

TUTORIAL SOFTWARE

GELATO CREATOR

DIEGO CELOTTO

TUTORIAL SOFTWARE “GELATO CREATOR”

INTRODUZIONE

Conoscere il Gelato, quello che si va ad esporre e commercializzare a una Temperatura X, e che presenta determinati valori di Overrun, Punto di Congelamento, Ghiaccio, Asciuttezza e Indice di Creosità, è di FONDAMENTALE IMPORTANZA.

Questo breve TUTORIAL vi guiderà ad utilizzare al meglio GELATO CREATOR, un software olistico per l'Analisi e la Progettazione di un Gelato.

Procediamo con ordine.

Identificare una Ricetta per Gelato, con Overrun e Temperatura definiti, avente una ben specifica Struttura di Consistenza e Creosità, sarà il nostro target, l'obiettivo che ci prefiggiamo raggiungere.

La domanda è “come fare”?

Perché determinare una “struttura, consistente e cremosa” di un Prodotto Alimentare, qual'è il Gelato, in base a valori nutrizionali di Zuccheri, Grassi e Proteine, è quanto di più inattendibile e sbagliato possibile, dato che non esiste nessuna legge o equazione scientifica che mette in collegamento “nutrizione” a “struttura”.

Tutte le combinazioni Z-G-P formulate sono dovute al caso o a prove di laboratorio (comunque non replicabili) ripetute migliaia di volte, con un eccessivo dispendio economico.

Si è pensato, quindi, di fornire una metodologia esclusiva per realizzare una Ricetta per Gelato, basata sia sulle conoscenze scientifiche che sulla pratica di migliaia di formulazioni (artigianali e industriali), tutte rispondenti al target fissato. I parametri scelti per questo “sistema scientifico” da applicare al Gelato sono: Punto di Congelamento (°C), Ghiaccio (%), Asciuttezza (%) e Indice di Creosità, in relazione alla Temperatura e Overrun del Gelato in esame.

Poiché “Punto di Congelamento” e “Ghiaccio” sono parti integrali delle altre 2 variabili, Asciuttezza e Indice di Creosità, prenderemo in esame solo queste ultime.

Esamineremo due procedure di progettazione.

La prima sarà quella di progettare una Ricetta per Gelato “ex-novo”, senza nessun vincolo dei parametri Asciuttezza e Indice di Cremosità.

L'altra procedura sarà quella di progettare una Ricetta per Gelato basandoci su un Gelato con una determinata Struttura di Consistenza e Cremosità, per una sua riproduzione (Gelato “replica”).

PROGETTAZIONE DI UNA RICETTA PER GELATO “EX-NOVO”

Le prime indicazioni da fornire al software riguardano l'Overrun e la Temperatura Gelato (in **MODALITA' TARGET**).

Per l'Overrun indichiamo il valore dai “dati storici” del freezer che utilizziamo per la mantecazione della Mix-Gelato, mentre la Temperatura Gelato sarà pari alla temperatura del Gelato (o alla temperatura della vetrina dove sarà esposto).

Per questo esempio poniamo Overrun (%) = 30,00 e Temperatura Gelato (°C) = -13,00.

Avremo, quindi:

The screenshot displays the GELATO CREATOR software interface. On the left, a list of ingredients is shown with a scale in grams (g) and a weight of 1000.000. The ingredients listed are Destrosio, Fibre, and Acqua. The main area is divided into several sections:

- TARGET (ATTIVA):**
 - Overrun: 30,00 %
 - Temperatura Gelato: -13,00 °C
 - Asciuttezza: 0,00 %
 - Indice di Cremosità: 0,00
- ANALISI:**
 - Punto di Congelamento: 0,00 °C
 - Asciuttezza [Ghiaccio=0,00]: 0,00 %
 - Indice di Cremosità: 0,00
 - Zuccheri: 0,00 %
 - Grassi: 0,00 %
 - Solidi Magri del Latte: 0,00 %
 - Solidi Totali: 0,00 %
 - Acqua Totale: 0,00 %
- PARAMETRI SENSORIALI:**
 - Freddezza [ΔQ=0,00 kJ]: 0,00
 - Dolcezza Percepita [DR=0,00]: 0,00

At the bottom, the software version is indicated as GELATO CREATOR © ARTICAGEL.IT. A '1000' label is visible near the bottom center, and a '1000' label is visible near the bottom right.

Per i 2 parametri Asciuttezza e Indice di Cremosità (sempre in **MODALITA' TARGET**) indichiamo dei valori medi (rispettivamente 80,50 e 60,00):

The screenshot displays the GELATO CREATOR software interface. On the left, a list of ingredients is shown with a potentiometer (Pz) for adjusting quantities. The main area is divided into several sections:

- TARGET (ATTIVA):**
 - Overrun: % 30,00
 - Temperatura Gelato: °C -13,00
 - Asciuttezza: % 80,50
 - Indice di Cremosità: 60,00
- ANALISI:**
 - Punto di Congelamento: °C 0,00
 - Asciuttezza [Ghiaccio=0,00]: % 0,00
 - Indice di Cremosità: 0,00
 - Zuccheri: % 0,00
 - Grassi: % 0,00
 - Solidi Magri del Latte: % 0,00
 - Solidi Totali: % 0,00
 - Acqua Totale: % 0,00
- PARAMETRI SENSORIALI:**
 - Freddezza [ΔQ=0,00 kJ]: 0,00
 - Dolcezza Percepita [DR=0,00]: 0,00

At the bottom, the software name 'GELATO CREATOR © ARTICAGEL.IT' and a '1000' icon are visible.

Dopo aver inserito il nome del Prodotto che stiamo progettando (BASE BIANCA), possiamo, quindi, inserire gli Ingredienti della Ricetta (quelli che riteniamo scegliere).

GELATO CREATOR provvederà a stabilire e inserire, in automatico, le Quantità di ogni singolo Ingrediente scelto.

Per modificare ogni Quantità si può agire sulla colonna "potenziometro" (Pz) inserendo un qualsiasi valore numerico, e aumentando o diminuendo di 1, 5 o 10 unità ogni valore inserito.

Abbiamo, allora:

10 5 1 1 5 10

BASE BIANCA		Pz	g
1	Latte intero	55,000	442,467
2	Latte magro (polvere)	6,000	48,269
3	Burro	10,000	80,449
4	Panna di Latte (35% grassi)	5,000	40,224
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16	Destrosio	----	144,418
17	Fibre	----	48,659
18			
A	Acqua	----	195,515
		76,000	1000,000

GELATO CREATOR © ARTICAGEL.IT

ATTIVA

TARGET		
Overrun	%	30,00
Temperatura Gelato	°C	-13,00
Asciuttezza	%	80,50
Indice di Cremosità		60,00

ANALISI		
Punto di Congelamento	°C	-3,55
Asciuttezza [Ghiaccio=050]	%	80,45
Indice di Cremosità		59,72
Zuccheri	%	14,44
Grassi	%	9,76
Solidi Magri del Latte	%	8,73
Solidi Totali	%	37,83
Acqua Totale	%	62,17

PARAMETRI SENSORIALI		
Freddezza [ΔQ=000 kJ]		0,00
Dolcezza Percepita [DR=000]		0,00

GELATO CREATOR © ARTICAGEL.IT
BASE BIANCA

Per salvare la Ricetta in Appunti cliccare su

Andiamo, poi, in **MODALITA' ANALISI** cliccando su ANALISI

Infine, cliccare su per richiamare la Ricetta salvata.

In questa modalità sarà possibile effettuare tutti i possibili inserimenti (o cancellazioni) di altri Ingredienti (ad esempio, Inulina (polvere) al posto di Fibre), e modificare le Quantità inserite automaticamente dal software in **MODALITA' TARGET**.

Abbiamo, in conclusione:

The screenshot displays the GELATO CREATOR software interface. On the left, a table lists the ingredients for the 'BASE BIANCA' recipe:

	g	g
1 Latte intero	442,500	442,500
2 Latte magro (polvere)	48,000	48,000
3 Burro	80,500	80,500
4 Panna di Latte (35% grassi)	40,000	40,000
5 Destrosio	144,500	144,500
6 Inulina (polvere)	48,500	48,500
7 Acqua	196,000	196,000
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16	----	
17	----	
18	----	
A	----	
	1000,000	1000,000

Below the table, the text 'GELATO CREATOR © ARTICAGEL.IT' and a '1000' icon are visible.

On the right, the 'TARGET' section shows the following parameters:

TARGET		
Overrun	%	30,00
Temperatura Gelato	°C	-13,00
Asciuttezza	%	0,00
Indice di Cremosità		0,00

Below the target section, the 'ANALISI' section shows the following parameters:

ANALISI		
Punto di Congelamento	°C	-3,55
Asciuttezza [Ghiaccio=50,05]	%	80,45
Indice di Cremosità		59,70
Zuccheri	%	14,45
Grassi	%	9,76
Solidi Magri del Latte	%	8,70
Solidi Totali	%	37,79
Acqua Totale	%	62,21

Below the analysis section, the 'PARAMETRI SENSORIALI' section shows the following parameters:

PARAMETRI SENSORIALI		
Freddezza [$\Delta Q=168,65$ kJ]		42,71
Dolcezza Percepita [DR=13,81]		8,66

The interface also features various icons for navigation and editing, such as a home icon, scissors, a floppy disk, folders, a printer, a calculator, and a power button.

Se il Gelato, dopo la mantecazione, presenta una struttura poco consistente e troppo cremosa, impostare un'Asciuttezza di mezzo punto superiore alla media (81,00) e un Indice di Cremosità di mezzo punto inferiore alla media (59,50) e ripetere di nuovo tutta la procedura. E così via fino ad ottenere il nostro target. Se, invece, il Gelato, dopo la mantecazione, si presenta troppo consistente e poco cremoso, impostare un'Asciuttezza mezzo punto inferiore alla media (80,00) e un Indice di Cremosità di mezzo punto superiore alla media (60,50) e ripetere di nuovo tutta la procedura. E così via fino ad ottenere il nostro target.

PROGETTAZIONE DI UNA RICETTA PER GELATO "REPLICA"

In questo caso, le prime indicazioni da fornire al software riguardano l'Overrun e la Temperatura Gelato (in **MODALITA' TARGET**).

Per questo esempio, poniamo Overrun (%) = 35,00 e Temperatura Gelato (°C) = -13,00.

Andiamo in **MODALITA' ANALISI** cliccando su **ANALISI** e inserendo Nome, Ingredienti e Quantità della Ricetta per Gelato di cui vogliamo replicare la struttura di consistenza e cremosità:

The screenshot displays the GELATO CREATOR software interface. On the left, a table lists ingredients for 'Gelato Panna' with columns for ingredient name and weight in grams (g). The ingredients are: 1. Latte intero (550,000g), 2. Latte magro (polvere) (50,000g), 3. Panna di Latte (35% grassi) (200,000g), 4. Saccarosio (160,000g), and 5. Sciroppo di Glucosio 42DE (40,000g). The total weight is 1000,000g. On the right, there are three main sections: 'TARGET' (Target parameters: Overrun 35,00%, Temperatura Gelato -13,00°C, Asciuttezza 0,00%, Indice di Cremosità 0,00), 'ANALISI' (Analysis parameters: Punto di Congelamento -2,65°C, Asciuttezza [Ghiaccio=49,59] 81,20%, Indice di Cremosità 61,67%, Zuccheri 17,41%, Grassi 9,20%, Solidi Magri del Latte 10,58%, Solidi Totali 38,92%, Acqua Totale 61,08%), and 'PARAMETRI SENSORIALI' (Sensory parameters: Freddezza [ΔQ=177,69 kJ] 44,04, Dolcezza Percepita [DR=19,58] 12,62). The interface includes various icons for navigation and editing, such as a home icon, a scissors icon, a save icon, a printer icon, a calculator icon, and a power icon. The software version is GELATO CREATOR © ARTICAGEL.IT.

Gelato Panna		g	g
1	Latte intero	550,000	550,000
2	Latte magro (polvere)	50,000	50,000
3	Panna di Latte (35% grassi)	200,000	200,000
4	Saccarosio	160,000	160,000
5	Sciroppo di Glucosio 42DE	40,000	40,000
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16		----	
17		----	
18		----	
A		----	
		1000,000	1000,000

TARGET		
Overrun	%	35,00
Temperatura Gelato	°C	-13,00
Asciuttezza	%	0,00
Indice di Cremosità		0,00

ATTIVA

ANALISI		
Punto di Congelamento	°C	-2,65
Asciuttezza [Ghiaccio=49,59]	%	81,20
Indice di Cremosità		61,67
Zuccheri	%	17,41
Grassi	%	9,20
Solidi Magri del Latte	%	10,58
Solidi Totali	%	38,92
Acqua Totale	%	61,08

PARAMETRI SENSORIALI	
Freddezza [ΔQ=177,69 kJ]	44,04
Dolcezza Percepita [DR=19,58]	12,62

I valori di Asciuttezza e Indice di Cremosità determinati dal software per questo Gelato Panna sono rispettivamente 81,20 e 61,67.

Andiamo, poi, in **MODALITA' TARGET** cliccando su



Inseriamo in Asciuttezza e Indice di Cremosità i valori per il Gelato Panna determinati (81,20 e 61,67), e, poi, gli Ingredienti della Ricetta che riteniamo scegliere.

GELATO CREATOR provvederà a stabilire e inserire, in automatico, le Quantità di ogni singolo Ingrediente scelto.

Per modificare ogni Quantità si può agire sulla colonna "potenziometro" (Pz) inserendo un qualsiasi valore numerico, e aumentando o diminuendo di 1, 5 o 10 unità ogni valore inserito.

Abbiamo, allora:

10 5 1 1 5 10

Gelato Panna		Pz	g
1	Latte intero	65,000	608,509
2	Latte magro (polvere)	5,000	46,808
3	Burro	9,000	84,255
4	Saccarosio		112,340
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16	Destrosio	----	36,628
17	Fibre	----	47,627
18		----	
A	Acqua	----	63,832
		79,000	1000,000

GELATO CREATOR © ARTICAGEL.IT

ATTIVA

TARGET		
Overrun	%	35,00
Temperatura Gelato	°C	-13,00
Asciuttezza	%	81,20
Indice di Cremosità		61,67

ANALISI		
Punto di Congelamento	°C	-2,64
Asciuttezza [Ghiaccio=050]	%	81,21
Indice di Cremosità		61,40
Zuccheri	%	14,90
Grassi	%	9,31
Solidi Magri del Latte	%	9,76
Solidi Totali	%	38,77
Acqua Totale	%	61,23

PARAMETRI SENSORIALI		
Freddezza [$\Delta Q=000$ kJ]		0,00
Dolcezza Percepita [DR=000]		0,00

GELATO CREATOR © ARTICAGEL.IT
Gelato Panna

Per salvare la Ricetta in Appunti cliccare su

Andiamo, poi, in **MODALITA' ANALISI** cliccando su



Infine, cliccare su per richiamare la Ricetta salvata.

In questa modalità sarà possibile effettuare tutti i possibili inserimenti (o cancellazioni) di altri Ingredienti (ad esempio, Inulina (polvere) al posto di Fibre), e modificare le Quantità inserite automaticamente dal software in **MODALITA' TARGET**.

Abbiamo, in conclusione:

10 5 1 1 5 10

Gelato Panna		g	g
1	Latte intero	608,500	608,500
2	Latte magro (polvere)	47,000	47,000
3	Burro	84,000	84,000
4	Saccarosio	112,000	112,000
5	Destrosio	37,000	37,000
6	Inulina (polvere)	47,500	47,500
7	Acqua	64,000	64,000
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16		----	
17		----	
18		----	
A		----	
		1000,000	1000,000

GELATO CREATOR © ARTICAGEL.IT



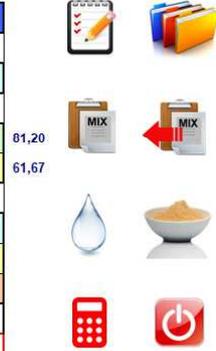
1000

TARGET		
Overrun	%	35,00
Temperatura Gelato	°C	-13,00
Asciuttezza	%	0,00
Indice di Cremosità		0,00



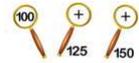
ATTIVA

ANALISI		
Punto di Congelamento	°C	-2,65
Asciuttezza [Ghiaccio=49,73]	%	81,20
Indice di Cremosità		61,39
Zuccheri	%	14,90
Grassi	%	9,29
Solidi Magri del Latte	%	9,77
Solidi Totali	%	38,76
Acqua Totale	%	61,24



GELATO CREATOR © ARTICAGEL.IT

Gelato Panna



PARAMETRI SENSORIALI		
Freddezza [$\Delta Q=178,16$ kJ]		43,77
Dolcezza Percepita [DR=16,74]		10,52

Diego Celotto
www.articagel.it