

*CATALOGO*

# **CONCENTRATORI**

**OPPORTUNITY**

**OPPORTUNITY OPERA NEL SOCIALE OGNI MESE  
COLLABORANDO CON L'IMPRESA SOCIALE:**

**I BAMBINI DELLE FATE**  
*per l'inclusione sociale*

*Nel cuore di ogni sfida c'è l'opportunità di innovare, migliorare e crescere.*

*Noi di Opportunity, trasformiamo i problemi in soluzioni,  
offrendo strumenti di eccellenza per il successo nel settore alimentare.*

*Forniamo soluzioni per nutrire il futuro e trasformare ogni  
ostacolo in un trampolino per il successo.*

***La tua visione è la nostra opportunità di creare un mondo migliore***

# MERCATO GLOBALE

Siamo un'azienda dinamica e flessibile che, grazie al progresso tecnologico delle sue attrezzature, è in grado di competere con il mercato nazionale e internazionale, offrendo un'ampia gamma di macchine, sia nuove che ricondizionate, per l'impiego nel settore alimentare.

*Ma noi non vogliamo fermarci qua... abbiamo voglia di espanderci in tutto il mondo!*

**BRASILE**  
**ARGENTINA**  
**CILE**  
**SPAGNA**  
**ITALIA**  
**TURKMENISTAN**  
**GEORGIA**  
**GRECIA**



# I NOSTRI SETTORI

*I nostri esperti progettisti sviluppano piani per adattare il parco macchine alle esigenze specifiche del cliente. L'esperienza di Opportunity supporta i suoi clienti, sia che debbano aumentare la produzione, sia che debbano rinnovare il parco macchine o addirittura integrarlo alla filiera produttiva.*

**35**

ANNI DI  
ESPERIENZA

**200**

INSTALLAZIONI  
CHIAVI IN MANO

**500**

CLIENTI SODDISFATTI



# ENOLOGIA



# BEVERAGE



# CASEARIO

# COS'È LA LO SCAMBIO TERMICO?

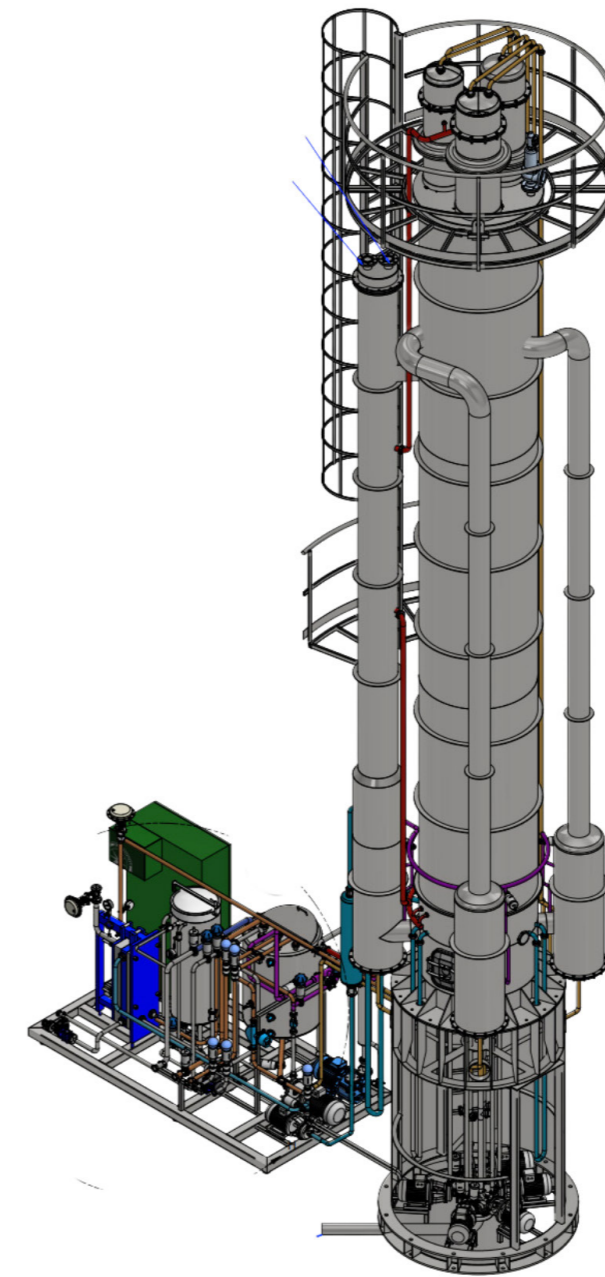
TIPI DI SCAMBIATORI

APPLICAZIONI

Si tratta di un processo termodinamico in cui l'**energia termica** viene trasferita tra due corpi a temperature diverse.

Uno scambiatore di calore è un dispositivo progettato per **trasferire la temperatura** tra due fluidi o tra un fluido e un solido a contatto con due fluidi.

Il calore viene trasferito per convezione e conduzione attraverso la parete di separazione.



La classificazione più comune degli scambiatori di calore si basa sul grado di contatto tra i fluidi. Si possono quindi distinguere i seguenti tipi:

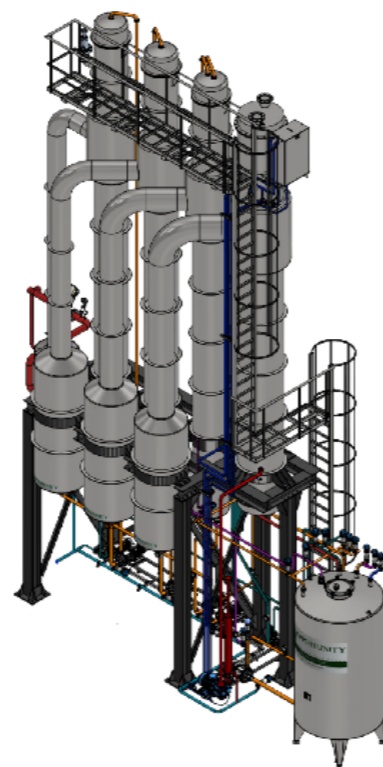
- **Scambiatori di calore a contatto diretto:** sono quelli in cui lo scambio di calore avviene per miscelazione fisica dei fluidi.
- **Scambiatori di calore a contatto indiretto:** sono quelli in cui i fluidi non entrano in contatto diretto, non si mescolano, ma sono separati da una partizione solida, uno spazio o addirittura un tempo.

Il calore viene trasferito per convezione e conduzione attraverso la parete di separazione.

Possono essere messi in contatto in controcorrente, dove i fluidi scorrono nella stessa direzione ma in direzioni diverse.

Si possono quindi distinguere i seguenti tipi:

- **Scambiatori di calore alternativi**
- **Scambiatori di superficie.**
- **Scambiatori di calore a piastre**
- **Scambiatori di calore a tubi**



Secondo le leggi della fisica, è sempre possibile che l'energia termica di conduzione in un sistema fluisca fino a raggiungere l'equilibrio.

Il calore lascia il corpo più caldo o il fluido più caldo, se c'è una differenza di temperatura, e viene trasferito al mezzo freddo riscaldandolo o portandolo a una temperatura di equilibrio.

***La teoria del trasferimento di calore da un mezzo a un altro, o da un fluido a un altro, è determinata da alcune regole fondamentali:***

Il calore si trasferisce sempre da un mezzo caldo a un mezzo freddo. Deve sempre esserci una differenza di temperatura tra i mezzi.

Il calore perso dal mezzo caldo è uguale alla quantità di calore guadagnata dal mezzo freddo, ad eccezione delle perdite nell'ambiente circostante.

Pertanto, il campo di applicazione è praticamente quello in cui è necessario utilizzare la temperatura di un corpo caldo per raffreddarlo e quindi riscaldare un altro prodotto che si trova in condizioni più fredde per riscaldarlo a una certa temperatura.

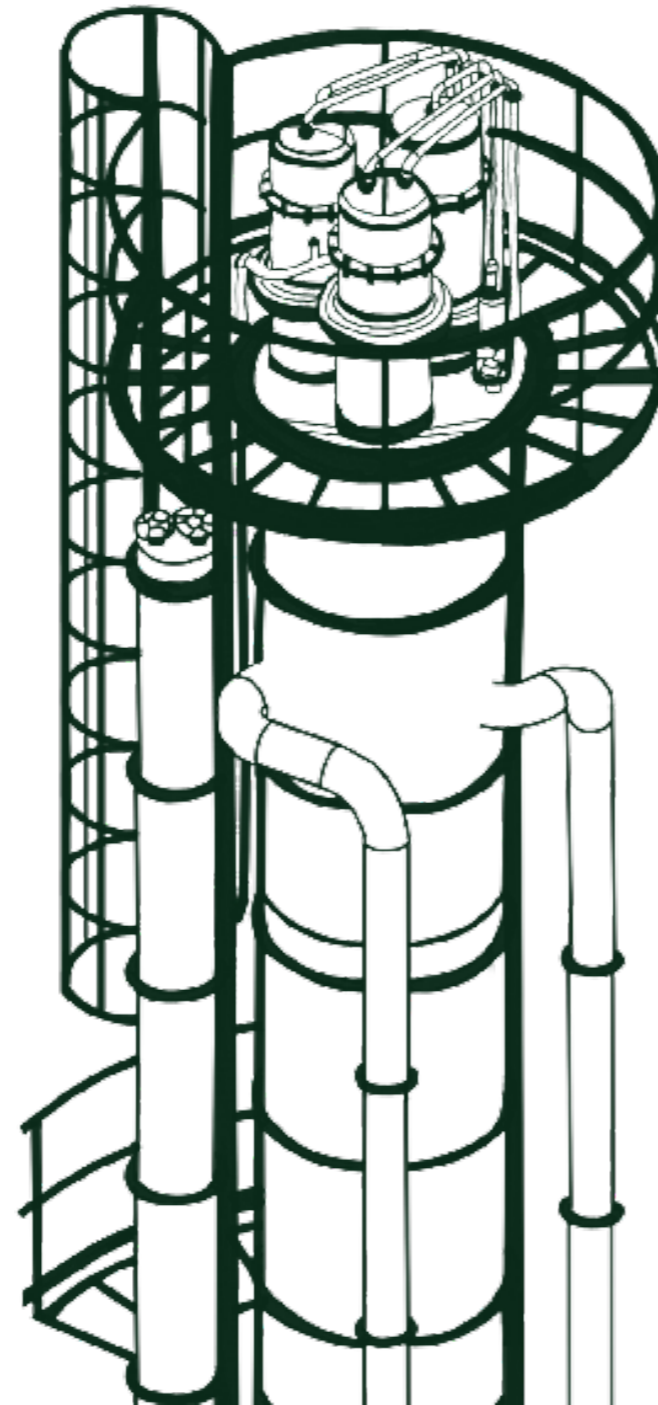


Queste semplici regole **sono la base del funzionamento di un concentratore** a multieffetto dove il mezzo riscaldante iniziale è vapore prodotto in forma esogena (caldia) e con esso si porta alla temperatura di processo, in cui l'acqua contenuta riesce ad evaporare, il prodotto da concentrare.

Sfruttando poi un altro principio fisico che riguarda **la temperatura di ebollizione in funzione della pressione alla quale è sottoposto un liquido**, l'acqua evaporata dal prodotto da concentrare diventa il mezzo riscaldante per il prodotto stesso.

Questo fenomeno legato alla possibilità di sottomettere il prodotto a pressioni diverse (sottovuoto) ci permette di replicare **fino a 6 / 7 volte** il processo di trasferimento del calore.

Opportunity domina ampiamente questi concetti e, con **un sofisticato software di calcolo**, è in grado di dimensionare gli scambiatori che riescano a replicare questi concetti in modo da rendere i costi di produzione il più economico possibile.

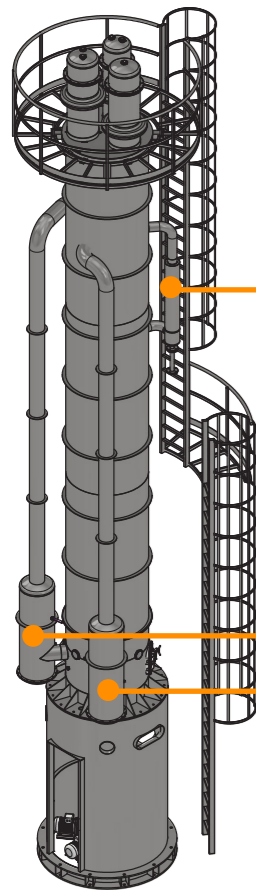


# COM'È COMPOSTO IL CONCENTRATORE?

## COMPOSIZIONE

## TVR





### TERMOCOMPRESSORE

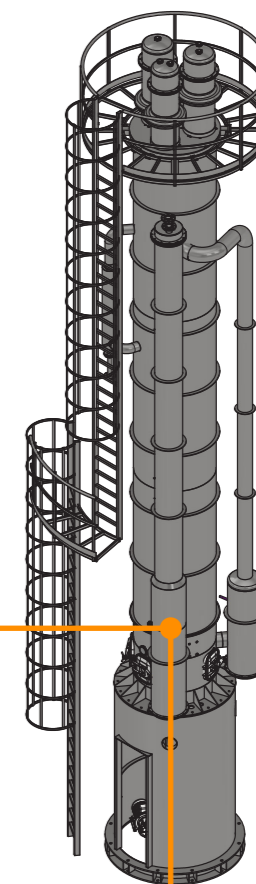
Il termocompressore sarà posizionato tra il separatore dell'effetto 2 e il corpo dell'effetto 1.

### SEPARATORI

È la parte del concentratore in cui le piccole particelle di prodotto contenute nel vapore vegetale vengono rilasciate dalla forza centrifuga contro la parete del concentratore. Serve anche come collegamento tra i vapori vegetali dell'effetto in cui è montato e l'effetto che genera lo scambio termodinamico dell'effetto successivo.

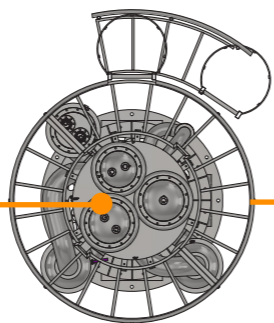
### CONDENSATORE

Il condensatore è fondamentalmente uno scambiatore di calore, è la parte in cui avviene la condensazione finale del vapore vegetale generato nella concentrazione del prodotto durante l'intero processo. Il condensatore produce, attraverso uno scambio termodinamico nel suo fascio di tubi, una condensazione del vapore

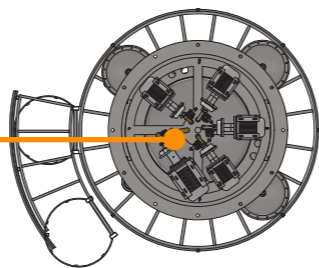


### EFFETTI

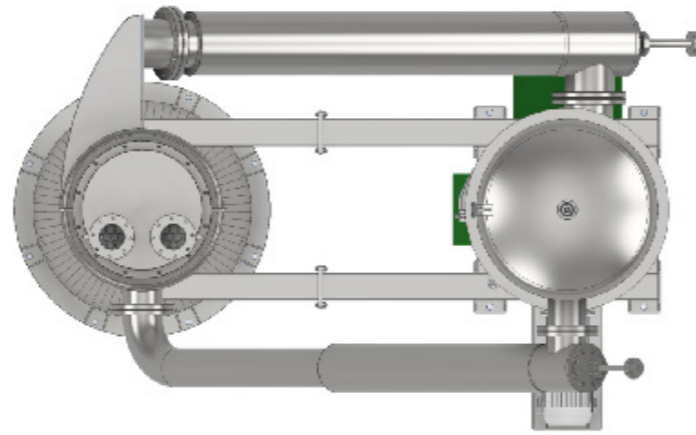
Un effettore è il luogo in cui avviene lo scambio termodinamico tra vapore e prodotto, in cui la superficie di scambio (fascio di tubi) viene utilizzata per estrarre tutte le particelle d'acqua contenute nel prodotto da concentrare sul lato prodotto.



### POMPE POSTE SOTTO GLI EFFETTI

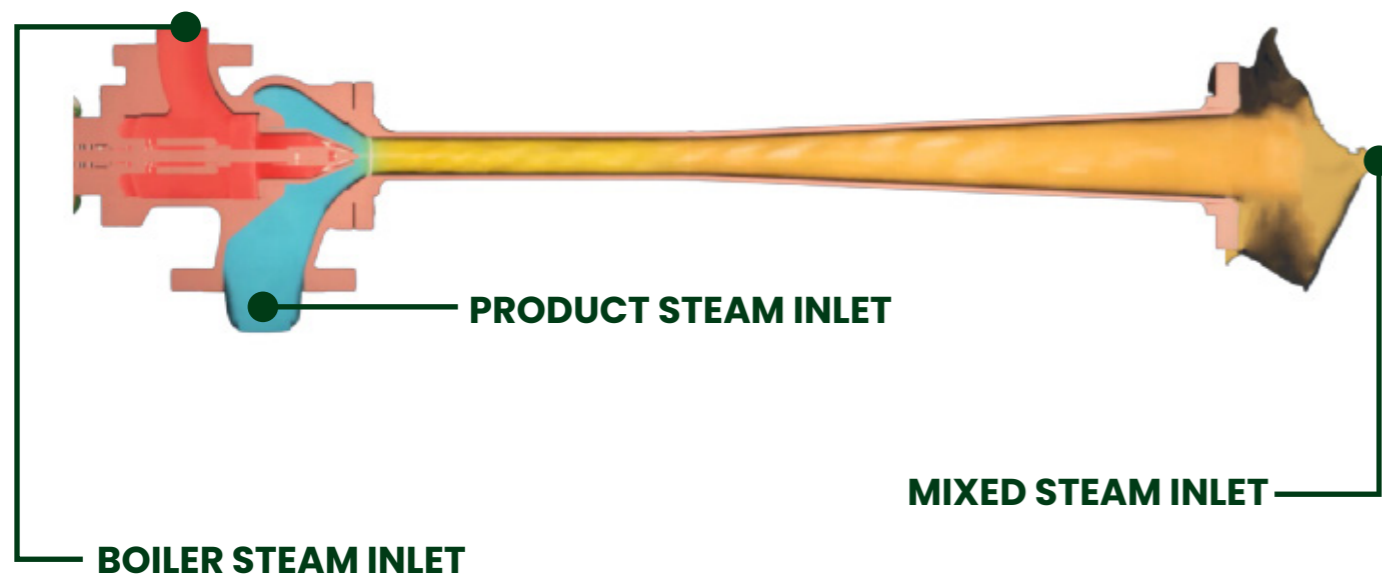


Un termocompressore è un dispositivo di controllo in cui un fluido viene aspirato attraverso una delle sue vie grazie all'**effetto Venturi**, che è la conseguenza del movimento di un fluido motore attraverso l'altra via.



A tale scopo, queste valvole sono realizzate con una speciale lavorazione interna (UGELLO), calcolata e progettata per ogni applicazione.

I TVR fanno sì che il fluido inviato, generalmente vapore flash, venga riversato nella rete di processo o di vapore alla corrispondente pressione di esercizio (sempre inferiore a quella del fluido motore), attraverso l'altra via e generando allo stesso tempo un vuoto in questo modo a causa dell'effetto Venturi.



# VANTAGGI DELLO SCAMBIO TERMICO



**RISPARMIO DI VAPORE E RIDUZIONE DELLE  
EMISSIONI DI CO<sub>2</sub>.**



**MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA  
DI UN PROCESSO PRODUTTIVO.**



**L'AUTOMAZIONE, CHE RIDUCE  
ULTERIORMENTE LA MANODOPERA PER  
IL CONTROLLO DELLE MACCHINE.**




**CONTATTI**

**WWW.OPPORTUNITYFOODTECH.COM**

 +39 331 215 8440

 [info.opportunity@foodtech.it](mailto:info.opportunity@foodtech.it)

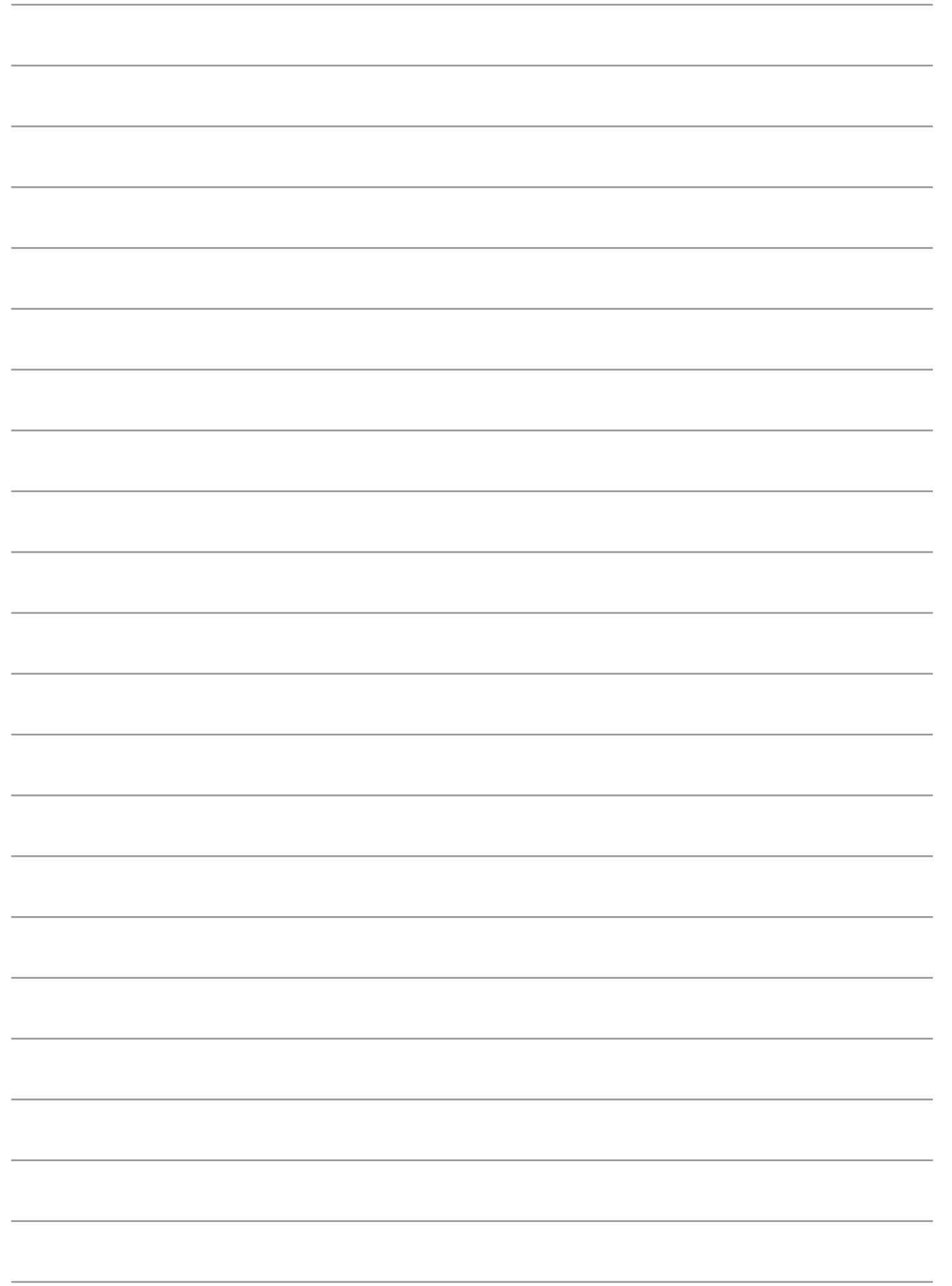
 Opportunity SRL

 Via Moretto 9/11, - 31028 Vazzola (TV)

 Opportunity Foodtech

 Opportunity.foodtech

 Opportunity foodtech



**OPPORTUNITY**  
Ingenium Cura Opera