

L'INFORMATORE AGRARIO

www.informatoreagrario.it



Edizioni L'Informatore Agrario

Tutti i diritti riservati, a norma della Legge sul Diritto d'Autore e le sue successive modificazioni. Ogni utilizzo di quest'opera per usi diversi da quello personale e privato è tassativamente vietato. Edizioni L'Informatore Agrario S.p.A. non potrà comunque essere ritenuta responsabile per eventuali malfunzionamenti e/o danni di qualsiasi natura connessi all'uso dell'opera.

• L'IMPRONTA DEL NOSTRO VINO SUL PIANETA

ItaCa misura i gas serra del settore vitivinicolo italiano

L'Italian wine carbon calculator (ItaCa) permette di monitorare oggettivamente il processo produttivo relativamente all'«impronta carbonica» e di individuare i punti critici da affrontare per migliorare l'efficienza economica e ambientale della filiera aziendale

di **Marco Tonni,**
Pierluigi Donna,
Leonardo Valenti

Il cambiamento climatico globale è una delle sfide più gravi e complesse del mondo. Esso è la destabilizzazione del sistema climatico terrestre causato da un aumento della concentrazione di gas a effetto serra (GHG) in atmosfera. Questi gas assorbono la radiazione infrarossa che viene riflessa dalla superficie della Terra e agiscono come una coperta, intrappolando il calore e mantenendola calda. L'atmosfera della Terra ha sempre contenuto GHG, necessari a mantenere il nostro Pianeta di circa 30 °C più caldo di come sarebbe altrimenti. Dall'inizio della rivoluzione industriale, le emissioni di CO₂ sono aumentate del 35%, a causa principalmente dell'uti-

lizzo di combustibili fossili e della deforestazione.

Le attuali concentrazioni di gas serra nell'atmosfera sono a livelli mai raggiunti negli ultimi 650.000 anni; il gas serra più importante è l'anidride carbonica (CO₂), che costituisce circa il 77% delle emissioni globali di GHG. Un terzo delle emissioni deriva dalla produzione di elettricità e di calore. Questo aumento della CO₂ atmosferica e delle concentrazioni di altri GHG è ritenuto responsabile dell'incremento della temperatura atmosferica oltre la possibile variabilità naturale (World resources institute, l'Istituto per le risorse mondiali). Secondo un rapporto del 2001 del Gruppo intergovernativo sui cambiamenti climatici - Ipcc, Intergovernmental panel on climate change, forum scientifico formato nel 1988 da due organismi delle Nazioni

Unite - l'Organizzazione meteorologica mondiale (Wmo) e il Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente (Unep) per studiare il riscaldamento globale - se le tendenze attuali di emissione continueranno, entro il 2100 la temperatura a livello mondiale potrebbe aumentare da 1,4 a 5,8 °C. Per queste ragioni da parecchi anni nel mondo si è posto il tema della conoscenza del bilancio delle emissioni di GHG nei cicli produttivi, al fine di monitorarne efficienza e impatto ambientale, in particolare sull'effetto serra.

Mentre i governi di diversi Paesi si confrontano sui criteri da adottare nei confronti di emissioni e consumi, senza giungere a reali definitivi accordi di carattere unitario, nel settore produttivo si manifestano diversi livelli di sensibilità, preparazione, ricerca o lavoro in rete.

Si è giunti a definire come «impronta ecologica» il territorio biologicamente produttivo che viene utilizzato da un individuo, una famiglia, una città, una

ALLARME GAS SERRA

- L'anidride carbonica (CO₂) costituisce circa il 77% delle emissioni globali di gas a effetto serra (GHG)
- Un terzo delle emissioni deriva dalla produzione di elettricità e di calore
- Se le tendenze attuali di emissione continueranno, entro il 2100 la temperatura a livello mondiale potrebbe aumentare da 1,4 a 5,8 °C



LE OPINIONI NEL MONDO

Condiviso il valore etico dell'«impronta carbonica»

- Kathleen Buckley (Wine Enthusiast Magazine, Vinality 2009), in un convegno al Vinality 2009, ha presentato il tema del «carbon footprint» come primario nell'atteggiamento etico delle aziende e nell'interesse del consumatore.
- Amy Russell nel 2007 (allora direttore per le risorse naturali della Winemakers Federation of Australia-Wfa e portavoce del comitato per la sostenibilità ambientale della Federation internationale des vins et spiritueux - Fivs) ha affermato: «Il riconoscimento ottenuto dalla Fivs è fondamentale per ratificare questa iniziativa internazionale per il calcolo dell'anidride carbonica prodotta dall'industria vitivinicola».
- Robert P. Koch (presidente del Wine Institute of California) ha affermato: «Le nostre cantine credono che lo strumento di calcolo del carbon footprint condiviso sia importante per la redditività a lungo termine e per la salute delle imprese».
- Bob Williams (direttore delle operazioni di ingegneria per la

costa occidentale del Gruppo Constellation e copresidente del Comitato ambientale del Wine Institute of California) si è così espresso: «Anche se l'industria vitivinicola ha un minimo impatto sulle emissioni atmosferiche, molti viticoltori della California e coltivatori sono stati i leader nello sviluppo sostenibile delle pratiche viticole e di vinificazione e promuovono il concetto di responsabilità ambientale per l'industria vinicola».

- James Murray (BusinessGreen, 2007) si è così espresso: «Il gigante delle catene di supermercati Tesco ha introdotto le etichette per l'impronta ambientale, che aiuteranno i clienti a fare scelte più consapevoli anche dal punto di vista ambientale».
- L'Office international de la vigne et du vin (Oiv) si è espresso in merito alla necessità di diffondere questa forma di valutazione e si impegna a definire, nei prossimi anni, criteri di monitoraggio e misura che siano comuni tra le diverse forme di calcolo prendendo spunto dai lavori finora condivisi.

regione, un Paese o dall'intera umanità per produrre le risorse che consuma e per assorbire i rifiuti che genera. Il metodo di misurazione adottato per tale calcolo consente di attribuire, sulla base di dati statistici relativi a ogni Paese, una superficie di un certo numero di ettari pro capite come «necessità» di territorio biologicamente produttivo. Il metodo tuttavia è molto difficile da applicare e risulta troppo approssimativo.

Analogamente, ma restringendo il campo a un parametro più tangibile, concreto e misurabile, l'«impronta carbonica», che traduce l'inglese «carbon footprint», è la misura delle emissioni di gas a effetto serra durante le nostre attività.

Per eseguire questo computo si deve adottare un software di calcolo, chiamato sinteticamente «calcolatore del carbonio» (Carbon calculator), che permetta di stimare la quantità di gas a effetto serra prodotta durante un processo industriale a causa di tutti i fattori produttivi, tra cui il consumo di energia necessaria per il processo produttivo in sé e per il riscaldamento o il raffrescamento, le emissioni generate durante le fasi di trasporto delle materie prime, quelle per la produzione dei materiali di consumo, e così via per ogni passaggio della filiera.

Va precisato che in inglese il termine «carbon» viene utilizzato come abbreviazione di «carbon dioxide», ossia diossido di carbonio, più comunemente detta anidride carbonica. Una «impronta carbonica» è costituita dal bilancio dei gas emessi, direttamente o indirettamente, durante tutto il processo produttivo.



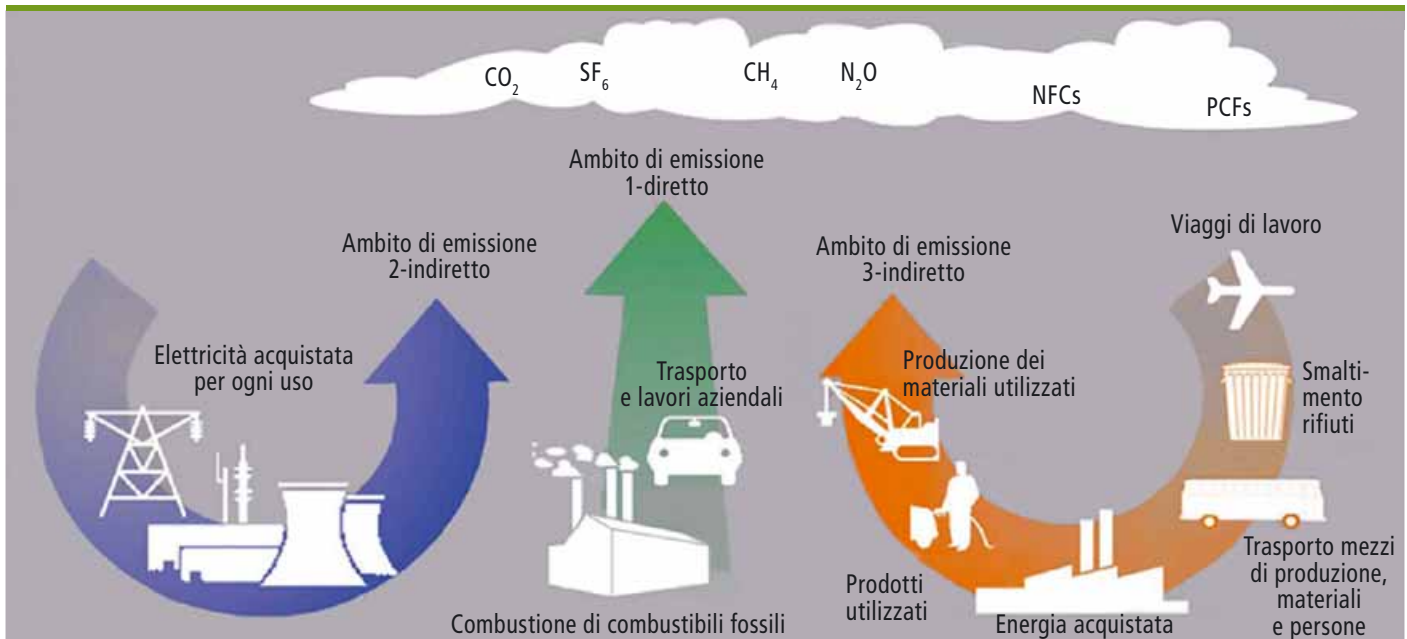
A fronte dell'innalzamento della temperatura si pone il tema della conoscenza del bilancio delle emissioni dei gas serra nei cicli produttivi per monitorarne l'efficienza e l'impatto ambientale

Metodi di calcolo per il settore vitivinicolo

Nel mondo della vite e del vino sono stati proposti due metodi di calcolo. Ademe (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) in Francia ha elaborato un metodo, definito «Bilan Carbone®» che, successivamente adattato al vino, l'Institute technique de la vigne et du vin (Itv) ha applicato per il calcolo delle emissioni in 4 aziende vitivinicole pilota. Alcune aree viticole francesi e già diverse

aziende private hanno realizzato i loro bilanci territoriali utilizzando il Bilan Carbone®. Questo metodo tuttavia è ristretto alla realtà produttiva francese e, se applicato su attività svolte fuori dal territorio di quel Paese, darebbe risultati fittizi.

Altri gruppi di ricerca, Wine Institute of California, New Zealand Winegrowers, Integrated Production of Wine South Africa e Winemakers Federation of Australia, con un progetto comune, hanno prodotto nel 2007 il primo International wine carbon calculator (Iwcc), un metodo ufficiale e condiviso tra più Nazioni,



Fonte: World Resources Institute, 2004.

FIGURA 1 - Rappresentazione schematica degli ambiti di valutazione

Attualmente le emissioni sono suddivise in tre ambiti principali per distinguere le responsabilità dirette e indirette e rendere più chiare misure e interpretazioni.

riconosciuto dalla Fivs (Federation internationale des vins et spiritueux). La sensibilità nei confronti di questo tema emerge da diverse importanti voci nel panorama internazionale dei commentatori del vino e viene confermata dall'interesse di numerosi grandi gruppi di distribuzione e commercializzazione tra cui Tesco, Carrefour, Leclerc, Casinò, che hanno espresso l'intenzione di lanciare campagne di valorizzazione dei prodotti che possono dichiarare il loro livello di emissioni.

In Italia è stato prodotto ItaCa, che sta per Italian wine Carbon calculator, il

primo e unico «calcolatore di emissioni» per il settore vitivinicolo italiano. Lo ha messo a punto lo Studio agronomico Sata a seguito di un lungo lavoro di adeguamento e implementazione avendo siglato un accordo con la Winemakers Federation of Australia (Wfa) per rielaborare e adattare l'International wine carbon calculator alla realtà produttiva italiana e coinvolto nel lavoro esperti di Urs (United registrar systems), multinazionale che si occupa di studi, elaborazioni e progettazioni sui temi della gestione del territorio e dell'ambiente.

Principali caratteristiche di ItaCa

La valutazione delle emissioni è oggi suddivisa in tre ambiti principali per distinguere le responsabilità dirette e indirette e rendere più chiare misure e interpretazioni. Si tratta di un approccio molto complesso e chi, come noi, gestisce il processo di calcolo si impegna a mantenere attivi aggiornamenti ed evoluzione del metodo in accordo con tutti gli Istituti coinvolti nella sua formulazione (figura 1).

L'impronta primaria o in «ambito 1». È una misura diretta delle emissioni di CO₂ da combustione di combustibili fossili, tra cui il consumo interno di energia per il trasporto o per i lavori aziendali. L'azienda è quindi responsabile diretta di queste emissioni a seconda di quanto carburante utilizza. Per l'azienda vitivinicola un tipico esempio per l'ambito 1 è il consumo delle trattrici in campo, dei muletti e di elettricità prodotta con generatori in azienda.

L'impronta secondaria o in «ambito 2». È una misura delle emissioni indirette di gas serra causate da energia acquistata da fornitori esterni. Spesso questa è la componente principale (ad esempio, gas serra prodotti per fabbricare l'energia acquistata per far funzionare impianti di riscaldamento o refrigerazione).

L'impronta terziaria o in «ambito 3». Include le voci di produzione di



Un «calcolatore del carbonio» (carbon calculator) stima la quantità di gas a effetto serra prodotta durante un processo industriale a causa di tutti i fattori produttivi. In inglese il termine «carbon» viene usato come abbreviazione di «carbon dioxide», ossia diossido di carbonio, più comunemente detto anidride carbonica

gas serra determinate da tutto il ciclo di vita dei prodotti e materiali che si acquistano e si utilizzano durante il ciclo produttivo. Si deve considerare ad esempio la CO₂ prodotta per fabbricare il vetro delle bottiglie, gli additivi enologici, i concimi, i prodotti fitosanitari, oppure i servizi di cui l'azienda fruisce in modo indiretto, dovuti ad esempio all'impiego di contoterzisti o a processi indotti da trasporti di mezzi, materiali e persone, confezionamento, commercializzazione, promozione ecc. Anche gli effetti dello smaltimento di reflui e rifiuti sono contemplati in questa sezione.

Per quanto riguarda la responsabilità di alcuni processi di produzione dei materiali acquisiti dall'azienda non sempre si hanno dati disponibili sul suolo nazionale a causa di un forte ritardo del nostro Paese, come dell'Europa in genere, nell'approfondire i monitoraggi nelle diverse attività produttive. Ad esempio, per i fitofarmaci mancano i dati poiché non ancora resi disponibili dalle ditte produttrici, né diversamente reperibili. In questi casi si adottano valori stimati sulla base delle esperienze e valutazioni condotte nelle aree a maggior sensibilità.

Emissioni diverse dalla CO₂.

Per emissioni di GHG diverse dalla CO₂,

viene riportato il loro «peso» sull'effetto serra in unità equivalenti di anidride carbonica, attraverso adeguati coefficienti di trasformazione.

Recuperi di CO₂. Infine, in ItaCa sono stati inseriti i coefficienti che permettono di valutare il recupero dell'anidride carbonica da parte dei vigneti aziendali, delle aree verdi e delle diverse colture, anche sulla base dei metodi di coltivazione che possono essere più o meno impattanti in tal senso.

L'interpretazione di questi fattori, oggi riportata da diverse fonti che definiscono coefficienti talvolta differenti tra loro, deve essere ulteriormente approfondita e condivisa. In ogni caso non vengono computati né processati gli scambi in anidride che, a breve o medio termine, portino a un bilancio nullo.

Così ad esempio la CO₂ fissata per la produzione dell'uva viene in poco

tempo restituita all'atmosfera durante la fermentazione e la mineralizzazione di vinacce o fecce; né l'una né l'altra potranno incidere sul fenomeno serra; si valutano solo agenti causali che abbiano effetti di durata maggiore di circa 100 anni: l'accumulo di sostanza organica al suolo o nella parte legnosa del fusto.

Nella figura 2 è espresso lo schema guida, prodotto da Urs, relativo all'approccio metodologico per l'adeguamento dell'International wine carbon calculator e la realizzazione di ItaCa.

Strumento per migliorare il processo produttivo

Anche se l'industria vinicola e la maggior parte delle altre industrie agrarie sono considerate a basso impatto per le loro limitate emissioni di anidride carbonica e gas serra, uno strumento come ItaCa permette di monitorare oggettivamente il processo produttivo relativamente all'impronta carbonica e di individuare i punti critici da affrontare per migliorare l'efficienza economica e ambientale della filiera aziendale. Inoltre può favorire l'accesso sulla porzione di mercato gestita dai rivenditori internazionali interessati a questo aspetto (in particolare il mercato anglosassone è molto attento a questi elementi), fornendo informazioni utili a fini di marketing e di immagine.

Il metodo attualmente non è certificabile, a causa della mancanza di alcuni dati ufficiali e di uno schema di certificazione per il settore, ma è accettato e riconosciuto a livello internazionale ed è anche caratterizzato da costi diretti e indiretti decisamente accessibili, grazie all'indipendenza da Enti di certificazione e alla facilità di utilizzo.

L'efficienza dell'iniziativa e i suoi riflessi sull'immagine e il successo dell'impresa sono da collegare con interventi complementari di programmazione degli investimenti e delle strategie operative e con adeguati piani di comunicazione. ●

Marco Tonni, Pierluigi Donna

Sata - Studio agronomico
info@agronomisata.it

Leonardo Valenti

Università degli studi di Milano

DiProVe, Facoltà di agraria

leonardo.valenti@unimi.it



Fonte: United Registrar Systems (Urs).

FIGURA 2 - Approccio generale dell'adattamento di ItaCa a partire da AWCC

Lo schema riporta le linee guida del processo di trasformazione del calcolatore Australiano: per ogni dato, fattore di emissione o formula presenti in ItaCa, si è seguito il percorso critico sopra esposto, per valutare compiutamente le modifiche da apportare o le integrazioni e gli approfondimenti da attuare.

I dettagli tecnici di come ItaCa è stato elaborato a partire da Iwcc, le normative rispettate, i parametri e le tabelle di calcolo utilizzati e la bibliografia possono essere richiesti agli autori.