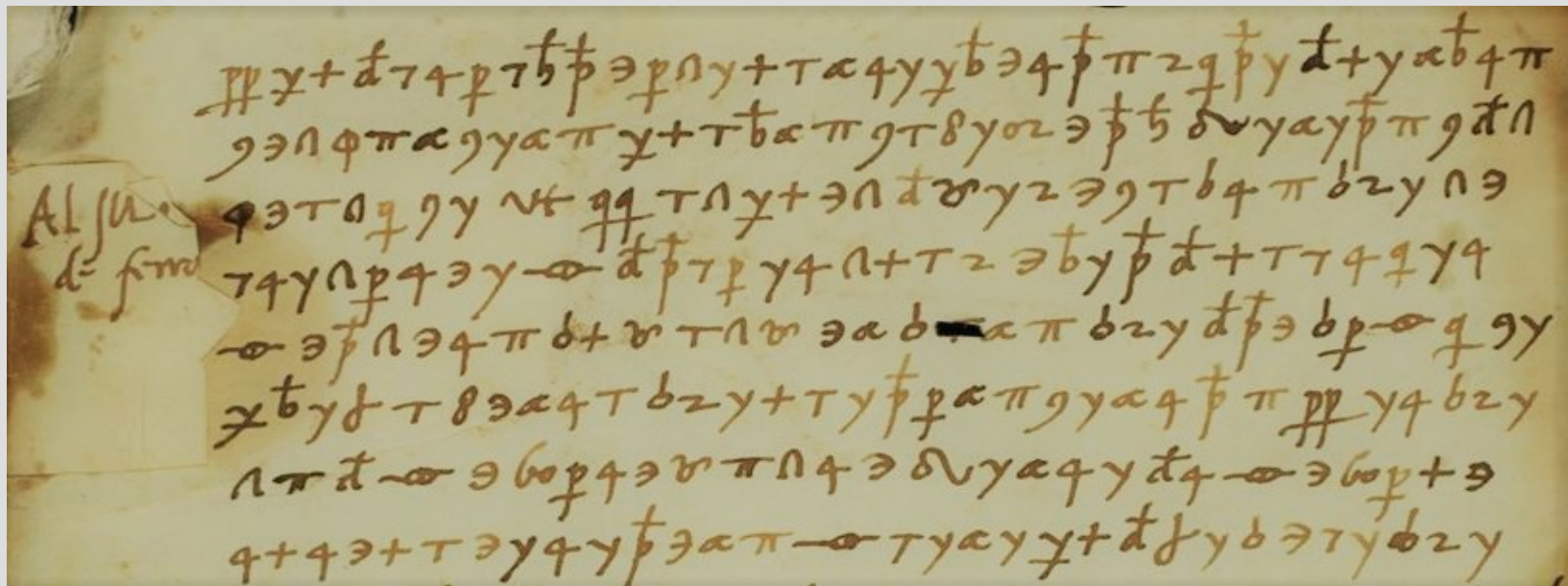


SCRIVERE MESSAGGI IN CODICE ALLA MANIERA DEI DUCHI D'ESTE

a cura di Annalisa Sabattini
da un'idea di Patrizia Cremonini





ARCHIVIO DI STATO
— MODENA —

SCRIVERE MESSAGGI IN CODICE ALLA MANIERA DEI DUCHI D'ESTE

QUALCHE NOTA STORICA

Anche nei momenti di massima espansione territoriale, quando comprendeva le zone della Romagna estense e del ferrarese fino all'area di Rovigo, o i territori della Garfagnana fino alle coste tirreniche verso Massa e Carrara, il **Ducato Estense** non ebbe mai dimensioni tali da farne una delle principali potenze della penisola italiana.

La sua posizione inoltre, al centro della pianura padana, comportava il rapporto spesso conflittuale con numerosi stati confinanti, fra cui ad esempio lo Stato pontificio, la Repubblica di Venezia, il Ducato di Milano o di Firenze.





ARCHIVIO DI STATO
— MODENA —

SCRIVERE MESSAGGI IN CODICE ALLA MANIERA DEI DUCHI D'ESTE

QUALCHE NOTA STORICA

Per garantire quella stabilità che, tra alterne vicende, consentì alla Casa d'Este di governare per quasi sette secoli, facendone una delle più longeve in Italia, furono di fondamentale importanza i **rapporti politici, diplomatici e le alleanze** strategicamente concordate a tutela dei propri interessi dinastici.

I duchi estensi a tal scopo crearono una fitta rete di rapporti con tutte le principali corti italiane ed europee. Oltre ai contatti diretti con i signori che le governavano, di cui il ricco *Carteggio con i Principi esteri* conservato nell'**Archivio Segreto Estense** ci dà testimonianza, nel corso dei secoli organizzarono anche una fitta rete di **Ambasciatori e diplomatici** che collaboravano con i duchi fornendo loro informazioni essenziali e di prima mano, e operando nella definizione di accordi politici, economici, matrimoniali e militari.



Hans Hoblein il giovane, *Gli Ambasciatori*, 1533

Londra, National Gallery



ARCHIVIO DI STATO
— MODENA —

SCRIVERE MESSAGGI IN CODICE ALLA MANIERA DEI DUCHI D'ESTE

QUALCHE NOTA STORICA



Tutte queste fondamentali ed importanti informazioni viaggiavano naturalmente su carta, in **lettere e dispacci** che raggiungevano i duchi attraverso **messi o corrieri**.

Se di grande importanza era la velocità con cui tali comunicazioni giungevano ai destinatari, altrettanto lo era proteggerle da occhi indiscreti, e non farle cadere in mano nemica, soprattutto in tempi di guerre, battaglie o in caso venissero progettate alleanze con l'una o l'altra potenza in campo.



ARCHIVIO DI STATO
— MODENA —

SCRIVERE MESSAGGI IN CODICE ALLA MANIERA DEI DUCHI D'ESTE



QUALCHE NOTA STORICA

Un modo efficace per mantenere questi riservatissimi messaggi era naturalmente quello di **proteggerli attraverso un sistema crittografico**, in modo da renderli difficilmente accessibili a chi non fosse in grado di interpretarli, anche in caso di intercettazioni.

I sistemi di cifratura ideati nelle cancellerie per salvaguardare le informazioni riservate o segrete, celandole o dissimulandole, si sedimentarono negli archivi degli **Uffici della Cifra** delle Cancellerie e talvolta sono giunti fino a noi.

SCRIVERE MESSAGGI IN CODICE ALLA MANIERA DEI DUCHI D'ESTE



L'Archivio di Stato di Modena conserva 8 buste contenenti i superstiti codici e sistemi di cifratura elaborati tra i secoli XV e XVIII.

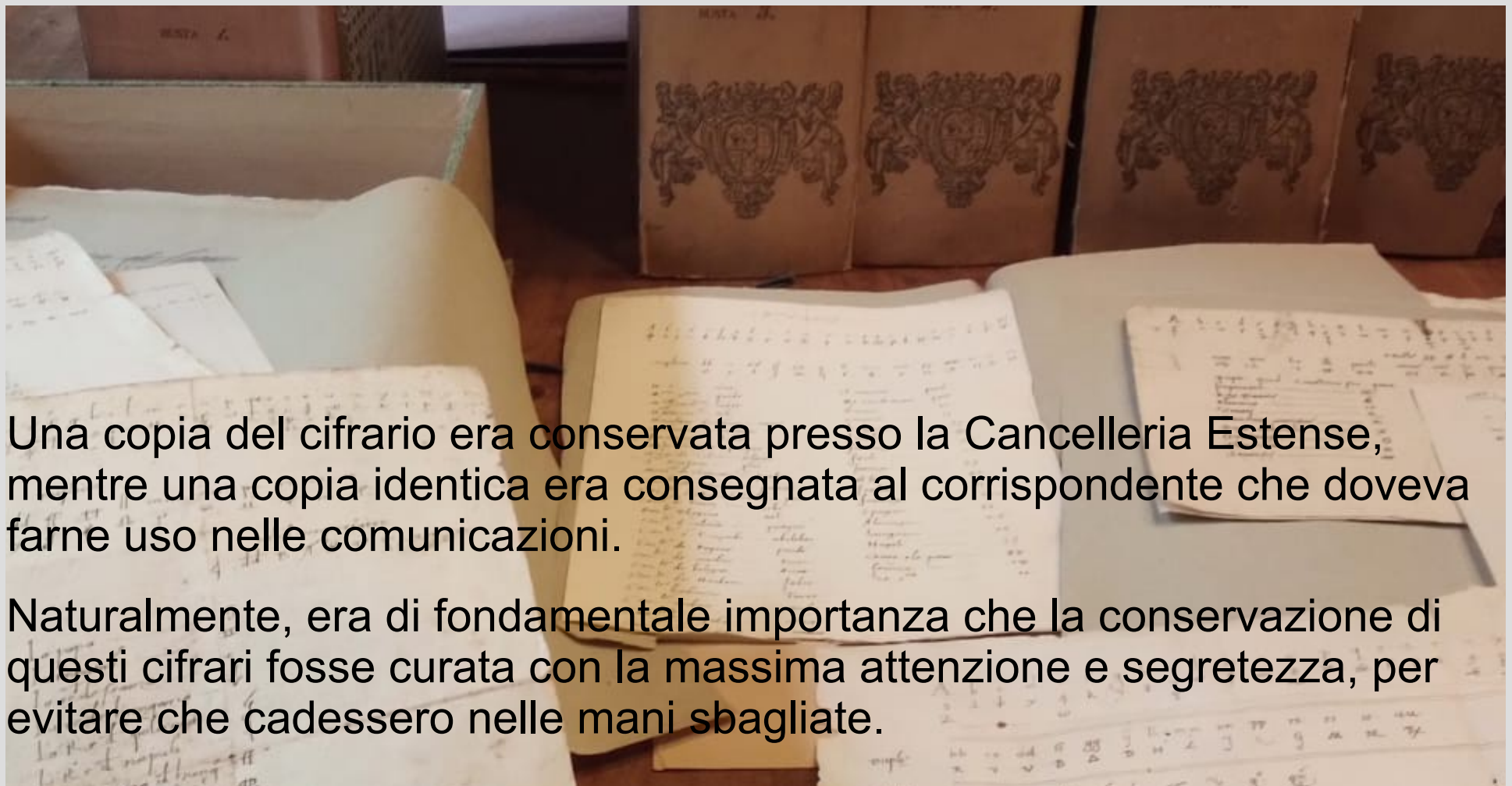
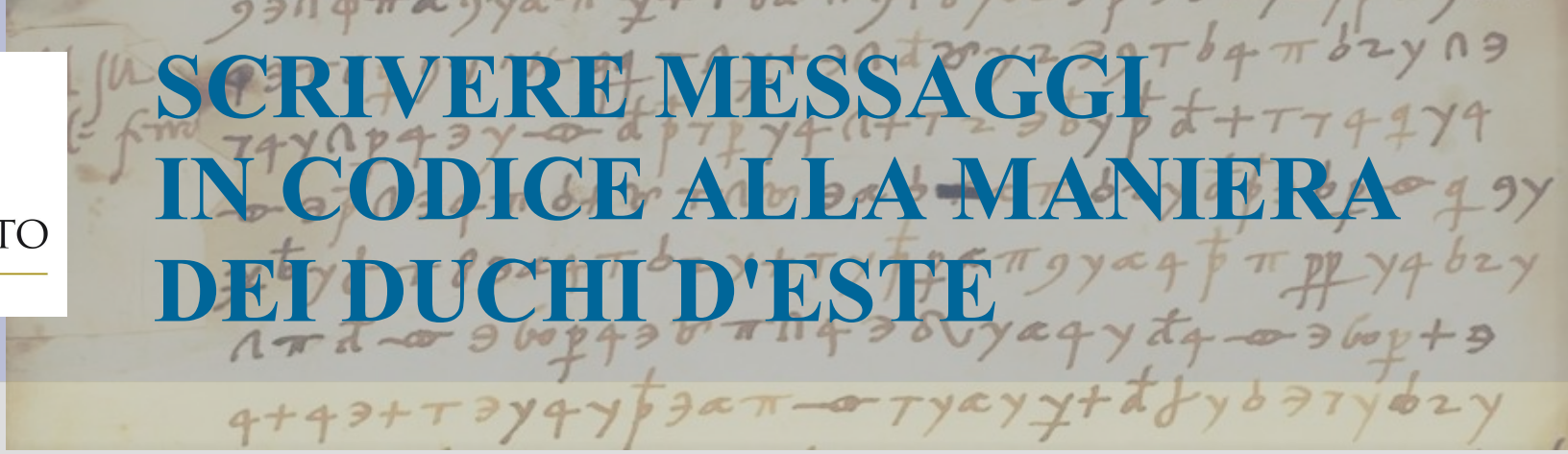
La documentazione comprende complessivamente oltre **750 pezzi** tra registri, fogli sciolti e fascicoli nominali, ciascuno contenente vari codici.

In genere i cifrari sono intestati ad un solo corrispondente. Raramente sono datati, probabilmente allo scopo di **preservarne la segretezza.**



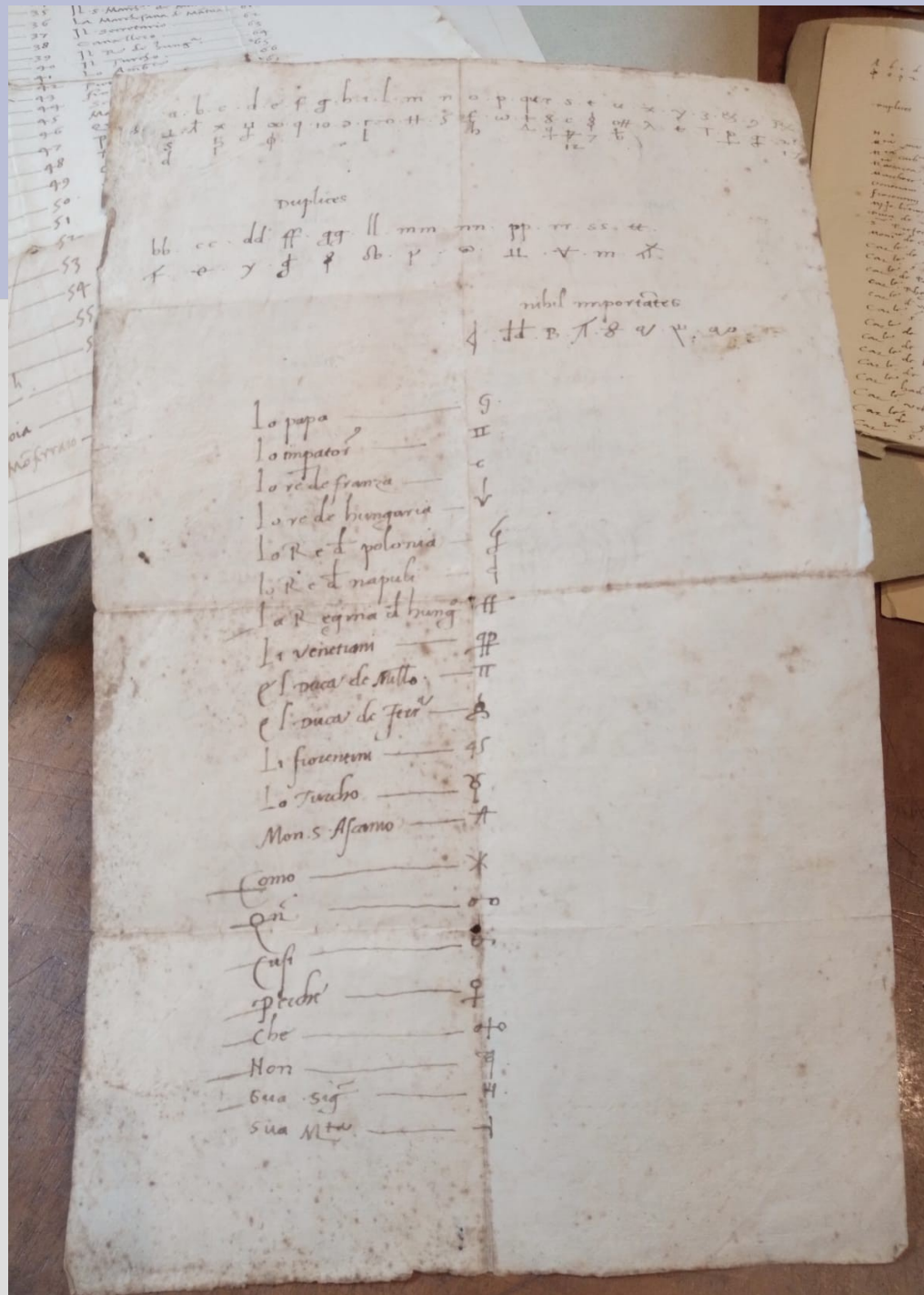
ARCHIVIO di STATO
— MODENA —

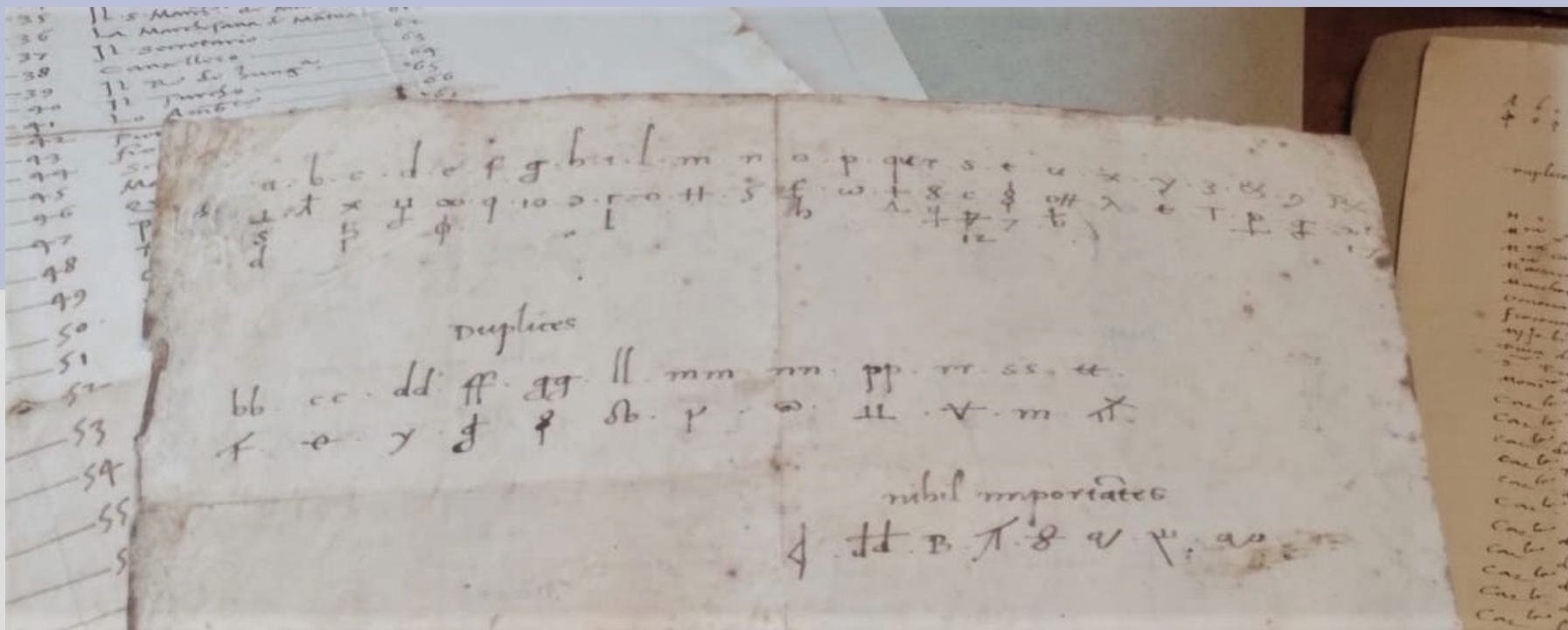
SCRIVERE MESSAGGI IN CODICE ALLA MANIERA DEI DUCHI D'ESTE



Una copia del cifrario era conservata presso la Cancelleria Estense, mentre una copia identica era consegnata al corrispondente che doveva farne uso nelle comunicazioni.

Naturalmente, era di fondamentale importanza che la conservazione di questi cifrari fosse curata con la massima attenzione e segretezza, per evitare che cadessero nelle mani sbagliate.





La struttura dei cifrari

Ciascuno riporta prima l'**alfabeto cifrato**, ponendo a fianco di ogni lettera il **corrispondente simbolo** (grafico, numerico o alfabetico).

Seguono i simboli corrispondenti a ciascun gruppo di **consonanti doppie** (bb, cc, dd, ff ecc.), altrimenti troppo facilmente identificabili.

Poi è la volta delle *nihil importantes*, ossia **le 'nulle'**: lettere o numeri o parole prive di senso, che sono utilizzate come semplici elementi grafici, inutili, inseriti nei testi per rendere difficile la decifrazioni ad estranei.

La struttura dei cifrari

Infine si trova un **repertorio di parole cifrate**, un elenco di nomi di persone, cariche, luoghi e termini, che, dovendo essere ripetute nel testo della lettera, potevano essere più facilmente decrittate:

Ad esempio:

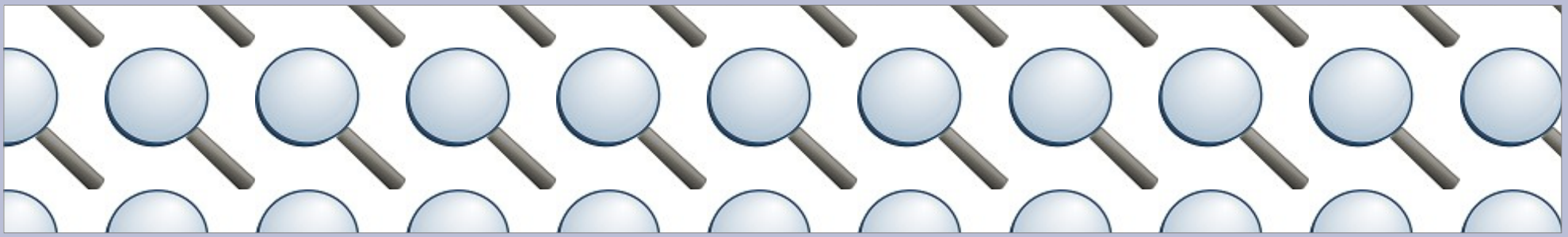
il Papa, l'Imperatore, il re di Francia, il re di Ungheria, ...

Oppure:

Come, quando, così, perché, che, non, sua signoria, sua maestà...

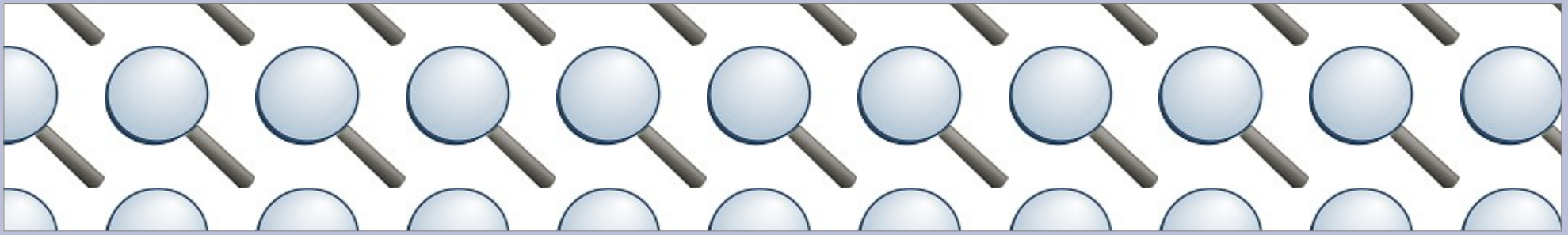
Di qui la necessità di assegnare a ciascuno di tali parole o un solo simbolo (grafico, numerico, gruppo di lettere) oppure parole e nomi convenzionali (cifre a gergo).

Lo papa	9
Lo impator	II
Lo re de francia	c
Lo re de hungaria	v
Lo Re d polonia	6
Lo Re d napuli	4
Lo Regna d hung	11
La venetiani	99
Lo duca de Nullo	II
Lo duca de Ferr	8
La fiorentini	45
Lo Turcho	7
Mon. S. Ascano	A
Como	*
On	oo
Cusi	o
Spicchi	♀
Cbe	oto
Non	9
Sua sig	H
Sua Ma	1



**Vi proponiamo ora alcuni giochi
ispirati ai sistemi di cifratura
utilizzati nelle comunicazioni
dei duchi d'Este!**

Vediamo quali...

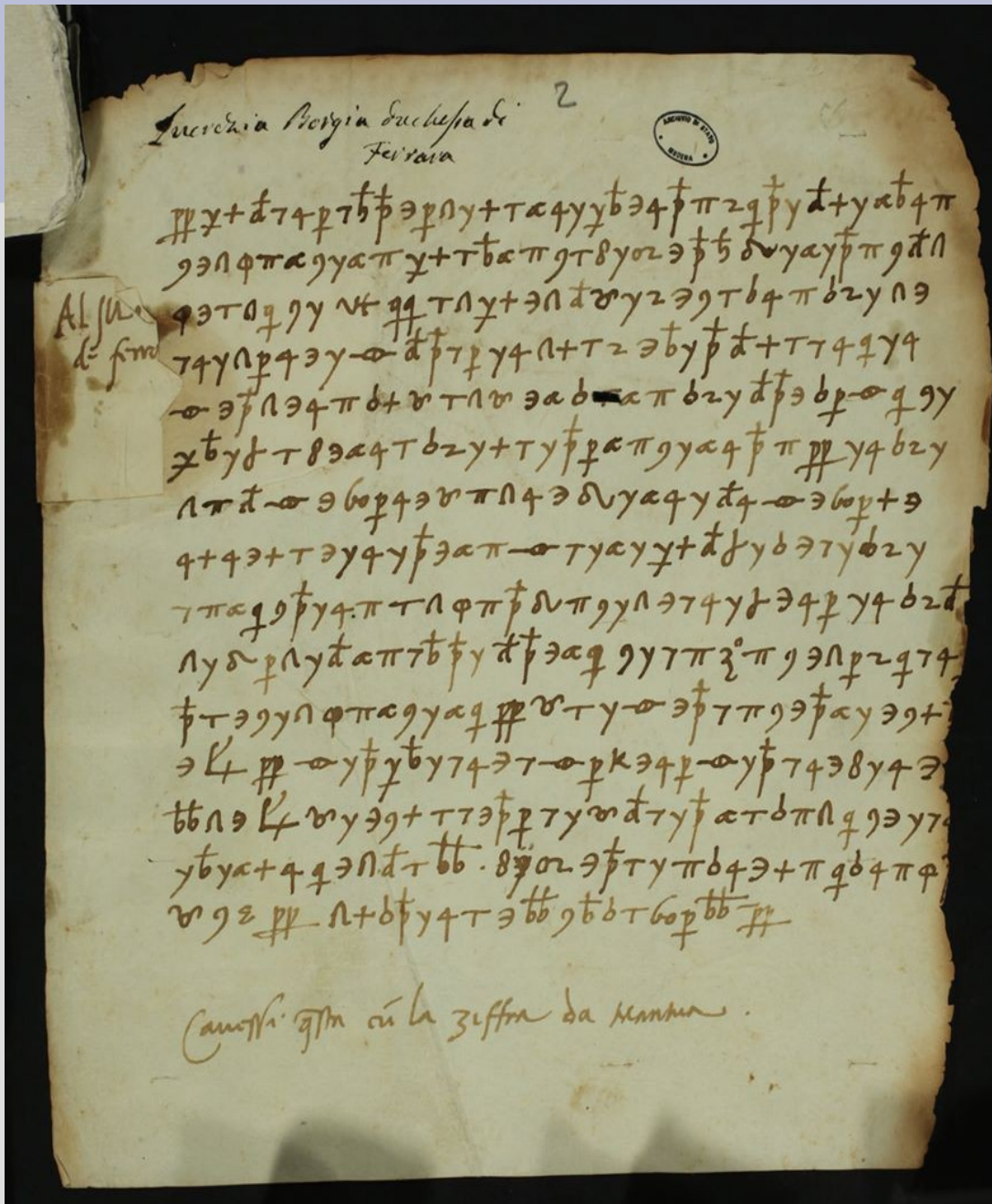


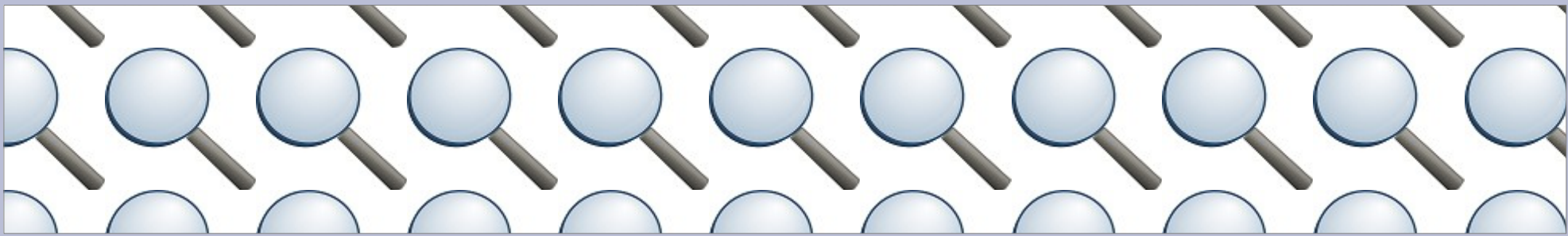
CIFRATURA CON SIMBOLI GRAFICI

Lettera di Lucrezia Borgia al marito Alfonso I d'Este, 8 ottobre 1510

Archivio di Stato di Modena, Archivio Segreto Estense, Casa e Stato, b. 141

La cifratura utilizza in questo caso **simboli grafici** sia appositamente ideati sia già esistenti ma con significato diverso da quello comune. Potevano essere utilizzate **lettere dell'alfabeto in uso** (identici nella forma grafica o variamente modificati), oppure di altri alfabeti, come quello **greco**, cifre numeriche o caratteri simili a quelli **runici**.





Il contenuto di questa lettera è rimasto segreto fino al 2013,
perché il suo cifrario era andato perduto.

E' stata decriptata dal lavoro di un gruppo di studiosi e ricercatori
che sono riusciti a decodificare il codice utilizzato.

Per saperne di più:

Daniele Palma, Giuseppe Palma e Maria Veronica Palma
Quaderni Estensi, V (2013)

<http://www.quaderniestensi.beniculturali.it>

Decodifica	Lucrezia Borgia
A	⊖ ꝑ
B	⊕
C	Ⓟ
D	∩
E	γ ꝑ ꝑ
F	Ⓞ
G	∩
H	2
I	Ⓟ ꝑ
J	
L	∩
M	∩
N	α
O	π ꝑ
P	Ⓞ
Q	ꝑ
R	ꝑ
S	7
T	4
U/V	Ⓟ +
X	z
Z	k

FF	
LL	ꝑ
RR	∩
SS	∩
TT	3°
eum	
et	
V. ^{na}	ꝑ
Ill. Sig. ^{re} / V. Ex. ^{na} / V. S. ^{na}	ꝑ
Venetia	ꝑ ꝑ
NULLI	Ⓟ

**Ecco il codice della lettera
che è stato decifrato!**

ORA TOCCA A VOI!

Create il vostro cifrario abbinando ad ogni lettera dell'alfabeto un emoji o un'icona per mandare messaggi in codice ai vostri amici!









































Animals & Nature



ECCO IL CIFRARIO CREATO DA NOI

RIUSCITE A LEGGERE IL MESSAGGIO CHE VI ABBIAMO SCRITTO?

CIFRARIO SIMBOLICO

A		O		BB	
B		P		CC	
C		Q		FF	
D		R		LL	
E		S		MM	
F		T		NN	
G		U		PP	
H		V		RR	
I		W		SS	
J		X		TT	
K		Y			
L				Nulle	
M				Nulle	
N				Nulle	

Per rendere più difficile la decifrazione, puoi associare alle vocali due o più simboli diversi!

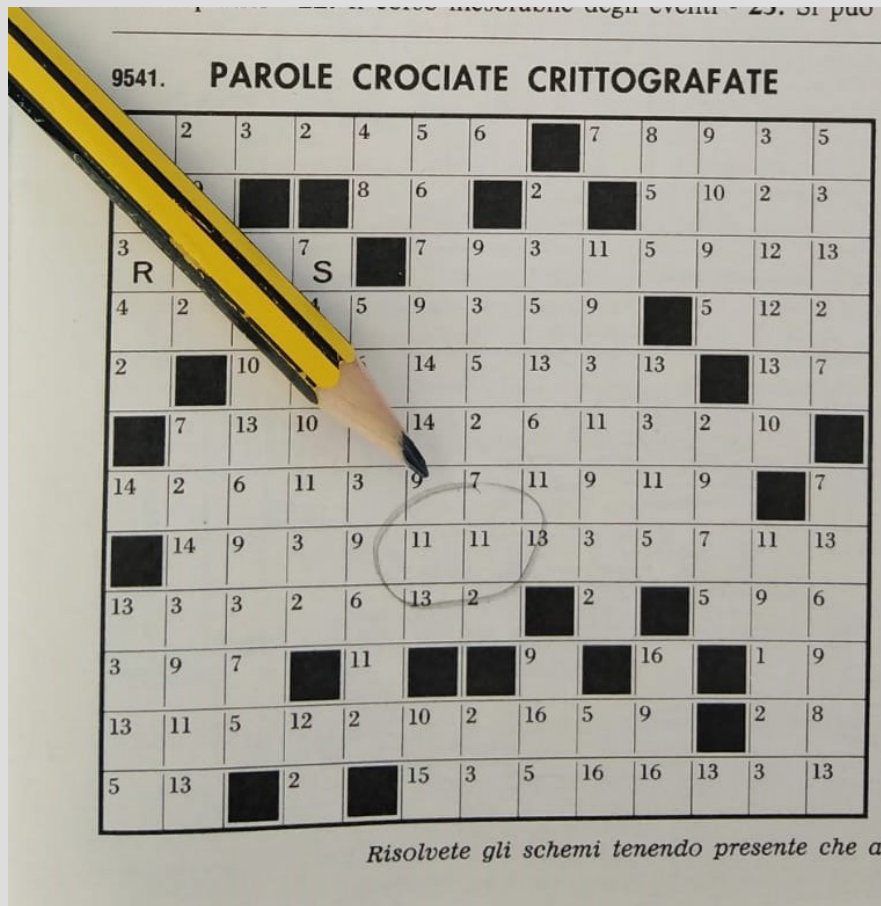
Non dimenticate di abbinare anche qualche carattere alle consonanti doppie

Inserite qualche carattere nullo, per rendere più difficile la decifrazione del vostro testo.

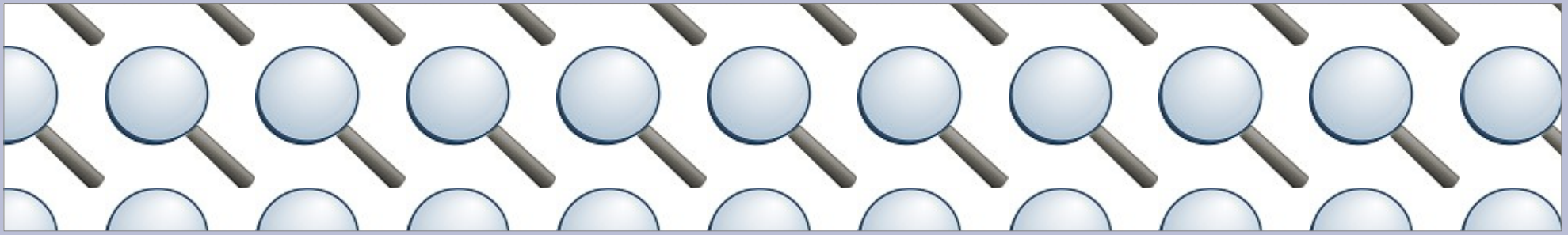
E naturalmente...
condividete il vostro codice con chi dovrà ricevere e decifrare i vostri messaggi segreti!



E' importante scegliere dei simboli anche per le doppie o le parole che utilizzate più di frequente!



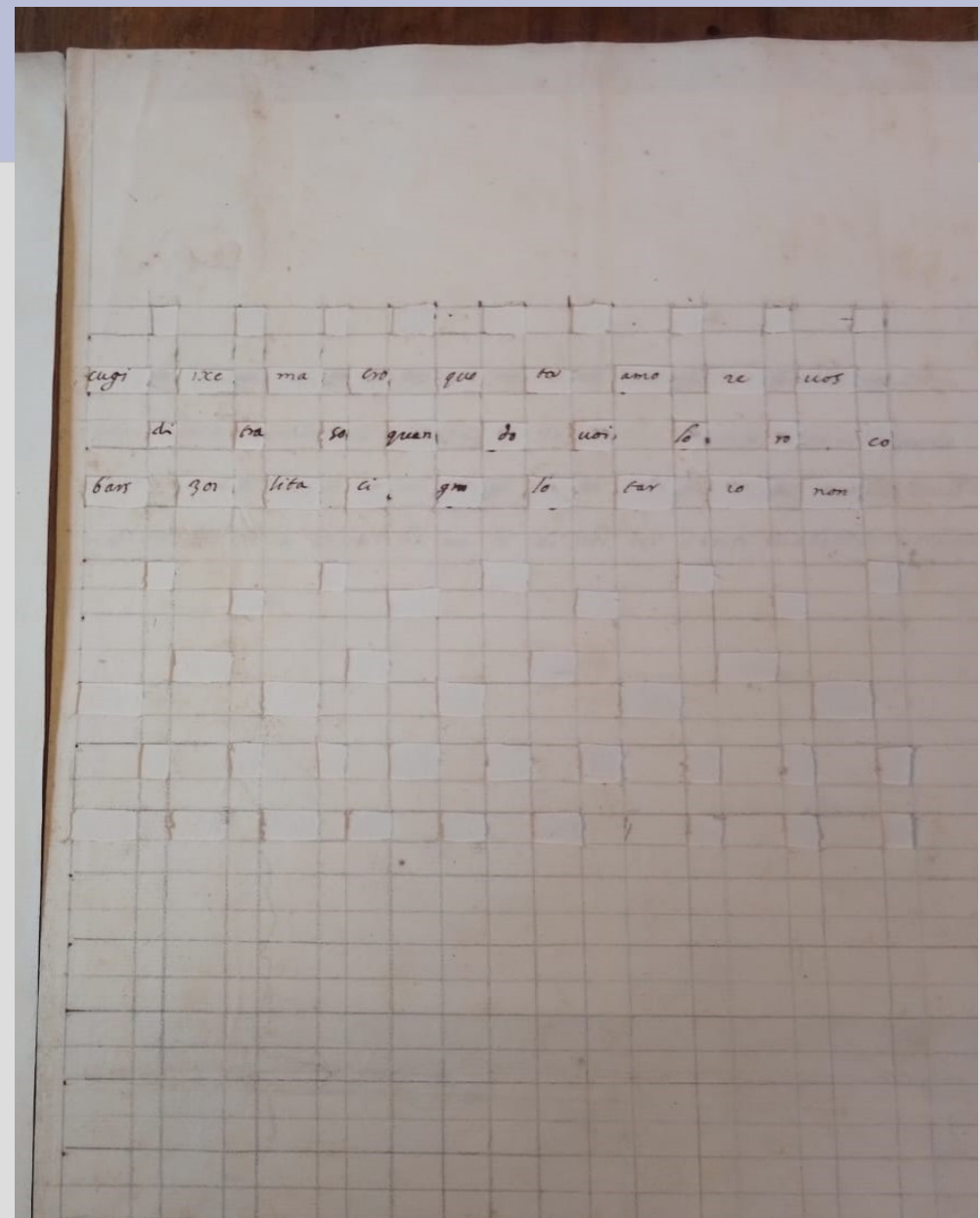
Chi di voi è appassionato di parole crociate crittografate sa che i punti in cui compaiono due simboli uguali sono quelli da cui è più semplice partire per decifrare il testo, vero?



CIFRARI A FINESTRELLE

Attraverso l'uso di finestrelle ritagliate in un foglio separato da sovrapporre ad un messaggio, era possibile estrarre alcune lettere in diversi punti non consecutivi del testo.

Le lettere, riordinate attraverso la numerazione presente sulle “finestrelle” di estrazione, permettevano di ricomporre la comunicazione segreta.



Jupe con le Fenestrelle
a moto

cugi n ixe on ma pu bto sup que or ter ad amo ote re fo uos m cre
corer du us p ca esche se li quan sui do ze uoi nin lo on se ro ne or conose
bort a got si lita e ci ci gra gi lo or ter na ro su non ro lamed
nal ter ro ne a ni ri lin ue co de red rei danti malison nocamo



Ora tocca a voi!

Vi proponiamo un modo simile a quello delle “finestrelle” per utilizzare le lettere di un testo diverso per comporre il vostro messaggio segreto.

HO IMPARATO

● Leggi il testo e rispondi alle domande.

COME ALLEVARE PORCELLINI D'INDIA


1 I porcellini d'India sono animali graziosi e simpatici, grandi compagni di giochi per i bambini, soprattutto nei paesi dell'America Meridionale, da dove provengono. Essi sono i più conosciuti fra i piccoli roditori allevati in appartamento.

2 I porcellini d'India si distinguono per il tipo di pelo: alcuni sono a pelo raso, altri a pelo duro, con ciuffetti disordinati. E altri ancora sono a pelo lungo, i più delicati. Il colore varia a seconda della specie: rosso, marrone, nero, bianco, color crema e fulvo, cioè biondo rossiccio.

3 Per ospitare un piccolo roditore in casa servono: una cassetta bella grande, dei fogli di giornale, del fieno o della lana, qualche pezzo di legno, due ciotole e... tante cure quotidiane.

4 Ecco come preparargli il posto in cui vivere.

1. Stendere i giornali sul pavimento della cassetta.
2. Aggiungerci del fieno o della lana.
3. Inserire una ciotola per l'acqua e una per il cibo (semi, carote e frutta da sgranocchiare).



Riad, da Animali di casa, Giunti

Concordate una pagina di un libro che entrambi possedete.

Va bene anche un libro di scuola!

Identificate le righe con le lettere in ordine alfabetico.

In questo modo sarà possibile comporre un messaggio in codice selezionando le lettere necessarie, in modo non consecutivo in diverse zone della pagina.

Ecco come calcolare il codice per ciascuna lettera!

Prima mettere la lettera che identifica la riga,
poi il numero del carattere

La lettera "L" scelta nella prima riga avrà come codice: "A27"

COME ALLEVARE PORCELLINI D'INDIA

1 2 3 4 5

27

- 1 A I porcellini d'India sono animali graziosi e
B simpatici, grandi compagni di giochi per i bambini,
C soprattutto nei paesi dell'America Meridionale,
D da dove provengono. Essi sono i più conosciuti
5 E fra i piccoli roditori allevati in appartamento.
F I porcellini d'India si distinguono per il tipo di
G pelo: alcuni sono a pelo raso, altri a pelo duro,

Ogni lettera è identificata dal codice alfanumerico della riga e del numero del carattere

V	I 26	N	O 29
E	T 28	G	S 7
D	F 40	E	D 17
I	A 28	L	J 4
A	M 5	A	M 5
M	U 9	T	O 12
O	K 23	E	D 17
C	B 8	R	H 17
I	P 20	I	I 6
I	U 1	A	R 5

Ad ogni riga della pagina utilizzata come codice corrisponde la lettera alfabetica che la identifica

Per il carattere bisogna invece contare il numero delle lettere di ogni riga

Ecco un esempio pratico!

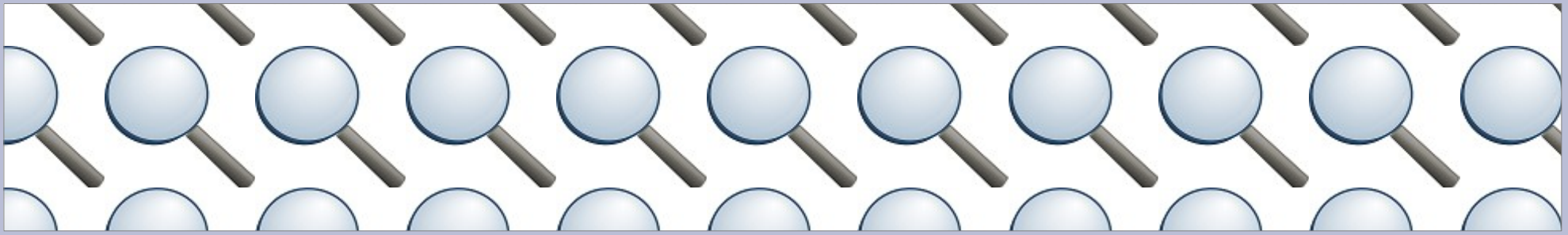
Il messaggio:

VEDIAMOCI IN
GELATERIA

diventa:

I26T28F40A28M5U9K23B8
P20 U1O29
S7D17J4M5O12D17H17I6
R5

Ci vuole un po' di pazienza a trovare le lettere, ma la segretezza è assicurata!



IL DISCO CIFRANTE

Un sistema di sostituzione alfabetica molto pratico è quello che è possibile creare attraverso il disco cifrante, la cui ideazione si fa risalire a Leon Battista Alberti.

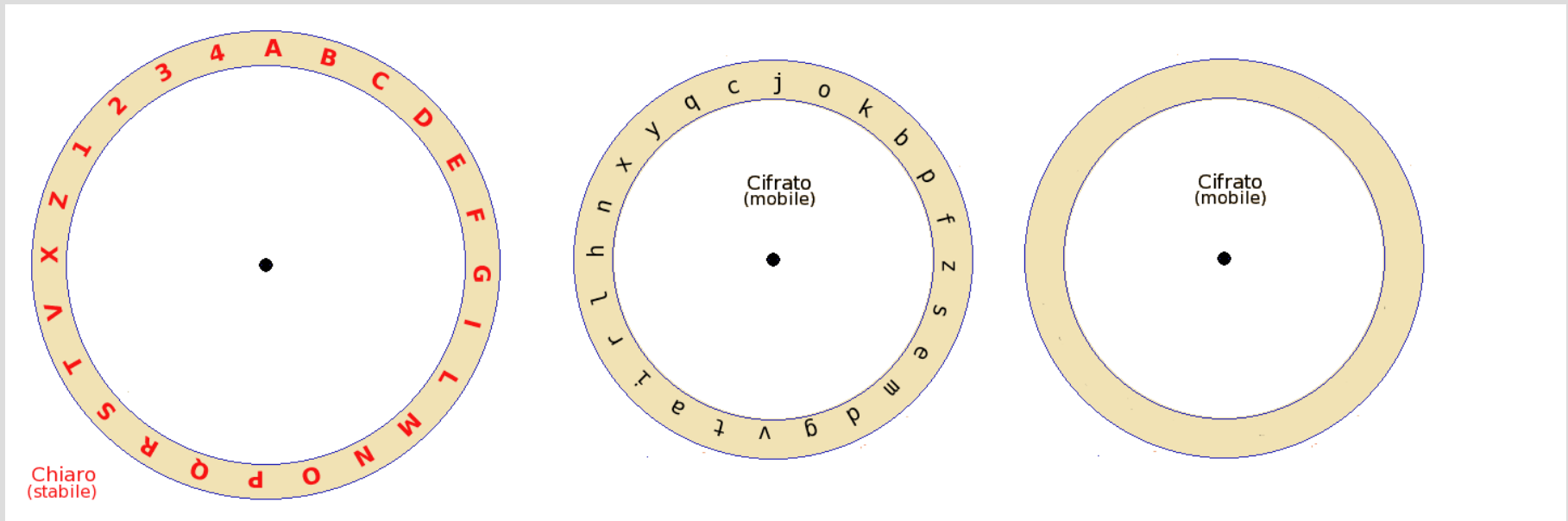


Si tratta di due dischi concentrici rotanti fra loro, in cui è possibile far coincidere alle lettere dell'alfabeto ordinato, le corrispondenti di un alfabeto disordinato.

La **chiave** per utilizzare il disco è naturalmente la condivisione della **corrispondenza fra due lettere** di entrambi i dischi.

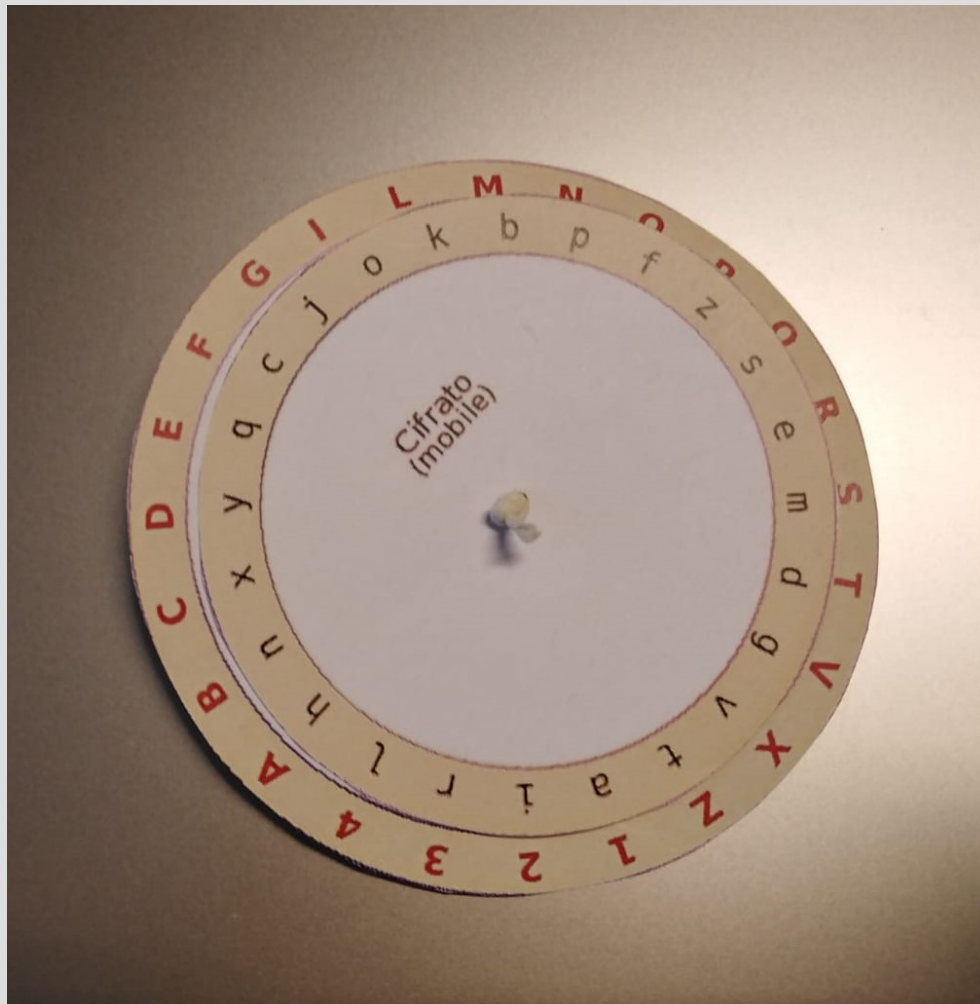
Un sistema più complesso prevede che in diverse righe o punti del testo si utilizzino “chiavi” diverse, concordando un simbolo specifico segnali la nuova “chiave”.

Provate a stampare, ritagliare e costruire il vostro disco cifrante!



Potete stampare e ritagliare il modello da pdf, abbinando i primi due cerchi, oppure il primo e il terzo, su cui scrivere il vostro personale alfabeto disordinato

Ecco un esempio pratico...



In questo caso la “chiave” è: **Fc**
(ovvero la corrispondenza fra la lettera “F” del primo cerchio e “c” del secondo)

Il messaggio:

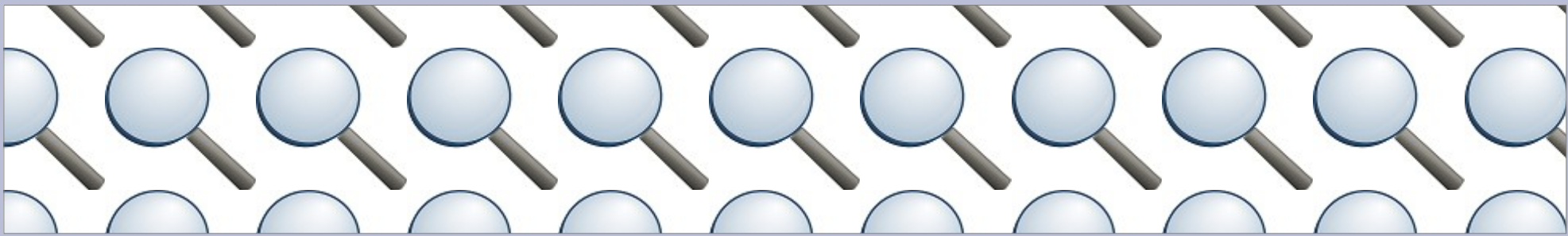
VEDIAMOCI ALLE SEDICI

Diventerà:

GQYOHBFXO HKKQ MQYOXO

Con questo sistema potete cambiare più volte il vostro codice, basta che vi comunichiate la “chiave”.

Potete anche concordare una serie di segni nulli (ad esempio numeri) da inserire nel testo per renderlo meno decifrabile.



LA SOSTITUZIONE DEI CONTENUTI

Il cifrario di Lucrezia Borgia con il marito Alfonso I d'Este

Un sistema particolarmente raffinato e di difficilissima lettura, che consente quindi di mandare messaggi con estrema segretezza, è quello che prevede l'utilizzo di frasi e parole che abitualmente vengono scambiate fra i due comunicanti per condividere notizie che fanno riferimento alla loro vita privata, sotto le quali però si celano messaggi segreti di tutt'altra natura.



Chi era Lucrezia Borgia?



Lucrezia nacque a Roma nel 1480, figlia di Rodrigo Borgia, Papa Alessandro VI, e di Vannozza Catanei.

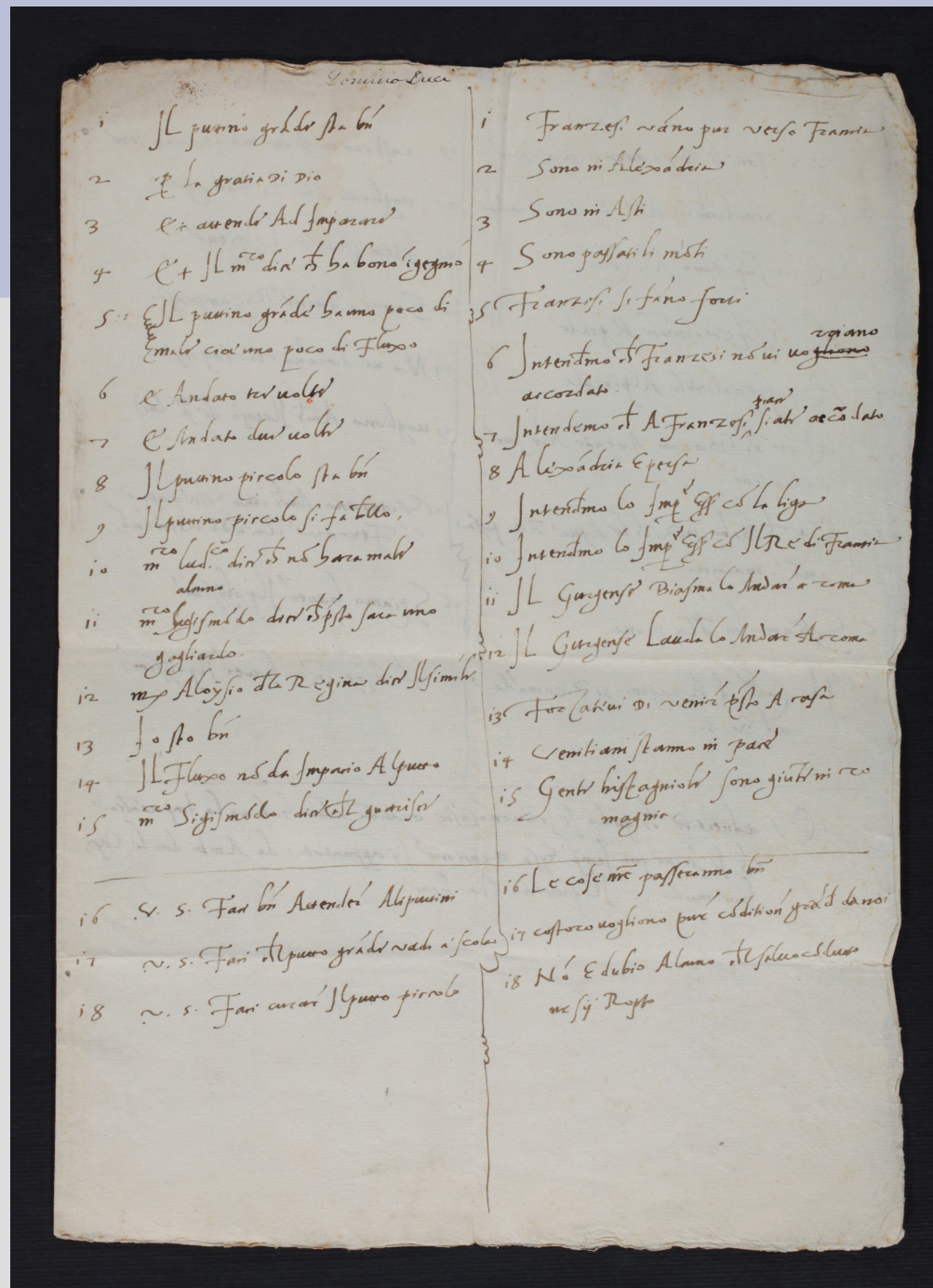
Nel 1501 sposò in terze nozze Alfonso d'Este, primogenito del duca di Ferrara Ercole I.

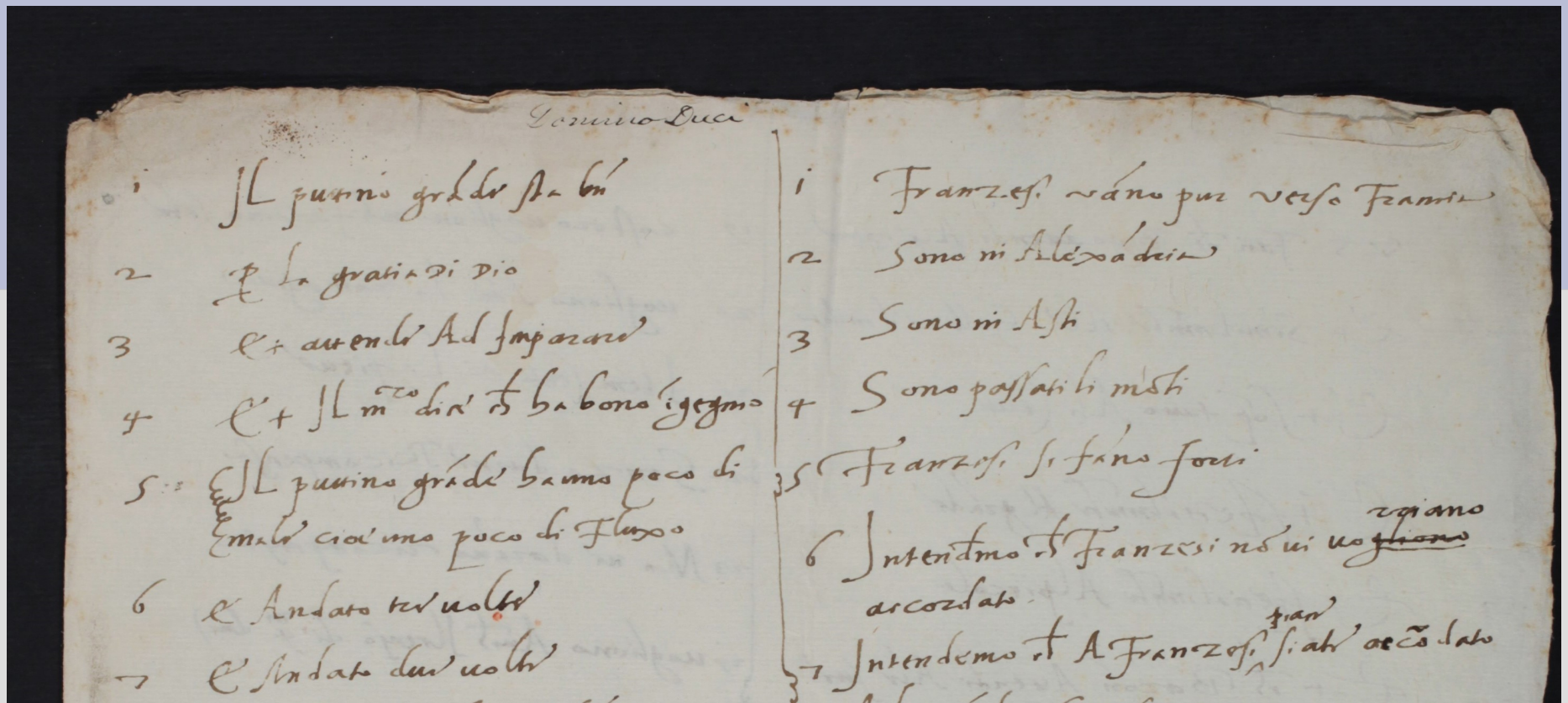
Alla morte di Ercole, nel 1505, Alfonso divenne duca e Lucrezia duchessa di Ferrara.

Morì il 24 giugno 1519 a soli 39 anni.

Ne è un esempio il cifrario databile al 1512 per la corrispondenza segreta tra la duchessa Lucrezia e il consorte Alfonso I d'Este

Cum Illustrissimo Domino Duci
 ASM^o, A.S.E., Cancelleria,
 Cifrario, b.2, fasc. 1, sottofasc.
 "Cifre col Duca Alfonso I. Sec.
 XVI 1.a metà"





Nelle due colonne troviamo abbinare:

- a sinistra le informazioni segrete da inviare
- sulla colonna di destra le notizie apparenti corrispondenti

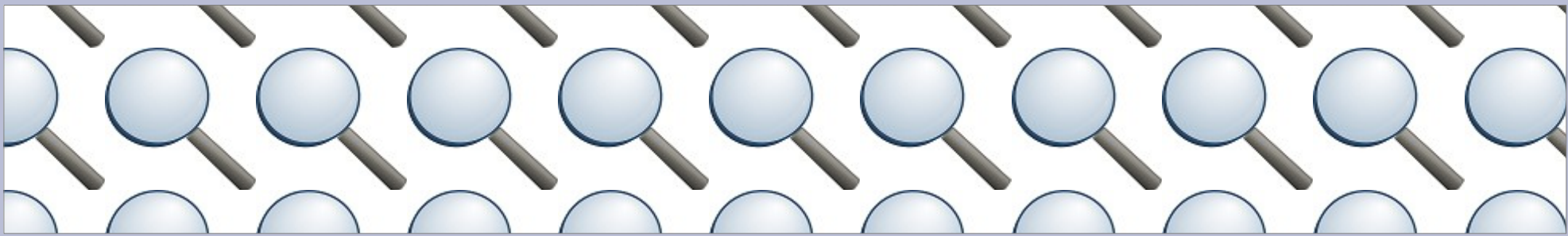
l'uso della punteggiatura, in particolare i due punti (:), messi all'inizio ed alla fine della frase di copertura, segnalano a chi riceve la lettera su quale è contenuto il messaggio segreto

1 Il putino grande sta ben
 2 per la gratia di Dio
 3 et attende ad imparare
 4 et il maestro dice che ha bono ingegno
 5 Il putino grande ha uno poco di
 Emale cioe uno poco di Fluxo
 6 è andato tre volte
 7 è andato due volte

1 Franzesi vanno pur verso Francia
 2 Sono in Alexandria
 3 Sono in Asti
 4 Sono passati li monti
 5 Franzesi si fanno forti
 6 Intendemo che Franzesi non vi vorriano
 accordato
 7 Intendemo che a Franzesi piace
 siate accordato

- 1 Il putino grande sta bene
- 2 per la gratia di Dio
- 3 et attende ad imparare
- 4 et il maestro dice che ha bono ingegno
- 5 Il putino grande ha uno poco di male cioè uno poco di fluxo
- 6 è andato tre volte
- 7 è andato due volte

- 1 Franzesi vanno pur verso Francia
- 2 Sono in Alexandria
- 3 Sono in Asti
- 4 Sono passati li monti
- 5 Franzesi si fanno forti
- 6 Intendemo che Franzesi non vi vorriano
- 7 Intendemo che a Franzesi piace siate accordato



Anche il significato di questo cifrario è stato scoperto di recente da Patrizia Cremonini che l'ha svelato in:

Rai Cultura "Il Tempo e la storia"

puntata del 20 ottobre 2014

dedicata a Lucrezia Borgia: lettere da Ferrara

poi pubblicato in :

Segrete scritture estensi

Cifre, controcifre, lettere cifrate, cifristi e dezifratori tra XIV e

XVIII secolo nell'Archivio di Stato di Modena

(in particolare alle pp. 137/150)

Potete leggere l'approfondimento anche sul nostro sito!

Dove troverete il saggio scaricabile in pdf:

<http://www.asmo.beniculturali.it/index.php?id=559>

Quelle che avete visto sono le frasi di un normale scambio di notizie famigliari utilizzate da Lucrezia Borgia per far avere al marito Alfonso d'Este preziose informazioni militari sull'avanzata dell'esercito francese.

Ora provate a creare il vostro codice personale!

Pensate a frasi o comunicazioni che fate abitualmente con i vostri amici e ad ognuna provate ad associare un significato “segreto”

Fate attenzione, perché per non dare nell'occhio il messaggio di “copertura” deve essere perfettamente normale...

Vi facciamo noi un esempio da cui partire!

Messaggio in codice:

La maestra oggi ci ha assegnato molti compiti di matematica

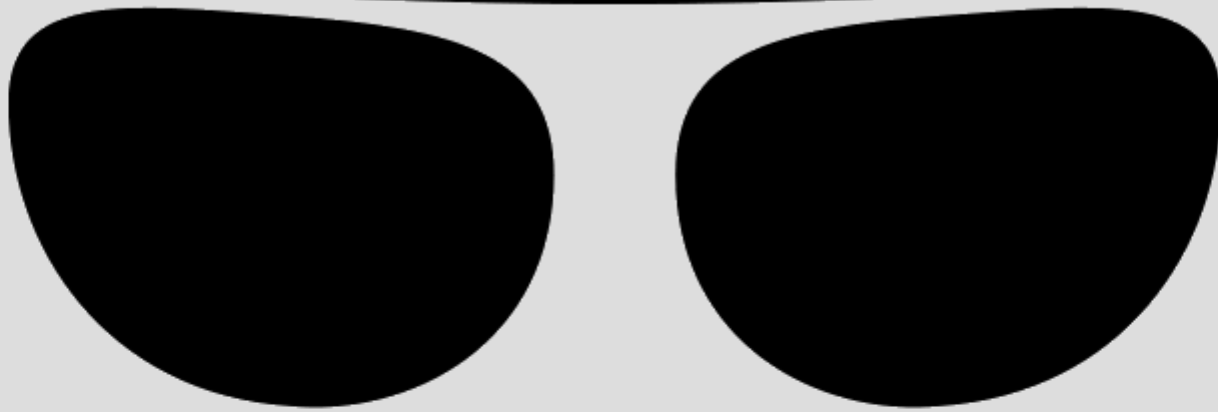
Codice segreto:

maestra	significa:	troviamoci
matematica	significa:	partita a pallone
compiti	significa:	parco
oggi	significa:	con Andrea

Il messaggio nascosto quindi è:

Troviamoci con Andrea al parco per una partita a pallone

**BENE, ORA SIETE PRONTI
PER ESSERE DEI VERI E PROPRI
AGENTI SEGRETI!**



Per i più grandi, interessati ad approfondire il tema dei cifrari estensi, consigliamo la lettura del saggio che è stato la base di questo lavoro:

Segrete scritture estensi

*Cifre, controcifre, lettere cifrate, cifristi e dezifratori tra
XIV e XVIII secolo nell'Archivio di Stato di Modena*

a cura di Patrizia Cremonini

pubblicato in

Bruno Capaci e Patrizia Cremonini

CITO CITO VOLANS

*Lettere di guerra, cifrari e corrispondenze segrete
di Lucretia Estensis de Borgia*

I libri di Emil, Città di Castello (PG) 2019