

**Aria frizzante**  
*di Chiara De Luca*

**MAURO VARAGNOLO – BARTENDER CAFFÈ FLORIAN VENEZIA**  
Select, un terzo, prosecco e seltz... A te.

**CHIARA DE LUCA FUORI CAMPO**  
In ogni spritz che si rispetti non può mancare il seltz, le famose bollicine.

**MAURO VARAGNOLO – BARTENDER CAFFÈ FLORIAN VENEZIA**  
È il prodotto finale che dà il sapore allo spritz perché la spinta dell'anidride carbonica, data alla fine, fa girare gli ingredienti e quindi si mescola il tutto.

**CHIARA DE LUCA FUORI CAMPO**  
Ma la Co2 per uso alimentare è difficile da trovare. Alcune aziende, Acqua Sant'Anna, Sanpellegrino, la birra Menabrea, hanno fermato per un periodo la produzione e i fornitori non riescono più a garantire la Co2.

**MATILDE ELOISA PITORRI - AMMINISTRATRICE DELEGATA ANTICHE FONTI DI COTTARELLA**  
L'ordine che avevamo effettuato non arrivava, abbiamo sollecitato ed è emerso il fatto che avevano loro a loro volta un problema di approvvigionamento. Il prezzo è esploso. Beh, siamo oltre il cento per cento rispetto a quelli che erano gli acquisti del 20/21, sicuramente.

**CHIARA DE LUCA FUORI CAMPO**  
Questo perché la maggior parte di Co2 per uso alimentare che si trova sul mercato viene ottenuta come prodotto di scarto di altre lavorazioni, in particolare quella dei fertilizzanti agricoli.

**CHIARA DE LUCA**  
Quanta Co2 c'è lì?

**GIUSEPPE PIEMONTESE - DIRETTORE OPERATIVO YARA INTERNATIONAL ITALIA**  
Ogni serbatoio ha dalle 150 alle 200 tonnellate, ci saranno una decina di serbatoi quindi sono 2000 tonnellate.

**CHIARA DE LUCA FUORI CAMPO**  
Siamo a Ferrara, nello stabilimento del colosso norvegese Yara, che produce fertilizzanti. Da giugno, però, le lavorazioni sono ferme.

**GIUSEPPE PIEMONTESE - DIRETTORE OPERATIVO YARA INTERNATIONAL ITALIA**  
Perché il costo del metano è passato dai 25 euro a megawattora del 2021 ai 120 come media per il 2022

**CHIARA DE LUCA**  
Cioè vi conviene più non produrre che produrre

**GIUSEPPE PIEMONTESE - DIRETTORE OPERATIVO YARA INTERNATIONAL ITALIA**  
Certo, certo.

### **CHIARA DE LUCA FUORI CAMPO**

Eppure, la Co2 è un gas presente in atmosfera, anzi ce ne è fin troppa.

### **DANIELA MAURIZI - CHIMICA E AMMINISTRATRICE DELEGATA GRUPPO MAURIZI**

È un gas che inquina perché non permette al calore che viene assorbito dai raggi solari di disperdersi, ok, e c'è quindi il riscaldamento e quindi il cambiamento proprio del nostro clima.

### **SIGFRIDO RANUCCI IN STUDIO**

È un paradosso. Da una parte manca la Co2 per le bollicine dell'acqua minerale o dello spritz, dall'altra ne mettiamo talmente tanta nell'atmosfera da condizionare il clima. Buonasera. Ora tra le pieghe di questa contraddizione c'è chi ha visto, ha intravisto il business: quello di diventare cacciatore di Co2. Fare lo spazzino sostanzialmente dell'atmosfera, fai bene al clima ma anche all'economia e all'indotto. Perché la Co2 è utilizzata nell'alimentazione, nell'industria, nella medicina. La visione giusta per il futuro è quella di andare a catturarla, però, a basso costo nell'atmosfera. E pensare che una volta tanto eravamo stati tra i primi. Ma come è finita quell'esperienza? E poi, nel frattempo, da dove ricaviamo la Co2 per le bollicine dell'acqua minerale e dello spritz? Già so che qualcuno di voi storcerà il naso. La nostra Chiara De Luca.

### **SERENA VANZETTI - SOCIA COOPERATIVA AGRICOLA SPERANZA - CANDIOLO (TO)**

Qua siamo in una stalla sostenibile, dove gli animali producono del latte di altissima qualità ma producono anche il letame e il liquame che noi abbiamo deciso di ottimizzare con la produzione di bio Co2.

### **CHIARA DE LUCA FUORI CAMPO**

Il liquame stoccato fermenta con l'aggiunta di scarti di produzioni agricole. Viene prodotto, così, biogas da cui vengono ricavati metano e anidride carbonica, che poi viene venduta all'industria alimentare.

### **CHIARA DE LUCA**

L'anidride carbonica che c'è in questo liquame è la stessa che poi troviamo aprendo una bottiglietta di acqua frizzante.

### **SERENA VANZETTI - SOCIA COOPERATIVA AGRICOLA SPERANZA - CANDIOLO (TO)**

Sì, certo, ovviamente vengono fatti dei processi ma parte tutto dalla stalla.

### **CHIARA DE LUCA FUORI CAMPO**

A Candiolo, in provincia di Torino, un consorzio di allevatori produce Co2 alimentare dal liquame di 4000 capi bovini.

### **CHIARA DE LUCA**

Quanta Co2 produce?te?

### **SERENA VANZETTI - SOCIA COOPERATIVA AGRICOLA SPERANZA - CANDIOLO (TO)**

Noi produciamo più di 400 kg l'ora, si parla di circa dieci tonnellate al giorno.

### **CHIARA DE LUCA FUORI CAMPO**

In questo allevamento la Co2 immessa in atmosfera dai bovini viene assorbita, lavorata e venduta alle aziende di bevande, che la utilizzano per gasare i proprio prodotti. In

Italia gli allevamenti producono circa l'otto per cento delle emissioni nazionali di gas serra.

#### **CHIARA DE LUCA**

Quella Co2 che estrapolano è Co2 che viene sottratta all'ambiente?

#### **RICCARDO DE LAURETIS - ISTITUTO SUPERIORE DI PROTEZIONE E RICERCA AMBIENTALE**

Quella Co2 proviene da un'attività biogenica quindi da un punto di vista della contabilizzazione è netta, è pari a zero perché il carbonio è stato sottratto all'ambiente quindi non aggiungiamo nulla.

#### **CHIARA DE LUCA FUORI CAMPO**

In Islanda, invece, c'è Climeworks, un'azienda Svizzera di cacciatori di Co2. Hanno brevettato un modo per intrappolare l'anidride carbonica direttamente dall'atmosfera.

#### **BRYNDIS NIELSEN - PORTAVOCE CLIMEWORKS**

Questi contenitori hanno delle ventole che attirano l'aria. All'interno c'è un filtro specializzato che cattura la Co2. Quando il filtro è pieno, lo chiudiamo e riscaldiamo il contenitore a circa cento gradi, in questo modo il filtro rilascia la Co2 e noi possiamo raccoglierla.

#### **CHIARA DE LUCA FUORI CAMPO**

Climeworks in Europa ha due impianti operativi, uno in Svizzera e uno in Islanda. Ha trasformato la cattura della Co2 in un vero business. Quella raccolta nell'impianto di Zurigo viene venduta alle aziende che producono bibite, tra cui la Coca-Cola per il mercato svizzero. Ma negli ultimi anni Climeworks ha avuto anche una svolta etica, abbandonando via via la vendita di Co2 alle aziende, per non immetterne altra nell'atmosfera. Così, ha deciso di stoccarla.

#### **BRYNDIS NIELSEN - PORTAVOCE CLIMEWORKS**

Questo è il primo impianto di cattura e stoccaggio diretto di aria al mondo. È in grado di catturare 4000 tonnellate di Co2 direttamente dall'atmosfera.

#### **CHIARA DE LUCA FUORI CAMPO**

4000 tonnellate di anidride carbonica equivalgono all'incirca alle emissioni che producono mille auto in un anno. Dopo aver catturato la Co2, la palla passa all'azienda pubblica islandese, Carbfix, che la inietta nel sottosuolo insieme a quella prodotta nella propria centrale geotermica.

#### **BERGUR SIGFÚSSON - RESPONSABILE CATTURA E INIEZIONE CO2 - CARBFIX**

L'acqua miscelata alla Co2 viene immessa in questo pozzo a 2000 metri di profondità, poi entra in questi piccoli buchi delle rocce. Ed è proprio qui che, alla fine si si formeranno i carbonati. È un processo che già esiste in natura e noi in questo modo lo imitiamo e lo velocizziamo.

#### **CHIARA DE LUCA**

Questo tipo di mineralizzazione è possibile in Italia?

#### **BERGUR SIGFÚSSON - RESPONSABILE CATTURA E INIEZIONE CO2 - CARBFIX**

Sì. Ci sono formazioni rocciose simili a queste in Sicilia, in Toscana e in tutte le regioni che hanno un patrimonio di rocce basaltiche.

#### **CHIARA DE LUCA FUORI CAMPO**

Climeworks aveva provato anche in Puglia, a Troia, a catturare la Co2 nell'ambito di un progetto iniziato nel 2016 per la produzione di metano che era la prosecuzione di un altro progetto, partito nel 2012. Per entrambi i progetti, che prevedevano sperimentazioni anche in altri paesi, l'Unione Europea aveva stanziato complessivamente a tutti i partner circa trenta milioni di euro.

**LEONARDO CAVALIERI - SINDACO DI TROIA (FG)**

L'obiettivo era la produzione di metano e quindi la trasformazione dell'idrogeno, ma raggiungendo anche e raccogliendo soprattutto anidride carbonica.

**CHIARA DE LUCA FUORI CAMPO**

Questo è quello che resta dell'impianto.

**CHIARA DE LUCA**

Come mai il progetto non c'è più?

**LEONARDO CAVALIERI - SINDACO DI TROIA (FG)**

Il progetto aveva una durata ben definita e alla scadenza non ci sono stati più fondi per poter continuare questa sperimentazione.

**CHIARA DE LUCA**

È un sistema costoso?

**BRYNDIS NIELSEN - PORTAVOCE CLIMEWORKS**

Sì. Richiede molta energia elettrica ma stiamo lavorando per ridurla. Noi qui utilizziamo solo energia rinnovabile di fonte geotermica.

**CHIARA DE LUCA**

Chi sono i vostri sponsor?

**BRYNDIS NIELSEN - PORTAVOCE CLIMEWORKS**

Abbiamo clienti come Microsoft e Shopify, che investono in questa tecnologia per ridurre le loro impronte di carbonio.

**CHIARA DE LUCA FUORI CAMPO**

In pratica Microsoft e Shopify finanziano Climeworks per catturare una parte della Co2 che con le loro produzioni immettono nell'atmosfera nel tentativo, così, di alleggerire il proprio impatto sul riscaldamento climatico.

**BRYNDIS NIELSEN - PORTAVOCE CLIMEWORKS**

È utile ma prima di tutto bisogna ridurre le emissioni.

**CHIARA DE LUCA FUORI CAMPO**

E quale è l'impatto sull'atmosfera della Co2 qui in Islanda lo sanno molto bene. Vatnajökull è il parco nazionale dichiarato nel 2019 patrimonio dell'umanità. Copre il 15% dell'isola e circonda il più grande ghiacciaio d'Europa. All'interno del parco c'è il lago glaciale di Jokulsarlon: fino agli inizi del Novecento non esisteva perché era un ghiacciaio perenne.

**HARALDUR THORVALDSSON - RANGER PARCO NAZIONALE VATNAJÖKULL**

Stiamo vedendo tutti i ghiacciai ritirarsi e diminuire di volume e stiamo iniziando a vedere nuove montagne che non abbiamo mai visto prima.

**CHIARA DE LUCA FUORI CAMPO**

In Islanda si stima che negli ultimi 130 anni i ghiacciai abbiano perso circa 2200 chilometri di superficie.

### **HRAFNHILDUR HANNESDÓTTIR - GLACIOLOGA UFFICIO METEOROLOGICO ISLANDESE**

Sono preoccupata e triste. Tutti sanno cosa dobbiamo fare, ma non lo stiamo ancora facendo.

### **CHIARA DE LUCA**

C'è una previsione dell'effetto del cambiamento climatico in Islanda?

### **HRAFNHILDUR HANNESDÓTTIR - GLACIOLOGA UFFICIO METEOROLOGICO ISLANDESE**

Abbiamo calcolato come i ghiacciai risponderanno a diversi scenari: con un grado, uno e mezzo o due in più. E questi indicano che i ghiacciai scompariranno all'incirca tra 150 anni.

### **STUDIO DUE USCITA ANTEPRIMA**

È già tardi. Ora, i danni sono irreversibili, noi possiamo solo rallentare l'andazzo. Secondo l'Unesco, un terzo dei ghiacciai considerati patrimonio dell'umanità nel 2050 scomparirà. Gli accordi di Parigi sulla emissione dei gas serra prevedevano la riduzione del 55 per cento entro il 2030 e di arrivare a emissioni zero nel 2050. Secondo uno studio del politecnico di Milano, insomma, il nostro paese, l'Italia, è già in ritardo sugli obiettivi del 2030. Ora, la visione futura, quella più innovativa è quella di andare a catturare la Co2 nell'atmosfera, ma deve diventare un sistema, altrimenti è come tentare di svuotare l'oceano con un cucchiaino. Eravamo stati tra i primi, avevamo pensato di catturare la Co2 per fabbricare metano, è vero, che sarebbe stato utile visti i tempi. Ma abbiamo bruciato milioni di euro della Comunità europea per raccogliere dati, era una semplice sperimentazione ed è finita lì. Allora uno si chiede: ma che esperimenti a fare se poi non dai un seguito? È sempre una questione di visione.