Practices in Urban Agriculture: A Background Report prepared for the City of Kamloops to support development of a Urban Agricultural Strategy, City of Kamloops.
- CornellCALs, 2020. Urban Guide to Farming in NY.
- Dorward, C., Schutzbank, M., Mullinix, K., 2013. The Economics of Urban Farming. pp. 37–44.
- FAO, 2007. Profitability and sustainability of urban and peri-urban agriculture. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome, Italy.
- Farming_Concrete, 2015. Farming Concrete Data Collection Toolkit of the Farming Concrete.
- Feola, G., Sahakian, M., Binder, C.R., Zundritsch, P., 2020. Sustainability Assessment of Urban Agriculture, Sustainability Assessment of Urban Systems.
<https://doi.org/10.1017/9781108574334.019>
- Goldstein, B., Hauschild, M., Fernández, J., Birkved, M., 2016. Testing the environmental performance of urban agriculture as a food supply in northern climates. *J. Clean. Prod.* 135, 984–994. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.07.004>
- Hendrickson, M.K., Porth, M., 2012. Urban Agriculture—Best Practices and Possibilities. *Univ. Missouri* 1–52.
- Hunold, C., Sorunmu, Y., Lindy, R., Spatari, S., Gurian, P., 2017. Is Urban Agriculture Financially Sustainable? An Exploratory Study of Small-Scale Market Farming in Philadelphia, Pennsylvania. *J. Agric. Food Syst. Community Dev.* 7, 1–17.
<https://doi.org/10.5304/jafscd.2017.072.012>
- MADRE, 2014. Urban and peri-urban agriculture. Best practice catalogue, European Parliamentary Research Service Blog.
- Ness, B., Urbel-Piirsalu, E., Anderberg, S., Olsson, L., 2007. Categorising tools for sustainability assessment. *Ecol. Econ.* 60, 498–508.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2006.07.023>
- Puente Asuero, R., 2013. Guía para la creación de huertos sociales ecológicos en Andalucía.
- Singh, R.K., Murty, H.R., Gupta, S.K., Dikshit, A.K., 2009. An overview of sustainability assessment methodologies. *Ecol. Indic.* 9, 189–212.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2008.05.011>
- Solefood, 2012. SOLEfood. Sole Food Street Farms. Our Story. Retrieved.
- Srinivasan, R.S., Braham, W.W., Campbell, D.E., Curcija, D.C., 2011. Sustainability assessment frameworks , evaluation tools and metrics for buildings and its environment – a review. *Proc. Build. Simul.* 2011 14–16.
- USDA, 2016. Urban Agriculture Tool Kit.
- Van Veenhuizen, R., 2006. Cities Farming for the Future: Urban Agriculture for Green and Productive Cities.