



IN QUESTO NUMERO:



## INFORMATICA

Conservare i propri dati

INTRODUZIONE ALLA  
PROGRAMMAZIONE  
CON L'USO DI C#

## CORSI

Introduzione alla programmazione con  
l'uso di C#  
Parte 1



## LUOGHI

Il Parco Archeologico di Cuma



## CUCINA

Spaghetti burrata pomodorini basilico

# CONSERVARE I PROPRI DATI



Nel 1086 Guglielmo il Conquistatore diede origine a quello che viene definito il più antico catasto inglese ed il primo di tutto il medioevo: il "Domesday Book". Il manoscritto originale, scritto in latino su pergamena, è tutt'ora esistente e conservato negli archivi nazionali britannici, nel distretto londinese di Kew.

Nel 1983, durante il governo Thatcher, si decise di fare un "Domesday Book" nuovo che utilizzasse le più moderne tecnologie allora disponibili: il videodisco ed il microcomputer. Quindici anni più tardi tutto il lavoro fatto rischiava di essere inutilizzabile in quanto, anche se il supporto era ben conservato era diventato quasi impossibile trovare un lettore per il videodisco ed un microcomputer in

grado di decodificare i dati.

Per fortuna si riuscì a trovare un lettore ed un computer adatti, a recuperare tutto e mettere online i contenuti.

La scelta nel 1983 di utilizzare come supporto un videodisco non sembrava strana: negli anni '80 la tecnologia laser per la lettura dei dati era al suo inizio e rappresentava il futuro. Il metodo per creare questi supporti, inoltre, era molto simile a quello dei normali CD (nati solamente da pochi anni) e, come loro, anche il videodisco era considerato il supporto perfetto in quanto era robusto, e destinato a durare a lungo.

Purtroppo gli inizi degli anni '80 hanno rappresentato non solo l'inizio della massificazione dell'informatica ma anche il suo "brodo primordiale" nel quale vi era una quantità enorme di sistemi operativi, formati e standard diversi che nascevano e morivano. Per fare un esempio il DOS 1.2 che sarebbe diventato il sistema operativo di riferimento per le macchine XT compatibili era stato commercializzato da appena un anno ed in breve tempo la "lingua" nel quale erano stati memorizzati i dati del nuovo "Domesday Book" digitale era diventata sconosciuta e anche i mezzi erano spariti.

Fin dall'inizio dell'invenzione della scrittura, l'uomo ha conservato i documenti pensando che si potessero consultare per sempre purché non si rovinasse il supporto sul quale erano "memorizzati": una vecchia pergamena sarà sempre leggibile (a patto di conoscere la lingua nella quale è stata scritta) semplicemente aprendola, così come un libro o una tavoletta cuneiforme. Il passaggio al digitale ha dimostrato che questo non è più possibile e che, oltre all'informazione, è importante avere anche lo strumento per leggerla. Nel 1965 Gordon Moore, cofondatore dei Intel, elaborò quella che passerà alla storia come legge di Moore: "La complessità di un microcircuito, misurata ad esempio tramite il numero di transistor per chip, raddoppia ogni 18 mesi (e quadruplica quindi ogni 3 anni)." Questa affermazione, basata su osservazioni empiriche, si rivelò esatta e divenne l'obiettivo che tutte le aziende produttrici di microprocessori si pongono come obiettivo.

Come diretta conseguenza di questo abbiamo una costante accelerazione della tecnologia e una conseguente evoluzione dei sistemi informatici. Prendiamo ad esempio il classico floppy disk: si è passati dal primo floppy ad 8 pollici a quello da 5 ¼ per finire con quelli da 3 ½ negli anni '90 e primi anni del nuovo secolo per poi sparire completamente. Se oggi è ancora possibile trovare un lettore per "dischetti" da 3.5 pollici è molto difficile trovarne di quelli che leggono quelli precedenti da 5 ¼ e quasi impossibile quelli da 8" e chi trovasse in soffitta dei vecchi floppy quasi certamente si troverebbe nella condizione di non sapere cosa farsene o come leggerli.

Pensare che questo problema riguardi solamente il mondo dei computer è sbagliato.

Anche le cassette musicali o i vecchi video su VHS o Video 8 hanno subito lo stesso destino: gli strumenti per leggere questi supporti sono gradualmente spariti dagli scaffali dei negozi di elettronica e chi ha ancora delle vecchie video cassette, magari con le vacanze fatte con la famiglia una ventina d'anni addietro, rischia di non poterle più rivedere tra qualche decade.

Ma a creare problemi nel passaggio dall'analogico al digitale non è solamente l'utilizzo di un supporto anziché un altro ma anche, come abbiamo visto, la "lingua" nella quale le informazioni sono memorizzate, in particolare se la tecnologia ed il metodo di codificarle utilizza un formato proprietario.

I formati proprietari sono, in genere, dei metodi di codifica delle informazioni che utilizzano algoritmi che appartengono a qualche azienda o organizzazione che ne dispone i metodi di utilizzo. Se un domani chi detiene il brevetto per questo tipo di codifica decidesse di non renderlo più disponibile nei suoi programmi o in quello di altri si perde la possibilità di poter accedere nuovamente ai propri dati. Vice versa l'utilizzo di quelli che vengono chiamati formati aperti, permette di memorizzare le informazioni in formato digitale utilizzando dei metodi che sono di dominio pubblico e liberamente utilizzabili.

Un esempio di quanto l'utilizzo di un formato aperto sia importante lo si trova negli ebook.

Alla fine degli anni '90 l'azienda statunitense Microsoft lanciò sul mercato un suo formato per leggere gli e-book; un formato che offriva la possibilità di avere file leggeri e una buona leggibilità su schermi piccoli. In particolare Microsoft stava entrando a gamba tesa nel mercato dei dispositivi mobili come PDA, Palmari, Pocket PC e smartphone con il suo sistema operativo Windows CE ed il formato .lit era perfetto per poter sviluppare un mercato di editoria digitale su questo tipo di dispositivi che utilizzavano questo il sistema operativo. Per circa una decina d'anni (fino al 2011) il formato Microsoft visse una parabola: prima una crescita e poi una discesa fino a non venir più aggiornato e supportato, così che tutti i libri distribuiti in quel formato sono ora leggibili solo tramite il sistema operativo Windows che supportano l'ultima versione del programma Microsoft Reader, in quanto i moderni lettori di e-book non hanno più la compatibilità con questo formato. Al suo posto, invece, il formato .ePub, nato nel 2007 come formato aperto, è diventato lo standard preferenziale per quasi tutti i lettori di e-book (fanno eccezione i Kindle che supportano il formato proprietario .mobi), tanto che esistono migliaia di app e programmi che possono supportare questo formato.

È quindi importante, quando si decide di memorizzare delle informazioni per essere conservate fare attenzione al formato che si vuole utilizzare: se memorizzo del testo formattato è sempre meglio optare per il formato .ODT anziché .DOC o .DOCX di word, così per le pagine web è sempre meglio preferire il formato HTML al posto del .WebArchive che è leggibile solamente dal browser Safari di Apple.

Il passaggio dai dati analogici a quelli digitali (dalle cassette ai CD, dai VHS ai DVD, eccetera) è comunque un passaggio inevitabile e, malgrado quanto detto fino ad ora, la possibilità di salvare qualcosa in una sequenza di 0 e 1 offre una serie di vantaggi che non si possono ignorare.

Rispetto ad un'informazione analogica, quella digitale può essere riprodotta infinite volte anche dalle sue stesse copie, rimanendo sempre fedele all'originale (a meno che non venga deliberatamente modificata). Un manoscritto, se è copiato con un errore, quest'errore verrà ripetuto anche nelle copie successive; una cassetta, musicale o video che sia, tenderà a perdere di qualità con il tempo e quest'informazione errata sarà amplificata nelle copie successive, così come una serie di fotocopie fatta da altre fotocopie tenderà ad essere sempre più chiare e quindi differire dall'originale.

Per chi si preoccupa che anche nel copiare un dato in digitale possa generarsi un errore di trascrizione bisogna sottolineare quanto questo sia improbabile: si può trasmettere un'informazione che contiene al suo interno i dati necessari per la correzione degli errori (come ad esempio il codice Reed-Solomo del 1960) che permettono, anche nel caso una parte di dei bit che compongono il messaggio memorizzato o inviato siano rovinati, di poter ricostruire la sequenza digitale originale per quel bit in modo da avere l'informazione completa. Ogni giorno, quando guardiamo la televisione digitale (per chi come me ha anche visto i vecchi tv analogici) ci accorgiamo che l'immagine è sempre o chiara e pulita oppure assente completamente, e non più come nelle vecchie trasmissioni in analogico dove spesso i programmi erano disturbati. Questo perché un'informazione in digitale, come abbiamo detto è in grado di auto correggersi ed eliminare il "rumore".

Da un punto di vista economico, salvare i propri dati in formato digitale offre dei grandi risparmi. Stampare una foto analogica, ad esempio, ha un costo di circa 8,50 € per un rullino da 25 pose di pellicola negativa in bianco e nero, 7,50 € per i negativi a colori (procedimento C41) e 11 € per le diapositive (procedimento E6) più 2 € per l'intelaiatura per queste ultime. Al costo della stampa va poi aggiunto il prezzo del rullino che è di circa 6,00€ per 24 pose come nel caso del Kodak Gold 200. Facendo due conti veloci il costo di una foto in analogica è di circa 0,50€.

Utilizzare invece il formato digitale permette di visualizzare la foto su molti dispositivi, dagli smartphone alle televisioni senza costi di sviluppo. Considerando il prezzo di una scheda SD di buona qualità con una capacità di 64Gb è di circa 25,00€ e che si possono memorizzare più di 9.000 foto1, mentre per stamparle il costo è di circa 0.05€ a foto. Se poi si volesse memorizzare le foto anziché su di una scheda SD su di un Hard Disk il prezzo per Mb è ancora più basso.

Per finire, salvare i dati in formato digitale non solo è più conveniente, ma aiuta ad avere un impatto ambientale, sul breve periodo, molto basso.

I dispositivi non sono però tutti uguali e quando parliamo di Hard disk, memorie USB o schede SD bisogna sempre tenere presente che questi supporti hanno un numero massimo di scritture possibili e che Hard Disk e memorie allo stato solido come SSD, anche se possono sembrare simili, memorizzano i dati in maniera diversa: se per un tradizionale hard disk possiamo considerare una vita media di almeno 10 anni per una memoria allo stato solido come un disco SSD i dati si possono scrivere su una cella di memoria all'interno dei chip NAND Flash, un numero di volte compreso tra circa 3.000 e 100.000 nel corso del loro ciclo di vita. Questo ciclo di vita scende ulteriormente se si parla di schede SD o di chiavette USB.

Certo si può pensare di salvare tutti i dati su un supporto ottico come ad esempio un CD o un DVD ma anche in questo caso il nostro disco, anche se conservato con attenzione, non è detto che sia sicuro: negli ultimi anni si sono verificati casi di CD (spesso di fascia economica) dove lo strato protettivo di plastica si sfaldava lasciando esposta la parte interna che contiene i dati dopo solo 10 anni.

Per risolvere questi problemi nell'ultimo decennio si è iniziato ad utilizzare sempre di più il "Cloud" per salvare i dati importanti; alcune aziende mettono, addirittura, automaticamente a disposizione un servizio di cloud dove salvare i dati e le foto presenti nei propri telefoni cellulari come Apple o Google.

Ma anche in questo caso i dati non sono propriamente al sicuro, anzi forse lo sono ancora meno di altri supporti perché il vero proprietario è chi amministra il servizio di Cloud e non l'utente che salva i dati in quel posto e se l'azienda che è proprietaria dei server, per un qualunque motivo, decidesse di interdire l'accesso ai dati o di cancellarne il contenuto, l'utente non potrebbe fare nulla. L'utilizzo di un servizio remoto per salvare i propri dati è quindi da considerare come una copia della copia e non come la soluzione principale.

A questo punto viene da chiedersi: "se siamo passati dai 2000 anni circa di durata di un papiro ai 20 scarsi di un CD conviene passare i propri dati, le proprie memorie, la propria vita in un formato digitale?"

Malgrado quello che si può pensare la risposta è Sì!

Un sì dato che i vantaggi superano di molto gli svantaggi; un sì che richiede l'uso attento di poche e semplici regole per preservare le nostre memorie, come l'utilizzo di supporti di qualità (soprattutto nel caso si utilizzino chiavette USB o CD piuttosto che DVD), avere sempre una copia della copia dei dati importanti e, ultimo ma non per questo di minor considerazione, utilizzare dei formati che siano il più aperti possibili come .JPG o .PNG per le foto, .ODT o .TXT per i testi, .XML o .HTML per il web, eccetera.

1Dati indicativi per difetto considerando foto a 16MPx e 72DPI.

#### BIBLIOGRAFIA:

"Flash SSD vs HDD: High performance oriented modern embedded and multimedia storage systems"

Dr. Sanam Shahla Rizvi, Preston University, Conference: Computer Engineering and Technology (ICCET), 2010 2nd International Conference on Volume: 7, maggio 2020.

"Micron white paper: Comparing SSD and HDD Endurance in the Age of QLC SSDs"

[https://www.micron.com/-/media/client/global/documents/products/white-paper/5210\\_ssd\\_vs\\_hdd\\_endurance\\_white\\_paper.pdf](https://www.micron.com/-/media/client/global/documents/products/white-paper/5210_ssd_vs_hdd_endurance_white_paper.pdf)

<https://www.nationalarchives.gov.uk/domesday/>

<https://www.cmpod.net/all-transcripts/a-domesday-failure-digital-info-preservation-text/>

<http://idpf.org/>

<https://w3c.github.io/publishing/>

[https://www.cs.cmu.edu/~guyb/realworld/reedsolomon/reed\\_solomon\\_codes.html](https://www.cs.cmu.edu/~guyb/realworld/reedsolomon/reed_solomon_codes.html)

Ultima consultazione siti web maggio 2021.

# INTRODUZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE CON L'USO DI C# PARTE 1

## COSA SONO I PROGRAMMI

Un programma non è altro che una serie di istruzioni, scritte in uno specifico linguaggio, da fare eseguire ad un computer. Facciamo l'esempio di dover dare delle indicazioni stradali ad una persona. Diremmo qualcosa del tipo: Vai avanti fino al semaforo, gira a destra e prosegui per tutta la via. Quando arrivi in piazza parcheggia che sei arrivato. Ecco! Un programma si comporta allo stesso modo.

Nel nostro esempio abbiamo dato le istruzioni in Italiano, ma nel caso il nostro interlocutore fosse stato, ad esempio, inglese non avremmo potuto dirle in italiano ma nella sua lingua o in una lingua che entrambi conosciamo. Anche nel mondo dei computer esistono tante lingue per fare i programmi e come nel mondo reale ogni lingua ha una sua grammatica, un suo lessico ed una sua sintassi e costruzione logica delle frasi e dei "dialetti".

## TIPOLOGIA DI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE

Per "comunicare" con i computer i primi programmatori usavano scrivere i comandi direttamente nella lingua dei computer 01010110. Ecco che, ad esempio, scrivere 00110100 poteva voler dire "LOAD 8" dove 0011 è la rappresentazione interna del codice operativo LOAD mentre 0100 è il numero 8 in binario.

Se si voleva scrivere, ad esempio, la frase "Ciao Filippo" sullo schermo si scriveva qualcosa del tipo:

```
00000000 7f 45 4c 46 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00000010 02 00 03 00 01 00 00 00 80 80 04 08 34 00 00 00
00000020 c8 00 00 00 00 00 00 00 34 00 20 00 02 00 28 00
00000030 04 00 03 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 80 04 08
00000040 00 80 04 08 9d 00 00 00 9d 00 00 00 05 00 00 00
00000050 00 10 00 00 01 00 00 00 a0 00 00 00 a0 90 04 08
00000060 a0 90 04 08 0e 00 00 00 0e 00 00 00 06 00 00 00
00000070 00 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00000080 ba 0e 00 00 00 b9 a0 90 04 08 bb 01 00 00 00 b8
00000090 04 00 00 00 cd 80 b8 01 00 00 00 cd 80 00 00 00
000000a0 43 69 61 6f 20 46 69 6c 69 70 70 6f 00 00 00 00
000000b0 73 68 73 74 72 74 61 62 00 2e 74 65 78 74 00 2e
000000c0 64 61 74 61 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
000000d0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
000000f0 0b 00 00 00 01 00 00 00 06 00 00 00 80 80 04 08
00000100 80 00 00 00 1d 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00000110 10 00 00 00 00 00 00 00 11 00 00 00 01 00 00 00
00000120 03 00 00 00 a0 90 04 08 a0 00 00 00 0e 00 00 00
00000130 00 00 00 00 00 00 00 00 04 00 00 00 00 00 00 00
00000140 01 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00000150 ae 00 00 00 17 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00000160 01 00 00 00 00 00 00 00
```

Dove la linea scritta in rosso corrisponde a "Ciao Filippo".

Questo tipo di programmazione era molto difficile ed era molto vincolato al tipo di macchina usato.

Il passaggio successivo fu quello di "semplificare" questo metodo di programmazione con l'introduzione dell'assembly, un linguaggio molto simile al linguaggio macchina ma "più semplice" anche se sempre legato al tipo di hardware.

Per scrivere un programma in assembly si scrive un file di testo che poi viene dato in pasto ad un altro programma (chiamato assembler) che restituisce un eseguibile (ovvero un programma che il computer può eseguire); a seconda dell'assembler utilizzato si doveva usare uno specifico "dialetto".

Ciao Filippo in assembly per il compilatore NASM    Ciao Filippo in assembly per il compilatore INTEL

Ciao Filippo in assembly per il compilatore NASM	Ciao Filippo in assembly per il compilatore INTEL
<pre>org 0x100 mov dx, msg mov ah, 9 int 0x21 mov ah, 0x4c int 0x21 msg db 'Ciao Filippo', 0x0d, 0x0a, '\$'</pre>	<pre>Model small Stack 100h .data     hw db "ciao Filippo", 13, 10, '\$' .code .startup     mov ax, @data     mov ds, ax     mov dx, offset hw     mov ah, 09h     int 21h     mov ax, 4c00h     int 21h End</pre>

Come si vede entrambi i metodi sono molto simili, fanno riferimento agli stessi indirizzi di memoria e funzioni ma sono scritti in un "dialetto" differente l'uno dall'altro: per entrambi mov dx sposta il messaggio nell'indirizzo di memoria dx, mov ah,9 richiama la funzione per stampare, int 0x21 richiamo il servizio DOS, db contiene il messaggio e '\$' serve a indicare che il messaggio è terminato; Stack 100h e org 0x100 indicano, che il programma deve essere caricato all'indirizzo 0x0100 in quanto compilando il programma diventerà il programma ciao.com ( e non exe!). Le differenze sono nella sintassi. Da un punto di vista "grammaticale" invece vediamo che per scrivere un testo in NASM lo sacchiudo tramite gli apici ( ' ') mentre in INTEL tramite le virgolette ( " ").

Con la crescita dell'uso dei computer ci si accorse ben presto che i linguaggi assembly facevano risparmiare tempo rispetto al linguaggio macchina, ma che, se andavano bene per i comandi base di un calcolatore, diventava complesso gestire un programma troppo evoluto. Tra gli anni '50 e '60 del XX° secolo si iniziarono a sviluppare linguaggi più complessi, che risultavano più facili da apprendere e da usare e che facevano risparmiare tempo ai programmatori. Si preferì cioè dare priorità alla realizzazione di un programma piuttosto che alla sua esecuzione.

**Note:** L'uso di .com come estensione era usato nei vecchi computer, in particolare nel sistema operativo DOS erano programmi non rilocabili di dimensione non superiore a 64 K. Oggigiorno la memoria viene gestita in modo "virtuale" ed il concetto di "rilocalizzazione" è del tutto diverso da quello del vecchio DOS i file COM non esistono più per gli applicativi

Nascono quelli che vengono chiamati "linguaggi di alto livello": più un linguaggio si avvicina al linguaggio macchina più viene chiamato di basso livello, mentre più si allontana più è di alto livello.

I linguaggi di alto livello necessitano un compilatore o un interprete che sia in grado di "tradurre" le istruzioni del linguaggio di alto livello in istruzioni macchina di basso livello eseguibili dal computer.

- Un **compilatore** è simile ad un assembler ma molto più complesso perché ogni singola istruzione di un linguaggio di alto livello corrisponde a più istruzioni in linguaggio macchina e quindi deve "tradurre" in maniera più complicata. Il risultato sarà un programma eseguibile (solitamente .exe).

- Un **interprete**, invece, è un programma che è in grado di tradurre un file (solitamente di testo) contenente un programma scritto in un linguaggio di programmazione, e di farlo eseguire dal computer.

Come conseguenza avremmo che un programma interpretato sarà molto più lento nell'esecuzione di un programma compilato.

Linguaggi di alto livello sono, ad esempio, il Pascal, il C ed il Basic, molto usati negli anni '70.

Ciao Filippo in Pascal	Ciao Filippo in C	Ciao Filippo in Basic
<pre> <b>program</b> ciaofilippo; <b>begin</b>   <b>writeln</b>('Ciao Filippo');   <b>readln</b>; <b>end.</b> </pre>	<pre> <b>#include</b> &lt;stdio.h&gt; <b>int</b> main() {   <b>printf</b>("Ciao Filippo");   <b>return</b> 0;} </pre>	<pre> <b>CLS</b> <b>PRINT</b> "Ciao Filippo" </pre>

Come si vede, scrivere un programma in questo modo semplifica, e di molto, sia i passaggi necessari sia un eventuale modifica.

Negli ultimi anni si è sviluppato un nuovo approccio ai linguaggi di programmazione, l'uso di bytecode.

Il bytecode è un linguaggio intermedio: il codice sorgente viene compilato in un formato intermedio (chiamato appunto bytecode), il quale a sua volta viene interpretato da una Virtual Machine, che ha il compito di interpretare "al volo" le istruzioni bytecode in istruzioni per il processore. Questa metodologia permette di creare programmi che hanno un grande livello di portabilità e al contempo velocità. Basta avere la macchina virtuale installata sul proprio computer (non importa se il sistema sia Windows, Mac, Linux o altro) e il programma bytecode verrà eseguito.

La macchina virtuale più famosa è sicuramente la Java Virtual Machine di Sun Microsystems che "traduce" il bytecode (solitamente un file .class) in linguaggio macchina tramite una procedura chiamata just in time.

Il vantaggio del bytecode di Sun è che un programma scritto in Java sarà eseguibile su qualsiasi macchina anche se a scapito della velocità di elaborazione (che dipende dalle caratteristiche del computer).

Anche la microsoft (tramite il frameworks .Net) ha creato il suo strumento di sviluppo, anche più complesso ed articolato di quello di Sun, dato che .Net può interagire con diversi linguaggi, il più famoso ed utilizzato dei quali è C# (# si legge sharp).

Ciao Filippo in Java	Ciao Filippo in C#
<pre> <b>public class</b> ciaofilippo {   <b>public static void</b> main(String[] args) {     <b>System.out.println</b>("Ciao Filippo");   } } </pre>	<pre> <b>using</b> System; <b>class</b> ciao {   <b>static void</b> Main() {     <b>Console.WriteLine</b>("Ciao Filippo");   } } </pre>

# IL PARCO ARCHEOLOGICO DI CUMA

CUMA(NA)



*“Così dice piangendo ed allenta le briglie alla flotta E finalmente arriva ai lidi euboici di Cuma.”*

*Eneide canto VI*

Chi non conosce il più famoso oracolo del mondo antico la Sibilla Cumana, resa famosa dall' "Eneide" di Virgilio? Credo nessuno. Conosciuta fin dall'antichità la città di Cuma è la più antica colonia greca d'Occidente che portò la cultura greca a diffondersi lungo tutta la penisola italiana tanto da far adottare una versione modificata dell'alfabeto euboico-calcidese, tipico di Cuma e Pithekoussas, secondo i loro fonemi agli Etruschi e ai Latini.

Fin dalla sua fondazione la città conobbe una grande crescita, fino all'arrivo di Roma, di cui Cuma divenne una fedele alleata tanto da divenire Municipio romano nel 215 a.C. ed essere una

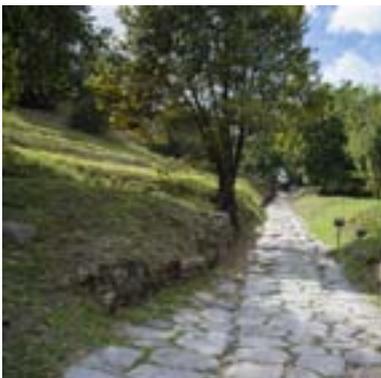
delle roccaforti di Ottaviano durante la guerra civile. Con l'arrivo delle invasioni barbariche iniziò il declino di Cuma che, pur riuscendo a sopravvivere alla dominazione Bizantina nulla poté contro le ripetute scorrerie dei pirati saraceni che costrinsero i suoi abitanti ad abbandonarla.

Quello che rimane oggi è uno spettacolare parco archeologico che ogni anno attrae migliaia di visitatori e dove la principale attrazione è l'Anfro della Sibilla Cumana. Ma passeggiare per il parco archeologico di Cuma vuol dire perdersi in un mondo surreale, che sembra fermato nel tempo; un mondo dove si intravedono le vestigia di un'antica civiltà, dove si ammirano i resti del Tempio di Giove, della Cripta romana. Dalla terrazza del belvedere si può ammirare una vista sul mare e la campagna circostante, mentre nelle immediate vicinanze si staglia l'Arco Felice si possono ammirare i numerosi sepolcri di età greca e romana.

L'Anfro della Sibilla è una lunga galleria rettilinea e a sezione trapezoidale, alta circa 5 metri che fu scoperta da Amedeo Maiuri il quale riconobbe in essa il luogo dove la profetessa del dio Apollo prediceva il futuro ai suoi discepoli: si narra che re, grandi eroi o semplici paesani si recassero in questo luogo per ottenere risposte a grandi e piccoli dilemmi o semplicemente per conoscere il volere degli Dei. Le profezie della Sibilla Cumana erano infatti considerate verità assoluta. La galleria rettilinea, lunga 131 metri ed è interamente scavata nella roccia tufacea, presenta una base di 2,50 metri e termina in un vestibolo contenente un paio di sedili scavati nella roccia. È dotata di numerose aperture laterali da cui entra la luce mentre nei bracci trasversali sono ricavate alcune cisterne, che raccoglievano le acque piovane attraverso un sistema di canalizzazione.

Il Tempio di Apollo sorge dove probabilmente prima era stato edificato un precedente tempio dedicato a Hera.

Il maggiore santuario dell'Acropoli rimane comunque il Tempio di Giove (anch'esso si presume precedentemente consacrato ad un'altra divinità: Demetra) che durante l'epoca bizantina fu convertito in basilica; a testimonianza di questo utilizzo del tempio è ancora visibile la vasca profonda 70 cm e larga 3 che utilizzata per il rito del battesimo.



# SPAGHETTI BURRATA POMODORINI BASILICO

## Primo piatto

### Ingredienti:

10-15 pomodorini pacchino  
160 Gr pasta  
1 burrata  
1 spicchio d'aglio  
olio q.b  
Sale q.b.  
Pepe q.b.  
basilico fresco Q.b

### Procedimento:

*Ricetta per due persone.*



Arriva l'estate e quest'anno (2021) gli Europei di Calcio, quale miglior occasione per una pasta dai colori della bandiera nazionale? Il verde del basilico, il bianco della burrata ed il rosso dei pomodorini si mescolano in un piatto semplice, veloce e saporito.

Per Preparare la crem

a mettere la burrata nel mixer con sale, pepe, e olio quindi mixare il tutto.

In una padella far soffriggere i pomodorini con l'aglio, quindi riporli da parte lasciando la padella al scaldare con un po' di acqua di cottura.

Cuocere gli spaghetti.

Quando la pasta sarà cotta trasferirla nella padella calda e mantecarla con metà della crema di burrata, quindi aggiungere i pomodorini (lasciarne alcuni per guarnire la pasta dopo)

Spostare gli spaghetti nei piatti e ricoprire con la crema rimasta le porzioni, infine aggiungere le foglie di basilico e i pomodorini da decorazione.

