

Maria Galantini (*Haunold*), Giuseppe Riva (*Pippo*)

La crittografia non è difficile

Associazione "G. Panini" - Biblioteca Enigmistica Italiana - Modena
"INVITO ALLA CRITTOGRAFIA"
per chi vuole avvicinarsi al settore crittografico dell'enigmistica classica
a cura di Pippo (Giuseppe Riva)

COLLEZIONE
"B.E.I."
- n° 2.2 -
ottobre 2005

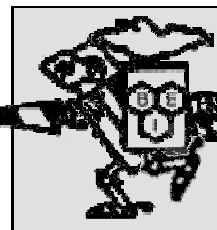
**Enciclopedia di
ENIGMISTICA e
POLINGUISTICA**
a cura di Aldo Rossi

**REBUS
E
CRITTOGRAFIE**

edizioni
effigi
NIVIO FORTIN
**MANUALE
DI ENIGMISTICA
CLASSICA**

Associazione Culturale
Biblioteca Enigmistica Italiana "Giuseppe Panini"
Modena, 2015

ZANICHELLI



La crittografia non è difficile

Maria Galantini (*Haunold*) e Giuseppe Riva (*Pippo*)

dicembre 2015

Sommario

Prefazione	2
1 - Introduzione	2
2 - Il bisenso	3
2.1 - Un crittografo... inconsapevole	3
2.2 - Gli elementi di una crittografia	3
2.3 - La crittografia mnemonica (o frase bisenso)	4
2.4 - Bisensi a volontà!	5
3 - La spezzettatura	6
3.1 - La crittografia a frase	6
3.2 - Spezzettando e cesurando	6
4 - Manipolazione delle lettere	7
4.1 - Crittografia... e basta	8
4.2 - Ma come 'manipolano' questi enigmisti!	8
5 - Il sinonimo e la perifrasi	9
5.1 - La crittografia sinonimica	9
5.2 - La crittografia perifrastica	10
6 - Il sillogismo	11
6.1 - La crittografia sillogistica	11
6.2 - Deduzioni... riservate agli enigmisti	11
7 - Schemi e combinazioni	12
7.1 - I giochi crittografici	12
7.2 - Ma che bella combinazione!	13
8 - Non avremmo finito	14
8.1 - Altri tipi di crittografia	14
9 - Per saperne di più	15
9.1 - Suggestimenti bibliografici	15
9.2 - Notizie utili, Associazioni e Riviste	16
10 - Ma allora la crittografia è facile?	16
11 - Pubblicazioni B.E.I.	17

Prefazione

Se interroghiamo cinquanta persone per strada e chiediamo loro se conoscono le parole incrociate, immagino che più o meno tutti risponderanno di sì. Dico di più: molti di loro affermeranno che spesso si cimentano con questo tipo di gioco enigmistico, a casa, in treno, magari d'estate sulla spiaggia. Continuando nell'inchiesta, scopriremo che in parecchi saprebbero spiegarci cosa sia un rebus o un indovinello. Il rebus, infatti, vanta una schiera di affezionati solutori, mentre la parola indovinello (più di enigma, termine già meno chiaro e popolare) ritengo sia chiara un po' a tutti.

Concludendo il sondaggio, ecco la domanda che spiazza: "E della crittografia, che ci dite?". Prevedo facce attonite, singhiozzi di sconforto, salvifiche occhiate all'orologio, improvvise fughe verso appuntamenti tornati d'improvviso alla memoria. Perché "crittografia" è sostantivo in grado di mettere in difficoltà chiunque non appartenga al mondo dell'enigmistica classica, è un termine astruso e indecifrabile per milioni di italiani, anche per parecchi che settimanalmente acquistano in edicola le riviste più diffuse.

La pubblicazione che i laboriosi Pippo e Haunold hanno preparato per le edizioni BEI, e che adesso compare sul sito istituzionale Enignet, segue di una diecina di anni il pur fortunato opuscolo "Invito alla crittografia", un pregevole testo che però era rivolto agli enigmisti più esperti, mentre "La crittografia non è difficile" conta di insegnare qualcosa proprio a tutti coloro che non conoscono tale gioco enigmistico e che magari voltano pagina non appena ne incontrano uno, evitandolo quasi fosse un serpente velenoso.

Il libretto utilizza un linguaggio sciolto, semplice e cerca di partire dalle basi della nostra Arte (in primis, il bisenso), interpretando al meglio quel compito didattico e di diffusione dell'enigmistica che è fondamento dell'Associazione B.E.I. "Giuseppe Panini".

Un ringraziamento agli estensori della puntuale e anche divertente guida: speriamo che d'ora innanzi la parola crittografia non faccia più paura ad alcuno.

Riccardo Benucci (*Pasticca*) - Presidente della B.E.I.

1 - Introduzione

Chissà se al *Troviero*, illustre enigmista del recente passato¹, avrebbe fatto piacere sapere che due semplici appassionati, quarant'anni dopo, si sarebbero appropriati del titolo di una delle tante sue opere² adattandolo a un settore specifico dell'enigmistica, quello crittografico. Noi pensiamo di sì perché, seppure a un livello nettamente inferiore, lo scopo che ci ha mosso a scrivere questo volumetto è essenzialmente divulgativo, come lo erano i suoi lavori.

Dovrebbe già essere ovvio, ma ci teniamo a dirlo: non abbiamo scritto queste pagine per gli 'addetti ai lavori', né considerato il modo di pensare di chi la *crittografia* già la conosce, ma rivolgendoci a chi, praticando l'enigmistica a qualunque livello, la *crittografia* sa che c'è ma la ritiene difficile e... la evita.

Per raggiungere il nostro scopo non avremo alcun timore ad essere a volte tecnicamente 'imprecisi' e a scegliere esempi didatticamente utili anche se non 'da antologia'. L'essere, a ragione, considerati crittografi 'mediocri' (qualunque significato si voglia dare a questo termine) siamo convinti che ci metta nelle condizioni migliori per assolvere al nostro impegno, pur essendo consapevoli che voler dimostrare che una cosa non è difficile... non è una cosa facile.

La trattazione sarà volutamente 'leggera', spesso anche scherzosa. Qualche approfondimento lo daremo nelle note (che potete anche non leggere!) e nei vari paragrafi di ogni capitolo cercheremo di essere gradualmente... più seri, con riferimenti all'attualità ma dando anche brevissime nozioni storiche sui vari tipi di *crittografia* e sull'evoluzione della tecnica crittografica.

Ringraziamo il presidente *Pasticca*, per l'entusiasmo con cui ci ha sostenuto e la lusinghiera prefazione, e il prezioso collaboratore di sempre *Nam*, che ha reso esteticamente più gradevole questo nostro lavoro. Ringraziamo infine fin d'ora tutti gli amici che vorranno segnalarci eventuali errori e darci suggerimenti per migliorarne il contenuto, poiché il formato esclusivamente informatico ci consente di intervenire con facilità e di riproporlo in qualunque momento.

¹ *Il Troviero* (Mario Musetti, Gragnano MS 1908 / Milano 1994) fu scultore, scrittore, storico, ma soprattutto enigmista: tra i fondatori di *Domenica quiz*, attivo collaboratore di tutte le riviste di 'classica' del suo tempo, autore di testi di enigmistica importanti e ritenuti tuttora basilari.

² Mario Musetti, "L'enigmistica non è difficile", ed. Mursia, Milano 1976

2 - Il bisenso

Non vorremmo che un lettore incuriosito dall'argomento ma... poco deciso si scoraggiasse dopo aver letto questo capitoletto. Piuttosto che lasciarci, passi subito al paragrafo successivo, decisamente più 'leggero'. Ma un minimo di organicità nella trattazione di questo ostico argomento dobbiamo pur imporcela per non incorrere negli strali degli 'esperti'!

Se noi scriviamo "**sole**", immaginiamo che il primo significato di questo vocabolo che vi viene in mente sia "*l'astro attorno a cui orbitano i pianeti*". Ma pensandoci un po' vi accorgete che è anche il plurale femminile dell'aggettivo "*solo*".

Facciamo adesso un cambio di vocale (siamo enigmisti, no?) e da "*sole*" passiamo a "**sale**". Il pensiero va subito al "*cloruro di sodio, o sale da cucina*". Eppure questa parola ha tanti altri significati: è il plurale di "*sala*", grande stanza; è una voce del verbo "*salire*"; forse non tutti sanno che hanno questo nome anche gli assi intorno a cui girano le ruote di un carro... e ci sono anche altri significati meno noti.

I **bisensi**, cioè parole che come questa hanno più significati, fanno la felicità degli enigmisti! I quali, per loro interesse, vanno ben oltre perché considerano bisensi anche parole che hanno acquisito significati secondari come "fegato" (ghiandola dell'organismo e sinonimo di coraggio), parole derivanti da un cambio d'accento come "bótte" e "bòtte", o da spostamenti d'accento come "calamità" e "calamità".

Se poi dalle parole passiamo alle frasi³, entriamo nel vivo della nostra trattazione.

Si pensi, per concludere questa introduzione alla *crittografia mnemonica*, a un hotel di lusso con ambienti per la ristorazione e, al piano superiore, piccoli locali per servire bevande orientali e pasticcini. Non è necessario che tra il personale di servizio ci siano appassionati di enigmistica per sentire, ad esempio, il *maitre* dire a un cameriere "*Porta il **sale** nelle **sale***", oppure il portiere citofonare all'addetto: "*Un rappresentante di biscotti **sale da te** nelle **sale da tè***".

Parole bisenso, frasi bisenso... buon proseguimento!

2.1 - Un crittografo... inconsapevole

Ci sembra abbastanza naturale che, riferendo di un incontro con una persona un po' strana, uno dica: "*L'ho squadrato **da capo a piedi**...*". Immaginiamo che poi a questo 'uno' al mattino non sia partita la macchina a causa della batteria scarica. Sistemata la cosa... non glielo auguriamo ma al pomeriggio potrebbe bucare una gomma. Tralasciamo di pensare a cosa può succedere se è irascibile, ma se invece è una persona tranquilla può darsi che esclami: "***Da capo a piedi!***".

Beh, questo 'uno' è un crittografo... inconsapevole, e inconsapevolmente ha ideato quella che gli enigmisti chiamano **crittografia mnemonica** oppure **frase bisenso**.

Pronunciata in due diverse circostanze, quella frase "**da capo a piedi**" ha due significati ben distinti: la prima volta significa, alla lettera, "dalla testa agli arti inferiori", o più in generale "da cima a fondo"; la seconda volta esprime invece lo sconforto per essere "di nuovo appiedato".

Vediamo ora come questo, che abbiamo definito 'crittografo inconsapevole', può sfruttare enigmisticamente la sua 'scoperta' di una frase con due diversi significati.

2.2 - Gli elementi di una crittografia

Possiamo dire che l'enigmistica è caratterizzata dalla contrapposizione di due figure: l'**autore**, ideatore di un gioco che propone ad altri da risolvere, e il **solutore**, che di questo gioco cerca la soluzione.

Il nostro neo-crittografo, consapevole ora di aver trovato una combinazione (in questo particolare caso una *frase bisenso*) che può diventare un gioco enigmistico, deve imparare come trasformare in 'gioco' questa idea.

³ E' bene prendere subito atto che mentre in grammatica la **frase** è l'unità minima del discorso dotata di un significato compiuto (es. *il mare è mosso*), in enigmistica lo è anche un semplice sostantivo accompagnato da un aggettivo (es. *mare mosso*), e addirittura anche il semplice complesso articolo e sostantivo (es. *il mare*).

La prima osservazione da fare è che la frase “da capo a piedi”, nel significato “di nuovo appiedato”, è solo un’esclamazione occasionale, senza una sua autonomia, mentre nell’altro significato “da cima a fondo” ha un valore idiomatico, o come sul dirsi è una ‘frase fatta’. Dovrà essere allora questo secondo significato a costituire la **soluzione** finale del gioco.

Il primo significato dovrà servire invece per avviare il solutore alla ricerca della soluzione. In che modo? Presentando la frase con altre parole, possibilmente poche e quanto più possibile precise.

Per un automobilista un altro modo per dire “*di nuovo appiedato!*” può essere “**ancora in panne!**” e questo è un possibile **esposto** della nostra *crittografia mnemonica* (o *frase bisenso*), cioè l’elemento che l’autore propone al solutore affinché questi provi a risolvere il gioco. L’esposto svolge cioè la stessa funzione che hanno titolo e versi in un indovinello (o in qualsiasi altro gioco enigmistico in versi) e illustrazione ed eventuali lettere e segni tipografici in un rebus.

Ma è sufficiente l’esposto per consentire al solutore di giungere alla *soluzione*? In passato era così, e a un bravo solutore in certi casi è forse ancora possibile ma, anche per circoscrivere e indirizzare la ricerca, si è convenuto di aggiungere un aiuto. Questo aiuto è costituito dal diagramma numerico, o più semplicemente **diagramma**, che precisa di quante parole è formata la frase risolutiva e di quante lettere si compone ognuna di queste parole.

Ecco allora come il nostro neo-autore potrebbe proporre al solutore la sua prima crittografia:

Crittografia mnemonica (2 4 1 5) **ANCORA IN PANNE!**

Sapendo dalla **denominazione** (*crittografia mnemonica*, o *frase bisenso*) di dover interpretare l’esposto (ANCORA IN PANNE!) ed esprimerlo in altro modo per trovare una frase (la **soluzione**) che abbia poi anche un diverso significato, aiutandosi col **diagramma**, che definisce questa frase come composta da 4 parole rispettivamente di 2, 4, 1 e 5 lettere, il solutore deve scoprire la **frase risolutiva**: *da capo a piedi*, che in una **prima lettura** esprime in altro modo l’esposto, ma che con una **seconda lettura**, pur rimanendo inalterata, cambia radicalmente di significato.

Le parole in neretto del precedente capoverso sono, nell’ordine, gli “elementi” di una *crittografia*.

2.3 - La crittografia mnemonica (o frase bisenso)

Vi possiamo assicurare che avere, come autori, l’idea per una bella crittografia o giungere, come solutori, alla soluzione di una crittografia ‘tosta’ è una grande soddisfazione... paragonabile forse a quella di un cercatore di funghi che trova un porcino da 1 kg!

Dimenticate le sue sventure automobilistiche, il nostro neo-crittografo non deve però farsi prendere dall’entusiasmo per aver ideato un gioco nuovo, perché di *crittografie mnemoniche* con soluzione “**da capo a piedi**” ne sono già state fatte non una ma quattro ⁴. Ve le proponiamo in forma tabellare e in ordine cronologico, come si presentano nel repertorio “Eureka 2015”, e poi le commentiamo.

1	SECONDA FORATURA	da capo a piedi	<i>Fra Ristoro</i>	PEN ⁵	1954	12
2	IL CALZETTAIO	da capo a piedi	<i>Fra Godente</i>	PEN	1962	10
3	NUOVA AUSTERITY	da capo a piedi	<i>Nicodemo II</i>	PEN	1980	3
4	RE TRA I FANTI	da capo a piedi	<i>Muscletone</i>	LAB	1982	12

La n. 1 del 1954 (erano i tempi di Coppi e Bartali!) e la n. 3 del 1980 (negli anni ’70 c’era stata la crisi petrolifera) non sono altro che la stessa *crittografia mnemonica* ‘ideata’ dal nostro sfortunato automobilista e neo-crittografo ma con un esposto diverso.

Più interessante la n. 2, perché la frase bisenso “da capo a piedi”... diventa trisenso! Tranquilli, è normalissimo impiegare un po’ per capirla... Quel “da” che prima era avverbio di luogo (“dalla testa”) adesso va pensato come voce del verbo “dare”. Quel “capo”, che prima significava “testa” o “cima”, ora va

⁴ Chi legge potrebbe essere curioso di sapere... come facciamo a saperlo. Con l’aiuto di alcuni amici... enig-pazzi (così ci siamo autodefiniti) abbiamo pazientemente registrato in un “repertorio” le 117.949 crittografie pubblicate a tutto il 2014. Questo data-base è chiamato “Eureka 2015”, comprende anche le sezioni “giochi in versi”, “rebus” e “prosa” ed è liberamente scaricabile dal sito web della BEI www.enignet.it.

⁵ In “Eureka” ogni rivista dove il gioco è stato pubblicato ha una abbreviazione: PEN sta per “Penombra”, rivista tuttora in corso; LAB sta per “Il Labirinto”.

visto come sinonimo di “indumento”, mentre i “piedi”... sono proprio i piedi. Il calzettaio è uno che ‘dà’ (fornisce) un ‘capo’ (indumento) per i piedi: le calze. Ingegnoso, no?

Facciamo notare che l’articolo IL nell’esposto lo abbiamo aggiunto noi, perché con l’evoluzione della tecnica crittografica si è convenuto (ed è un altro aiuto al ‘povero’ solutore!) che una soluzione che inizia con una voce verbale presuppone una continuità con l’esposto (“Il ... dà ...”).

E arriviamo alla proposta più recente, opera di quel geniaccio di *Muscletone*⁶ che ha scovato un quarto significato alla nostra frase “da capo a piedi”. Il “da” diventa ora avverbio di modo (“come”); il RE è un “capo” che, essendo TRA I FANTI... va a piedi. Lasciamo a voi, se credete, giudicare qual è tra queste quattro la più bella.

Convenite che l’enigmistica, rappresentata in questo caso particolare dalla *crittografia mnemonica* o *frase bisenso*⁷, non finisce mai di stupire? E che la nostra bella lingua italiana dà all’enigmista una gran quantità di spunti per elaborare i suoi giochi?

2.4 - Bisensi a volontà!

Ecco un esempio (Il Labirinto, n. 12-1983) del già citato *Muscletone*, che vi dà l’idea della genialità di questo autore. Nella bella e lunga frase risolutiva ci sono bisensi... a ripetizione. Osserviamo innanzitutto che è molto naturale fissare un incontro dicendo: “*ci vediamo in Via ..., all’altezza del n. civico ...*”.

SU, MINA, PUOI ESIBIRTI! → *Via Mazzini, all’altezza del numero sei*

Nessuno si offenda se spieghiamo i chiarissimi bisensi... ma farlo è un piacere per noi. *Mazzini*, che è il vero nome della cantante (e questo è un colpo di fortuna!); l’esortativo “*via!*”, che diventa una strada; il verbo *essere*, che in seconda persona diventa una cifra; un *numero* teatrale, che diventa un numero civico; *all’altezza*, che da “in grado di” diventa il modo per indicare un luogo... Cosa volere di più?

Ricordate il secondo vocabolo che abbiamo proposto per parlare del *bisenso*? *Sale*: eccone allora un’altra simpatica applicazione, e un’altra ancora la vedremo nel capitolo successivo.

HARDY-LAUREL IN ASCESA → *sale grosso e sale fino*⁸

Qui la *mnemonica* sconfina forse verso la battuta di spirito (o non è piuttosto il contrario?) ma è bello ripensare a Stanlio e Ollio, uno ‘grosso’ e l’altro ‘fino’, *ameni cari americani* (vi dice niente questa frase che abbiamo messo in corsivo? ne riparleremo al cap. 7).

Ancora una mnemonica di *Muscletone* (La Sibilla, n. 6-1996), che a noi piace ‘da matti’.

SPARARE A CHIODINI → *tirare su una famigliola*

I cercatori di funghi sanno bene che i ‘chiodini’ sono chiamati ‘famigliole’, e non è bello l’uso di quel detto popolare e famigliare ‘tirare su’, dove entrambi i termini cambiano radicalmente di significato?

Finora il *bisenso* l’abbiamo visto utilizzato nella *frase risolutiva* (e ci mancherebbe, visto che stiamo parlando della *frase bisenso!*) ma già nell’ultimo esempio se ne intravede l’uso anche nell’esposto, accorgimento che complica la vita al solutore (gratificandolo però in caso di ‘vittoria’) e che vedremo largamente impiegato in particolare nei giochi crittografici che tratteremo al capitolo 7.

Un esempio di questa ‘birichinata’ dell’autore che ci piace proporre è il seguente:

LA GELOSIA A CORTE → *corso di scherma*⁹

L’esposto poteva anche essere L’ECLISSE AD AJACCIO... ma essendo il risultato (la *gelosia* è una *tapparella*) sempre quello di ‘schermare’ la luce del ‘giorno’ (*di*) di una città della Corsica, converrete che l’esposto proposto dall’autore è più elegante... e rende più impegnativo il lavoro del solutore.

⁶ Marcello Corradini (Roma 1916/2001), grande appassionato di ippica e allibratore (dal nome di un celebre cavallo deriva anche il suo pseudonimo), personalità eclettica dai molti interessi. E’ stato redattore crittografico di *Penombra* e validissimo autore di crittografie, tanto da essere considerato da molti il più grande crittografo di tutti i tempi.

⁷ Abbiamo usato indifferentemente i due termini *crittografia mnemonica* e *frase bisenso*. Il primo è il nome ‘storico’ che il gioco ha avuto fin dal 1898, quando furono introdotte le *crittografie mnemoniche dantesche* per risolvere le quali occorreva ‘ricordare’ un particolare verso della Divina Commedia. La denominazione *frase bisenso*, introdotta recentemente da alcune riviste, fa invece chiaramente riferimento al meccanismo risolutivo del gioco.

⁸ *Marisa*, Il Labirinto n. 10-1985

⁹ *Jack*, Morgana n. 28-2000

3 - La spezzettatura

Questo secondo ‘strumento’ che la nostra lingua mette a disposizione degli enigmisti non è ‘gratuito’ come il bisenso, cioè solo da scoprire, ma bisogna conquistarselo. Vediamo come.

Ci rende tristi il pensiero di una **signora che soffre**, e ci dispiace per lei, ma ragionando da enigmisti diciamo che se quella frase fosse la soluzione di una crittografia avrebbe come **diagramma** (7 3 6). Vediamo però cosa succede se, mantenendo inalterata quella sequenza di lettere, inseriamo un apostrofo dopo la prima “s”: il diagramma diventa (1'6 3 6)¹⁰ e l'esito è: **s'ignora che soffre**. La frase non è cambiata molto... ma adesso la signora soffre ancora, purtroppo, ma noi non lo sappiamo. Inseriamo un altro apostrofo dopo la seconda “s”, con diagramma (1'6 3 1'5): ne risulta **s'ignora che s'offre**. Adesso il cambiamento è più netto... e su questa signora cominciano ad affiorare certi pensieri. Togliendo infine il primo apostrofo il diagramma cambia ancora: (7 3 1'5) e porta a **signora che s'offre**. La “signora” è rimasta “signora” ma tra il primo “soffrire” e l'ultimo “offerirsi” c'è una differenza notevole!

Perdonateci questa sciocchezza, che ci è servita a rendere bene l'idea dell'artificio di cui volevamo parlare: la **spezzettatura** che, in alternativa ai *bisensi* di cui abbiamo parlato nel capitolo precedente, permette di ottenere da una stessa sequenza di lettere due frasi con diverso significato.

Possiamo così introdurre, dopo la *crittografia mnemonica* (o *frase bisenso*), una seconda tipologia di crittografie che ha dato luogo a giochi altrettanto sorprendenti.

3.1 - La crittografia a frase

Ricordate le **sale da tè** di cui parlammo a proposito del bisenso? Con questa frase è stata fatta nel 1980 una *mnemonica* con diagramma (4 2 2) e con esposto **VIEN SU A TROVARTI**. Dimenticatevi però adesso completamente del *bisenso* e concentratevi invece sul meccanismo della *spezzettatura* che abbiamo appena introdotto.

Quella frase, diversamente spezzettata, può diventare **sa le date**; e chi può essere uno che *sa le date*? **L'ESPERTO DI STORIA!** Questa è una *crittografia a frase* proposta nel 2005 da *Snoopy*.

Nel capitolo precedente abbiamo visto che un aiuto al solutore è dato dal *diagramma*, che indica il numero di parole che formano la soluzione e il numero di lettere di ogni parola. Nel caso della *crittografia a frase* di cui stiamo parlando il diagramma si raddoppia, perché a differenza della *frase bisenso* adesso le due letture sono diverse. L'esempio proposto ha quindi come diagramma (2 2 4 = 4 2 2). A sinistra dell'uguale c'è la spezzettatura della frase ottenuta dall'esposto con un primo passaggio (*sa le date*), mentre a destra dell'uguale c'è la spezzettatura della frase risolutiva finale (*sale da tè*).

3.2 - Spezzettando e cesurando

Vediamo insieme qualche esempio di *crittografie a frase*.

NON E' L'UNICA GRASSA → sola reca l'adiposità? No! = *solare cala di Positano*¹¹

In questa crittografia l'esposto si traduce in una domanda e nella successiva risposta negativa. Notate inoltre come, nel passaggio dalla prima alla seconda lettura, nessuno spazio tra le parole rimane nella stessa posizione: lo abbiamo appositamente scelto per parlarvi della **cesura**.

Il fatto che le parole si spezzino diversamente nel passaggio dalla prima alla seconda lettura (specialmente nella *crittografia a frase*, ma non solo), come indicato dal diagramma numerico, è chiamato **cesura**. Un gioco è più apprezzato se la *cesura* è totale, cioè se nessuno spazio tra le parole rimane nella stessa posizione nelle due letture, come nell'esempio citato: la percezione delle due letture si differenzia nettamente e il gioco sicuramente ne guadagna.

Per chiarire il concetto vi mostriamo quest'altro esempio dove invece la *cesura* è molto parziale

¹⁰ Un altro ‘aiutino’ al solutore è avvenuto quando nei diagrammi delle crittografie sono stati introdotti la punteggiatura e altri segni particolari, come l'apostrofo. Questo rende superfluo, come a volte ancora si vede, indicare nella denominazione “a domanda e risposta”, perché il ? e l'eventuale ! sono già presenti nel diagramma.

¹¹ Cocò, La Sibilla n. 3-1994

L'EX ACQUAILO → empì e vendette = *empie vendette*¹²

Non è una critica al gioco, ma possiamo osservare che il passaggio dalla prima alla seconda lettura della soluzione è decisamente meno gradevole.

LIQUIDI CANINI → smaltisca denti = *smalti scadenti*¹³

Stavate già pensando a un cane nel classico atteggiamento con la zampa alzata? Invece no: al contrario dell'esempio precedente, qui ci troviamo davanti a un esposto 'trabocchetto': "liquidi" è voce del verbo liquidare, mentre i "canini" sono i denti.

SE MI SCOVANO → dov'ero saprassi = *doverosa prassi*¹⁴

Nei paragrafi successivi vi confideremo vari 'difettucci' degli enigmisti; intanto, con questo esempio, cominciamo a vederne uno: l'uso delle enclitiche (si saprà - saprassi): uno dei tanti modi per creare nuove possibilità... e per mettere alla prova intuito e pazienza dei solutori.

Concludiamo proponendo l'esempio seguente, anche se 'macchiato' da un difetto tollerato un tempo ma che oggi non si perdona più, proprio per parlare di questo. Per evitare che l'esposto... crei il panico, diciamo subito che l'*onicofagia* è il vizio di mordersi le unghie.

SONO ONICOFAGO → l'unghie amo rosicarmi = *lunghe e amorosi carmi*¹⁵

E' indubbiamente una bella *crittografia a frase* ma... il 'peccato' (sembra mortale!) è che tra *amo* in prima lettura e *amorosi* in seconda c'è una *identità etimologica*, chiamata anche *equipollenza*, che l'attuale tecnica crittografica ritiene, giustamente, inammissibile.

Non sappiamo quanti enigmisti si mordano le unghie, ma evidentemente gli onicofagi sono tra noi se questo vocabolo è utilizzato in ben 9 giochi. Ecco infatti un'altra bella *crittografia a frase*:

ONICOFAGO PER ANSIA → l'unghie, in tensione, ròsicasi = *lunghe e intensi, onerosi casi*¹⁶

4 - Manipolazione delle lettere

Crittografia mnemonica, crittografia a frase. Ma la crittografia... e basta allora che cos'è?

Questa nuova tipologia di crittografie per un po' è stata chiamata *pura*. Forse gli altri tipi l'hanno presa male perché... si sono sentiti 'impuri' e l'aggettivo è stato abbandonato. Poi è stata chiamata *semplice*. Stavolta forse sono stati i solutori meno agguerriti a sentirsi dileggiati, o forse la crittografia stessa per quell'aggettivo... bisenso, e anche questo attributo è sempre meno usato. Insomma, dobbiamo parlare della *crittografia... e basta*.

Va detto subito che questo è il tipo di *crittografia* che più si avvicina al significato letterale del vocabolo, che deriva dal greco *krypté* e *graphia*, cioè scrittura nascosta.

Per affrontare le crittografie di cui abbiamo parlato finora, *mnemonica* e *a frase*, possiamo dire che l'approccio del solutore deve essere di tipo 'letterario'. Deve cioè considerare il significato concettuale dell'esposto e considerarne ogni suo possibile risvolto.

Per la *crittografia ... e basta* l'esposto, parola o frase che sia, deve invece essere considerato né più né meno che una sequenza di lettere, o caratteri tipografici, su cui agire con operazioni 'meccaniche': da una semplice 'presa visione', alle varie possibili manipolazioni: aggiungere, togliere, cambiare, ecc..

Volete sapere, ad esempio, a quante possibili voci verbali gli autori di crittografie sono ricorsi per dire che nell'esposto qualcosa è da togliere? Dalle più normali *radiare, staccare, asportare, celare, carpire, rodere*, ecc. ad altre decisamente più... violente, come *estirpare, distruggere, spacciare, raziare*, ecc.

Come al solito, il semplice esempio del paragrafo successivo chiarirà tutto meglio di tante parole.

¹² *Cantachiaro*, Il Labirinto n. 11-1969

¹³ *Nebille*, Penombra n. 3-2014

¹⁴ *Il Felsineo*, Labirinto n. 10-1985

¹⁵ *Tello*, Aenigma n. 12-1973

¹⁶ *Ilion*, Penombra n. 1-2014

4.1 - Crittografia... e basta

Se l'esposto fosse **PRATO** e la crittografia *mnemonica* o *a frase*, per la soluzione bisognerebbe pensare che il prato è verde, che nel prato c'è l'erba e così via. Ma se invece la denominazione è *crittografia* (d'ora in poi non diremo più ... e basta), il solutore deve pensare di avere davanti a sé una sequenza di 5 lettere, o caratteri: una P, una R, una A, una T e una O¹⁷.

Con quell'esposto è stata pubblicata una *mnemonica* con soluzione "un pieno di verde", ma a noi interessa ora pensare a quelle 5 lettere che, per combinazione, formano la parola *prato*. Il diagramma con cui la *crittografia* fu pubblicata¹⁸ è (1 3 1 1 2 2 1 1 1 = 7 6), e questa è la soluzione: "P ivi e R ed or A T O = *piviere dorato*". Il ragionamento crittografico che porta alla prima lettura della soluzione dovrebbe essere: *qui c'è una P, poi una R e quindi una A, una T e una O*, ma si sa che gli enigmisti (e bisogna capirli e perdonarli!) per le loro esigenze sono spesso molto concisi e anche approssimativi.

In questo primo esempio di *crittografia* non ci sono vere e proprie manipolazioni delle lettere dell'esposto, ma solo una 'presa d'atto'. Si vedrà negli esempi del paragrafo successivo che il procedimento 'meccanico' per giungere alla soluzione può essere di molteplici tipi: aggiungere lettere o sillabe, toglierle, cambiarle, ... e chi più ne ha più ne metta.

4.2 - Ma come 'manipolano' questi enigmisti!

C . RDATE → O recuperi: CORDATE = *ore cupe ricordate*¹⁹

Si capisce subito, dalla presenza del puntino, che nell'esposto va innanzitutto aggiunta ('recuperata') una lettera: l'unica possibile per ottenere una parola di senso compiuto (facciamo esplicitamente osservare che in questi casi la parola ottenuta *deve* avere senso, anche se poi ai fini della soluzione il suo significato non interesserà) è appunto CORDATE.

DATTERI → D ov'era B: BATTERI costì = *dover abbatter i costi*²⁰

Ancora una diversa manipolazione delle lettere dell'esposto: in questo caso bisogna sostituire una lettera: se mettiamo una D dove prima era la B, otteniamo la parola BATTERI. Da notare ancora che il verbo che indica l'azione da compiere (in questo caso 'mettere') è sottinteso.

TAROCCHI → crepi TAR, dici OCCHI = *crepitar di ciocchi*²¹

Cambia ancora il meccanismo risolutivo: occorre togliere la sillaba TAR per ottenere la parola OCCHI. Notate anche la scelta del verbo e come, per eliminare TAR, occorre proprio... farlo morire!

Potremmo continuare a mostrarvi le innumerevoli possibilità che questo gioco offre, ma riteniamo che ormai sia chiaro che non c'è una strada prestabilita per risolvere una crittografia, ma ognuna è un caso a sé: non sempre i solutori saranno d'accordo ma... il bello è proprio questo!

Proponiamo infine questo esempio, che mostra a quale sottile 'perfidia' (ma anche genialità) arrivino certi autori. Guardate la seguente

MAROCCHINE → pasticcio di MACCHERONI = *pasticcio di maccheroni*²²

Dall'aspetto dell'esposto e dal diagramma (9 2 10) ha tutta l'aria di essere una sinonimica... invece no! I solutori devono pensare che "marocchine" è l'anagramma di "maccheroni", cioè si ottiene facendo un "pasticcio" delle lettere della parola "maccheroni". Tutt'altro che facile, ma non vi spaventate: i giochi di questo tipo sono pochissimi, per mancanza di... materia prima.

¹⁷ Che queste lettere, accostate, formino una parola di senso compiuto non è necessario, ma è un pregio non indifferente. In passato si proponevano esposti come PTIPT, DDDCQQC, PNOP (e persino un CACHIRBO GNSITE!) oggi, per ovvi motivi, non più graditi dalle riviste e dai solutori.

¹⁸ *Snoopy*, Penombra n. 11-2000

¹⁹ *Snoopy*, Penombra n. 6-2012

²⁰ *L'Incas*, La Sibilla n. 1-2013

²¹ *Snoopy*, Penombra n. 8-2014

²² *Re Enzo*, L'Arte Enigmistica n. 4-1935

5 - Il sinonimo e la perifrasi

Per un linguista il **sinonimo** è “*un vocabolo che ha lo stesso significato fondamentale di un altro ma forma fonetica diversa*” (Zingarelli). Su questo concetto gli enigmisti sono però... di manica larga (interesse privato in atti d'ufficio!) e accettano “*l'interscambiabilità di parole aventi soltanto somiglianza o prossimità di significato*” (Zoroastro, nel DEEL citato nelle note bibliografiche).

Qualche esempio renderà tutto più semplice.

I linguisti (pur con molti distinguo) e gli enigmisti concordano nel ritenere sinonimi vocaboli come *padre*, *babbo*, *papà*. Non osiamo invece pensare al turbamento di un linguista nel prendere atto che per noi enigmisti *cane* è sinonimo di *alano*, che *fiore* è sinonimo di *rosa*... Diciamo però subito, e ancora una volta il motivo è che il solutore va aiutato e gli si deve rispetto, che non vale il contrario: nella soluzione di una crittografia non si può passare da *cane* ad *alano*, da *fiore* a *rosa*. E' un concetto che si chiama *iponimia*... ma non importa molto e poi noi ci siamo imposti, in questo lavoro, di non dire 'parolacce'.

Scomodiamo ancora il linguista, per il quale la **perifrasi** è “*un giro di parole per mezzo del quale si definisce una cosa*” (Zingarelli). Anche su questo concetto, come già per il *sinonimo*, gli enigmisti sono molto più elastici e chiamano *perifrasi* qualunque passaggio da un vocabolo a una locuzione che lo sostituisce o viceversa, o da una frase (in senso enigmistico, v. nota 3 cap. 2) ad un'altra più o meno equivalente. Il passaggio da *nonne allegre* ad *aveidenti*, proposto in un gioco enigmistico, crediamo sia accettabile anche per un linguista, che avrebbe invece sicuramente da ridire nel vedere che nei nostri giochi *fiume di Cremona* diventa *Po*, *Erode* diventa *funesto re*, e così via.

Abbiamo visto che nella *crittografia* il meccanismo risolutivo è di tipo 'meccanico', cioè si basa su manipolazioni di un *esposto* il cui eventuale significato non ha alcuna importanza, mentre nella *frase bisenso* e nella *crittografia a frase* il ragionamento è di tipo 'mnemonico', si basa cioè proprio sul significato concettuale dell'*esposto*.

Si sa però che gli enigmisti (ma quanti loro difetti siamo costretti a mettere in pubblico!) non hanno mai abbastanza territori in cui sguinzagliare le loro menti (che qualcuno definisce... contorte!). Ecco allora, dopo l'invenzione della *crittografia*, della *mnemonica* e della *crittografia a frase*²³, che qualcuno ha pensato bene di proporre crittografie per la cui soluzione si dovesse ricorrere a entrambi i ragionamenti, sia quello 'meccanico' tipico della crittografia pura che quello 'mnemonico', applicando i concetti di 'sinonimo' e di 'perifrasi' che vi abbiamo appena esposto. Sono nate così la *crittografia sinonimica* e la *crittografia perifrastica*²⁴, poi da alcuni unificate sotto il nome di *crittografia derivata*, denominazione in seguito abbandonata e recentemente, sempre però solo da alcuni, riproposta. Vogliamo aggiungere tra i difetti degli enigmisti anche la volubilità e l'anarchia?

5.1 - La crittografia sinonimica

Vi siete spaventati alla prospettiva di un ragionamento in parte meccanico e in parte mnemonico? Niente paura: proviamo a chiarire con qualche esempio e vedrete che non è poi così difficile.

Guardiamo la seguente crittografia: **CORREGGE** (9 = 4 5)²⁵

Per adesso non vi diciamo il tipo (lo scopriremo insieme) ma solo che per risolverla dobbiamo trovare un sinonimo di 9 lettere di “corregge”. La prima cosa che pensiamo è che potrebbe essere voce del verbo correggere, ma gli enigmisti - ormai lo sapete - quando possono cercano di farvi qualche trabocchetto, stavolta neanche troppo difficile. Le *corregge* sono anche i finimenti del cavallo... ed ecco allora la parola di nove lettere che ci serviva: “finimenti”, che in seconda lettura, la soluzione, diventa “fini menti”.

²³ Qualcuno potrebbe avere la legittima curiosità di sapere quando e da chi siano stati *inventati* i tipi di crittografia fin qui citati. Argomento lungo e complesso, come si può ben immaginare. Qui ricorderemo soltanto che le prime *crittografie* risalgono al 1880 a firma *Lelio* (Eugenio Reviglio, Torino 1854 / 1924), le prime *mnemoniche* al 1898, introdotte da *Ginecocratumeno* (Luigi Piglione, ?? / 1916); la prima *crittografia a frase* al 1926, a firma *Il Lupino* (Giuseppe Pulli, Lecce ?? / Milano 1969).

²⁴ La denominazione *sinonimica* fa il suo ingresso nella nomenclatura nel 1934, e la *perifrastica* nel 1956; l'unificazione col termine *derivata* è del 1976, abbandonato poi nel 1988 e ripreso recentemente da una sola rivista.

²⁵ *Il Felsineo*, La Sibilla n. 4-2003

E' vero che abbiamo usato un sinonimo (facendo un ragionamento di tipo 'mnemonico'), ma questa... non è una *crittografia sinonimica*! E' una *crittografia a frase*, di cui abbiamo parlato nel capitolo 3. Nel capitolo 4 abbiamo poi presentato le *crittografie* "... e basta", nelle quali sull'esposto vanno fatte solo considerazioni di tipo 'meccanico' sulle lettere, sulla loro posizione, su cosa si può ottenere spostandole, aggiungendone o togliendone o anche semplicemente... osservandole così come sono. Per risolvere una *crittografia sinonimica*, dobbiamo fare tutte e due queste operazioni.

Vogliamo provare? Vediamo questa: **AMUL . TI** (2 9 1 = 6 6)²⁶

Questa volta, niente inganni: AMUL.TI sta proprio per AMULETI: basta aggiungere una E... ed ecco fatto il ragionamento 'meccanico': guardando il diagramma della prima lettura capiremo subito che la nostra E è quell'1. Un sinonimo di *amuleti* è "talismani", che è proprio di nove lettere e sappiamo dove sistemarlo. Resta la parolina da due lettere: è molto probabile che indichi l'*azione meccanica* da compiere sull'esposto: *se mettiamo una E, avremo talismani*. In altre parole: "fa **talismani** E = *fatali smanie*".

Non è sempre così facile capire immediatamente la parola di cui trovare il sinonimo e di conseguenza le operazioni da fare sull'esposto, e nemmeno trovare il verbo per esprimere queste operazioni... ma, come in tutte le cose la pratica aiuta. Alcune riviste poi, nel proporre le *crittografie sinonimiche*, danno al solutore un aiuto in più evidenziando nel diagramma la posizione del sinonimo col neretto o, recentemente, con un diverso colore.

Vediamo un esempio meno facile, dove cambia l'operazione 'meccanica' da compiere:

BACIO (1 5 7 1 = 4 6 4)²⁷

Questa volta è un po' più difficile individuare l'operazione da fare sulle lettere **B A C I O**, poiché non ci sono puntini a indicarci lettere da inserire. Qui entra in gioco l'intuito del solutore, unito a un po' di pratica e... un pizzico di fortuna. Potrebbe essere una sostituzione: BACIO → CACIO? Certamente, ma il sinonimo più comune di *cacio* (*formaggio*) di lettere ne ha 9 e nel diagramma della prima lettura non c'è nessun 9... proviamo allora lo scarto: BACIO → BACO → *verme*. Qui va meglio: *verme* è di 5 lettere, come serve a noi! Ecco trovata la strada giusta per arrivare alla soluzione: a **verme** ritira I = *aver meriti rari*.

AMPOLLOSO → M O S cacciate **dio** s'à = *moscaccia tediosa*²⁸

In questo caso, ancora più complesso, le lettere da togliere sono tre, non contigue: così **AMPOLLOSO** diventa APOLLO, il cui sinonimo (enigmisticamente parlando) è **dio**. Notate che, a differenza di un esempio precedentemente citato, in cui per eliminare delle lettere le 'uccidevamo', qui l'autore è più buono e ci invita solo a cacciarle.

Se cercate nel già citato (nota 4) repertorio di Eureka, di "moscacce tediose" ne troverete ben quattro; guardiamo insieme una delle altre tre:

MODIO → M O scacciate DIO s'à

Come si può vedere, pur essendo il meccanismo risolutivo molto simile, qui abbiamo una *crittografia pura*, mentre la precedente è *sinonimica*. Una delle tante nostre regole 'non scritte' dice che quando la frase risolutiva lo rende possibile si deve fare una 'pura' e non una 'sinonimica' (ad es. **G . ZZA** e non **PIC** . come esposto per la soluzione A vi darà **gazza** = *avida ragazza*); ricorrere a sinonimo o perifrasi è però da preferire quando ciò dà luogo a un esposto migliore.

5.2 - La *crittografia perifrastica*

Per la *crittografia perifrastica* vale tutto quello che abbiamo già detto per la *sinonimica*, con un'unica differenza nel ragionamento 'mnemonico': non è più un passaggio da una parola a un'altra parola, ma può essere il passaggio da una parola (dell'esposto) a una frase (della prima lettura necessaria per trovare la soluzione), oppure da una frase a una parola, o anche da una frase a un'altra frase.

²⁶ *Ipponatte*, Il Labirinto n. 6-1951

²⁷ *Snoopy*, Il Labirinto n. 2-1974

²⁸ *Il Veronese*, Aenigma n. 2-1970

TR . SLOCHI → **liberi casa**, l'A manca = *l'iberica Salamanca*²⁹

In questo esempio si passa da una parola (traslochi) a una frase (liberi casa); da notare anche il ragionamento meccanico: non si dice "aggiungiamo A", ma si constata che la "A manca".

CO . I' SI . ! → **amen** a far S A = *amena farsa*³⁰

Bisogna aggiungere S e A per ottenere "così sia", cioè "amen": in questo caso la perifrasi vede il passaggio da una frase nell'esposto a una parola nella prima lettura della soluzione.

PERICOLI IN CON . . NUO AUME . TO → TI poi N: **Lea s'ingrossa** = *Tipo in leasing rossa*³¹

Stavolta il passaggio è da frase (pericoli in continuo aumento) a frase (Lea s'ingrossa) ... con trabocchetto, perché non si tratta di "pericoli" con la 'p' minuscola ma della famosa tennista. Notiamo ancora che il verbo che dovrebbe indicare di aggiungere TI e N è sottinteso.

6 - Il sillogismo

Ci mancava anche il sillogismo, dirà qualcuno a questo punto della lettura! Abbiate pazienza e vedrete che piacevoli sorprese vi riserva quest'altro 'strumento' dell'enigmistica crittografica.

Scomodiamo ancora il linguista, per il quale il **sillogismo** è un "*ragionamento deduttivo tale che, date due proposizioni, le premesse, ne segue di necessità una terza, la conclusione*" (Zingarelli).

Questo concetto è vero anche per gli enigmisti, che essendo però persone che amano giocare lo applicano in modo un po' approssimativo e spesso... strampalato, come vedremo fra poco. Essendo necessariamente breve la *prima lettura* della *soluzione* che si ottiene ragionando sull'*esposto*, nelle crittografie che utilizzano questo accorgimento il ragionamento sillogistico c'è, ma molto stringato.

L'esempio del paragrafo successivo dovrebbe chiarire tutto.

6.1 - La crittografia sillogistica

Se ci trovassimo di fronte a questo esposto: **PESCE**, e se il gioco fosse una *crittografia mnemonica* o *a frase*, per cercare la soluzione abbiamo già chiarito che dovremmo pensare veramente a un pesce. Ma se invece la denominazione è *crittografia sillogistica*³², la strada che il solutore deve seguire è molto diversa: occorre cioè pensare a quali manipolazioni può subire questo vocabolo, che però non saranno solo 'meccaniche' come abbiamo visto per la *crittografia*.

Ci aiuta la prima parte del diagramma, che in questo caso è (1 1 7 4? 2! = 8 7). Il 2 finale, essendo la risposta a una domanda, sarà ovviamente un sì o un no, mentre gli 1 fanno pensare a una delle lettere di PESCE. L'osservazione che viene più naturale è che la lettera S sta all'interno della parola PECE.

Ecco che allora scatta il sillogismo: 1) la *pece* è nera; 2) la S è 'dentro' alla *pece*... e quindi 3) S è nero (facciamo osservare che in enigmistica le lettere, essendo caratteri tipografici, possono essere usate anche al maschile). Un po' di fantasia (la *pece* è 'veramente' nera!), la domanda e la risposta, il diagramma della seconda lettura... e scaturisce la soluzione: è S proprio nero? sì! = *espropri onerosi*³³.

6.2 - Deduzioni... riservate agli enigmisti

Gli esempi che seguono mostrano come gli enigmisti applichino con molta discrezionalità, ma anche con indubbio ingegno, lo strumento del *sillogismo*. E mostrano anche come questo tipo di crittografia è forse il più ostico per il solutore, ma forse proprio per questo, quando il gioco è 'azzeccato' e... birichino, dispensatore di grandi soddisfazioni.

²⁹ *Snoopy*, Penombra n. 7-1986

³⁰ *Lo Schizofrenico*, Bajardo n. 7-1952

³¹ *Guido*, La Sibilla n. 6-2004

³² La prima *sillogistica*, vincitrice di un concorso nel 1898, è considerata questa: OFEDEZIA → è pigra FE' = *epigrafe* (fè = *fede* è in ozio, quindi è pigra); la soluzione è di un solo vocabolo: a quel tempo infatti imperavano i *monoverbi*.

³³ *Il Faro*, Penombra n. 11-1986

SETTIMANA → l'ottava NA = *lotta vana*³⁴

La sillaba NA segue SETTIMA, dopo la settimana viene l'ottava, quindi NA è l'ottava: il sillogismo non fa una piega! E l'autore è stato bravo... ma anche fortunato nell'aver a disposizione un esposto così.

MEDINA → al top è N? non è = *alto pennone*³⁵

Anche in questo esempio l'esposto ha un suo preciso significato ("La città illuminatissima") ... che ovviamente non c'entra nulla. Il solutore deve dedurre che, essendo N 'nella' MEDIA, certamente non è *al top*. Si noti che specialmente in queste crittografie le lettere e le sillabe sono considerate... persone.

PIC . . LI → CO ridurrà = *cori d'urrà*³⁶

CO 'renderà' (cioè restituirà) PICCOLI, quindi 'ridurrà'. La prima lettura della soluzione è molto stringata, ma c'è una pregevole cesura di "ridurrà" che in seconda lettura si spezza in tre parti.

Ecco infine due esempi che, pur simili tra loro, portano a due soluzioni completamente diverse:

. . OLENZA → V I gentili, miti = *vigenti limiti*³⁷

LO . . E SCON . RI BA . . AGLIE → mai T reca pace = *maitre capace*³⁸

Nel primo caso, V e I, mancando dalla parola (VI)OLENZA, sono "gentili, miti" perché "non fanno violenza"; anche nel secondo caso la lettera "T" manca da LO(TT)E, SCON(T)RI e BA(TT)AGLIE, ma questa volta non è mite e gentile come il VI di prima, ma "mai reca pace" perché, reinserita nelle parole dell'esposto, 'fa' lotte scontri e battaglie! Stessa struttura, diverso sillogismo: mai niente di scontato!

7 - Schemi e combinazioni

In enigmistica si intende per *schema* il tipo di relazione che lega in astratto parole e/o frasi per dar luogo alla *combinazione* che consente poi lo svolgimento di un certo tipo di *gioco enigmistico*. Vi sembra difficile? Invece no: basterà un esempio per chiarire tutto. La *combinazione* "ciocco + lato = cioccolato" è un esempio dello *schema* corrispondente al notissimo *gioco enigmistico* della *sciarada*.

Gli schemi possibili sono tanti (cambi, scambi, zeppe, scarti, anagrammi,...) ma non ci dilungheremo su questo: lo scopo di questa pubblicazione è essenzialmente quello di incuriosire e, se ci saremo riusciti, nel cap. 9 troverete una serie di pubblicazioni per approfondire l'argomento e "per saperne di più".

Gli schemi trovano la loro applicazione soprattutto nei giochi in versi "su schema" (poi ci sono anche indovinelli ed enigmi), ma non solo... e ora siete pronti ad affrontare il prossimo argomento: i *giochi crittografici*³⁹, o *giochi continuativi*⁴⁰.

7.1 - I giochi crittografici

Ricordate il nostro sfortunato ma simpatico crittografo... inconsapevole del paragrafo 2.1? Supponiamo che, dopo la stressante giornata alle prese con l'elettrauto e col gommista, possa finalmente rilassarsi un po' davanti alla televisione e, facendo *zapping*, si imbatta in un programma 'a luci rosse'. Probabilmente esclamerà scandalizzato (o forse compiaciuto...): "**Che scena oscena!**" Ed ecco che, per la seconda volta, ha ideato quella che potrebbe essere una combinazione per un gioco crittografico.

³⁴ *Il Laconico*, Aenigma n. 9-1970

³⁵ *L'Incas*, La Sibilla n. 3-1990

³⁶ *Il Langense*, Penombra n. 4-2009

³⁷ *Lo Stanco*, La Sibilla n. 2-2010

³⁸ *Orofilo*, L'Enimmistica Moderna n.11-1980

³⁹ Questi giochi erano già presenti ai primi del '900, ma furono correttamente inquadrati nella nomenclatura solo nel 1925, ad opera dell'*Alfiere di Re* (Alberto Rastrelli, un famoso maestro di scacchi di quel tempo).

⁴⁰ Denominazione adottata da *Guido* (La Sibilla, n. 1-2015) trattandosi appunto di giochi che hanno sempre una soluzione a senso continuativo.

Quelle due parole costituiscono infatti un'*aggiunta iniziale*, uno dei tanti possibili schemi; ma hanno anche un'altra importante caratteristica, il senso continuativo, elemento indispensabile per costruire i giochi crittografici.

Che cosa significa? Che non solo "oscena" si ottiene antepoendo una "O" a "scena", ma "scena oscena" costituisce una frase di senso compiuto. Anche "astice / mastice" è un'aggiunta iniziale, ed è uno schema che potremmo tranquillamente utilizzare per un gioco in versi ma, mancando tra i due vocaboli il senso continuativo, non per un gioco crittografico.

Ora basta trovare un esposto adatto, ad esempio **SPOGLIARELLO**, e... il gioco è fatto! Anche questa volta le velleità di autore del nostro amico verrebbero però immediatamente ridimensionate (decisamente, non è il suo giorno fortunato!) perché la crittografia è già stata proposta proprio così nel 1969 e, una decina di anni prima, al plurale (*scene oscene*) con l'esposto **ATELLANE**, certamente più raffinato ma anche più... 'cattivo' verso il solutore (non c'era Internet allora!).

7.2 - Ma che bella combinazione!

Ci sembra naturale affermare che **LA FOLLA A VENEZIA ... empie calli e campielli**⁴¹. Meno immediato pensiamo sia per molti capire a quale schema dei giochi enigmistici appartiene questa combinazione. Ma se quella frase la scriviamo così: *empie CALLI* e *CAMPIELLI*, è facile vedere che si tratta di una **sciarada alterna**.

Presentando questi giochi, non abbiamo mai parlato finora del *diagramma* e la cosa è voluta, perché mettendolo ci sembra di sminuirne la semplicità e la bellezza. Ma il diagramma c'è, perché il solutore ne ha diritto! Ed ha ovviamente una sola parte, come già nella *frase bisenso*, perché la lettura è una sola. Nella *sciarada alterna* appena presentata sarebbe (5 5 1 9), che mette ben in evidenza il senso continuativo della frase risolutiva. Qualora poi si volesse dare un maggior aiuto al solutore, lo stesso diagramma potrebbe essere (xxxxx yyyyy x yyxxxxyyy), di ovvio significato.

Altrettanto spontanee si presentano queste frasi: **I CORROTTI DI TANGENTOPOLI ... a raffica van dentro: trafficavan denaro** e **I CECCHINI DI SERAJEVO ... se mirano bene? sembrano iene!**⁴² Chi direbbe, a prima vista, che le due parti di cui si compongono risultano da un semplicissimo **scambio di lettera**? Nella prima frase la "a" iniziale si scambia con la "t"; nella seconda, la "i" con la "b".

Vediamo altri esempi che consentono qualche commento interessante.

Anagramma **SEI SACCHI** → *alleni a zona la Nazionale*⁴³

La prima parte della soluzione (*alleni a zona*) è l'anagramma della seconda parte (*la Nazionale*). Il gioco è del 1994 e se lo presentassimo oggi dovremmo dire SEI CONTE. L'abilità dell'autore non è stata solo trovare un bell'anagramma, ma anche sfruttare il nome 'bisenso' del c.t. dell'epoca. Una difficoltà in più per il solutore che, per prima cosa, è portato a pensare a sei (numero) recipienti di juta.

Palindromo **BELLI** → *amò ridere di Roma*⁴⁴

Ancora un bell'esposto bisenso consentito dal cognome del poeta Giuseppe Gioacchino Belli, che scrisse in vernacolo romanesco, utilizzato per presentare un *palindromo*, schema in cui la frase risolutiva si legge indifferentemente da sinistra a destra e viceversa.

Accrescitivo **GRANDINATE** → *pericoli per i coloni*⁴⁵

Anche in questo caso facciamo notare l'importanza della scelta dell'esposto. **CONTADINI IN EMERGENZA** avrebbe portato alla stessa soluzione, ma gli esposti di questo tipo, che definiremo "per sinonimi", sono il più possibile da evitare: molto meglio individuare un concetto unico. In questo caso, qual è uno dei fenomeni più temuti dai coltivatori? Le grandinate!

⁴¹ *Fra Diavolo*, Penombra n. 6-1968

⁴² *Il Matuziano*, La Sibilla n. 4 e 5-1993

⁴³ *Beppe*, La Sibilla n. 6-1994

⁴⁴ *Beppe*, La Sibilla n. 5-1989

⁴⁵ *Marmi*, Bajardo n. 10-1956

I lettori più attenti a questo punto chiederanno: e **STANLIO E OLLIO** → *ameni cari americani?*⁴⁶. Forse non ci sarebbe nemmeno bisogno di dirlo, perché ormai siete diventati espertissimi: è uno *scambio di consonanti* (n e r), ma ne approfittiamo per far notare ancora una volta la scelta azzeccata dell'esposto.

8 - Non avremmo finito ...

A questo punto potremmo anche dire che il nostro discorso, volutamente 'leggero' e a volte al limite... dello sproloquio, è concluso. E saremmo più che soddisfatti se sapessimo che qualcuno ci ha seguito e intende continuare con le proprie gambe nel lungo cammino che il settore crittografico dell'enigmistica riserva, con tante soddisfazioni, agli appassionati.

Ci sarebbe però anche un dovere di completezza... Abbiamo proposto i tipi 'classici' della crittografia: *pura, mnemonica, a frase, sinonimica, perifrastica, sillogistica, giochi crittografici*. Ma non sono tutti! Sapete quanti altri ce ne sono: molti derivati da questi, ma altri nettamente diversi. Il discorso si farebbe lungo, e anche pesante. Ce la caviamo allora proponendone velocemente qualcuno, con brevi spiegazioni. Siamo certi che i lettori 'diligenti' li capiranno benissimo e li apprezzeranno, proponendosi di impararne di più con l'applicazione, ma senza mai dimenticare che l'enigmistica è un passatempo.

8.1 - Altri tipi di crittografia

Se diciamo che l'**ALCAZAR** è una *splendida dimora d'arabi*⁴⁷, e che **PARIDE** è un *giudice di belle celesti*⁴⁸, a prima vista sembra che diamo una risposta a due definizioni di un cruciverba. Quelle due parole in *neretto* sono invece l'esposto che dà rispettivamente per soluzione le due frasi in *corsivo* in un gioco chiamato **quadrato crittografico**. Guardate infatti le due frasi scritte in questo modo:

SPLEN	DI	DA
DI	MO	RA
DA	RA	BI

GIU	DI	CE
DI	BEL	LE
CE	LE	STI

Noterete che queste frasi, spezzettate in sillabe, si possono leggere sia orizzontalmente che verticalmente. Siamo nel settore dei *giochi geometrici*, di cui si conoscono almeno 66 combinazioni diverse, battezzate con nomi simpatici e comprensibili come *serpentina* e *spirale*, ma anche... terribili come ad esempio *aspide*, *strega*, *viperide*...

La nostra lingua, a differenza di altre, è ricca di *alterazioni*, cioè la formazione di parole partendo da altre senza cambiarne il significato fondamentale ma solo il modo di considerarlo (un *ragazzo*, ad esempio, può apparire come *ragazzino*, *ragazzone*, *ragazzetto* o *ragazzaccio*). Volete che gli enigmisti non abbiano sfruttato questa possibilità? Prima nei giochi in versi con le *false* alterazioni (un *matto* che può diventare un *mattono* o il *mattino*), ma poi anche proponendo la **crittografia alterata**, tipologia non molto diffusa ma con risultati simpatici.

Non è divertente pensare che un **ATTO RESTRITTIVO**, definito spesso '*giro di vite*', alterando queste due parole dà come soluzione un delizioso *girello di vitella*⁴⁹? O che **L'INNO DELL'ALESSANDRIA** (sapendo che la maglia di questa squadra è grigia) è anche *il canto dei 'grigi'*⁵⁰, che con un'altra omogenea alterazione diventa nientemeno che *il Cantone dei Grigioni*?

Sempre alla ricerca di 'strumenti' per ampliare le loro possibilità... di lavoro, gli enigmisti hanno pensato persino all'eco! Sì, proprio l'eco, quello che ripete una parte delle parole. E come volete che abbiano chiamato questa nuova tipologia di gioco crittografico? Ovviamente... **ecografia!**

⁴⁶ *Mao*, La Sibilla n. 11-1977

⁴⁷ *Marmi*, Il Labirinto n. 8-1948

⁴⁸ *Ciampolino*, Fiamma Perenne n. 4-1948

⁴⁹ *Il Saltimbanco*, La Sibilla n. 1-1979

⁵⁰ *Lacerbio Nuberossa*, La Sibilla n. 1-1978

La soluzione deve essere una frase, derivante sempre dall'interpretazione di un *esposto*, formata da alcuni 'blocchi' di lettere che si ripetono consecutivamente. Il meccanismo non dà molte possibilità e non può produrre frasi scorrevoli come in altre tipologie, ma merita attenzione. Ecco qualche esempio.

EX VELOCISTA → *per perdita di talento, lento*⁵¹

dove si può osservare che i 'blocchi' di lettere *per*, *dita* e *lento* si ripetono consecutivamente.

B . NIGNI → *comico micidiale ci dia l'E*⁵²

dove degno di nota è la presenza, oltre al meccanismo proprio dell'*ecografia*, di un ragionamento meccanico tipico della *crittografia pura*.

9 - Per saperne di più

A chi ci ha seguito pazientemente fin qui e, interessato all'argomento, desidera approfondirlo per arrivare a saperne qualcosa in più proviamo a dare qualche suggerimento.

Innanzitutto gli raccomandiamo un impegno personale nell'acquisire le nozioni di base, e non solo. Convenite che nessuno andrebbe in un circolo scacchistico per fare una partita senza conoscere i movimenti dei pezzi, e magari anche l'arrocco? Similmente, un aspirante enigmista non può partecipare a una 'garetta' solutori, anche di un semplice incontro enigmistico, senza sapere il significato della barra o dell'uguale (o addirittura dei numeri!) nel diagramma dei giochi, o la differenza che corre tra una *mne-monica* e una *sinonimica*.

In enigmistica, e in particolare nel settore crittografico, ci sono tante regole 'non scritte'. Come fare per impararle? Soprattutto col metodo... porta a porta, collegandosi cioè a un amico più esperto o a un gruppo (oggi questo lo si può fare facilmente anche 'a distanza'). Bastano poche parole per far capire tante cose che, per iscritto, risulterebbero difficili e macchinose da spiegare.

Nessuno, come suol dirsi, nasce 'imparato'. E allora perché tanti si sentono subito autori? Secondo noi occorre prima risolvere, risolvere, risolvere... Di una rivista⁵³ le prime volte si debelleranno sì e no il 5% delle crittografie (ovviamente parliamo delle persone normali, non dei fenomeni). Dopo aver guardato le soluzioni non trovate, nel fascicolo successivo la percentuale di giochi risolti può salire al 15%, poi al 40%... e solo allora, con qualche probabilità di riuscita, si potrà provare a buttar giù qualche idea. Che poi, nel 90% dei casi, risulteranno giochi 'già fatti' da altri! Sarebbe comunque un successo, perché significherebbe che il gioco è corretto e pubblicabile.

E per finire diciamo che anche un crittografo ('atleta' della mente?) si può allenare. Suggeriamo un modo originale, poco praticato ma efficacissimo. Prendendo da un repertorio o da una antologia o da una rivista la frase risolutiva di una crittografia pubblicata si provi a ricavarne un gioco. Questo esercizio può riservare sorprese a tutti: a un 'esperto', che potrebbe anche non ricavarci nulla; e a un 'novellino' che potrebbe anche migliorare, ad esempio nell'esposto, l'idea precedente.

9.1 - Suggerimenti bibliografici

Dateci pure degli immodesti, ma noi consigliamo innanzitutto tre nostri "Opuscoli BEI": "Invito alla crittografia" (n. 2.2), "Terminologia enigmistica" (n. 9.3) e "Dai rebus dell'avvenire alla frase bisenso" (n. 17). Ma siamo anche onesti, e sconsigliamo quindi ai principianti di consultare il già citato (nota 4) repertorio "Eureka 2015", perché riporta 'tutte' le crittografie: le belle e le brutte, le corrette e le (attualmente) sbagliate. L'alternativa valida sono altre nostre opere: "Crittografie: Antologia delle antologie", dove abbiamo raccolto esempi premiati o segnalati da riviste ed esperti, e "Crittografie mnemoniche a tema", dove i più begli esempi di *frasi bisenso* sono riuniti per gruppi tematici.

Di grande importanza e utilità sono i "Quaderni della Sibilla", sulla crittografia ma non solo: "Antologia di crittografie" di *Lilianaldo* (n. 10-1987), "Studio Crittografico" di Stefano Bartezzaghi (n. 12-1992), "Antologia della Sibilla" (n. 35-2014).

⁵¹ *Jack*, Penombra n. 4-1994

⁵² *Jack*, Penombra n. 1-1994

⁵³ L'elenco delle riviste di Enigmistica 'classica' attualmente pubblicate, cartacee o in rete, è riportato con le notizie essenziali per reperirle nel paragrafo 9.2 "Notizie utili".

Datata, ma ancor valida per la minuziosa elencazione dei vari 'meccanismi' a cui il crittografo può ricorrere, è l'Antologia-guida "Rebus e crittografie" di Diego Riva (*Fra Ristoro* - Ed. Artioli, Modena 1959, reperibile digitalizzata in www.enignet.it).

Rigoroso e di facile consultazione, essendo le voci presentate in ordine alfabetico, è il "Dizionario di Enigmistica e Ludolinguistica" di G.A. Rossi (*Zoroastro* - Ed. Zanichelli, Bologna 2002). Godibili e di piacevole lettura sono le "Lezioni di Enigmistica" di Stefano Bartezzaghi (Edit. Einaudi, Torino 2001).

Un'opera indubbiamente importante è "I giochi enigmistici - I giochi crittografici", di *Zoroastro* (a cura di *Lasting* - Giovanni Riva, Roma 2011) ma ci permettiamo di dissentire dal nostro decano e Maestro riguardo al trattamento 'subordinato' che ha riservato alla *crittografia* rispetto ai giochi in versi.

Può essere utile, come avviamento alla soluzione dei giochi (non solo le crittografie) il recente "Manuale di Enigmistica classica" di Nivio Fortini (*Il Forte* - Ed. Effigi, Grosseto 2015), dove sono proposti moltissimi esempi dei massimi crittografi attuali e del recente passato.

Lo studio di queste opere è sicuramente importante, ma riteniamo fondamentale seguire le riviste in corso e, possibilmente, consultare quelle del passato. Non solo cercando di risolvere i giochi (e ragionando poi sulle soluzioni non trovate) ma anche seguendone le rubriche: pensiamo ad esempio a "Crittografando" di *Cardin* sulla 'mitica' Aenigma, alle "Schegge crittografiche" di *Favolino* sulla 'sua' Penombra, e alla bellissima "Un bel gioco dura molto" di *Guido* sull'attuale Sibilla.

9.2 - Notizie utili, Associazioni e Riviste

B.E.I. - Associazione Culturale Biblioteca Enigmistica Italiana "*Giuseppe Panini*"
Via Emilia Ovest 707, 41123 Modena; www.enignet.it, info@enignet.it

A.R.I. - Associazione Rebusistica Italiana
Via delle Cave 38, 00181 Roma; www.facebook.com/ARlrebus, diotallevif@hotmail.com

Penombra - Mensile di enigmistica fondato nel 1920 da Cameo
Via Cola di Rienzo 243 (C/8), 00192 Roma; penombra.roma@gmail.com

La Sibilla - Rivista bimestrale di enigmistica
Via Boezio 26, 80124 Napoli; www.lasibilla.altervista.org, sybilla@libero.it

Leonardo - Rivista trimestrale di rebus e notiziario dell'A.R.I.
Via delle Cave, 38 - 00181 Roma; diotallevif@hotmail.com

Il Canto della Sfinge - Rivista trimestrale di enigmistica (on-line)
www.cantodellasfinge.net, langense@cantodellasfinge.net

Crittografie - Almanacco di cultura enigmistica classica (on-line)
www.crittografie.com, redazione@crittografie.com

10 - Ma allora la crittografia è facile?

Non arriviamo a pensare, a conclusione di questo lavoro, che il titolo si possa addirittura ribaltare, perché siamo i primi ad ammettere che la *crittografia* non è proprio facile, ma saremmo già contenti se qualcuno di coloro che hanno avuto la pazienza di seguirci fin qui quel titolo ora almeno lo condivide.

Scrivendo questo lavoro a quattro mani, con piacevolissimi scambi a distanza intervallati dai commenti sui risultati allo Stadio Mapei e allo Stadio Olimpico (e così mettiamo in pubblico un altro interesse comune che ci appassiona e... ci divide), noi ci siamo divertiti moltissimo. Vogliamo sperare che i pazienti lettori almeno non si siano annoiati.

Concludiamo dicendo che non saranno eventuali recensioni più o meno positive a decretare il successo di questa nostra semplice pubblicazione ma soltanto, se mai arriverà, il responso di qualche lettore che ci dirà: "Avete ragione, la *crittografia* non è difficile!".

11 - Pubblicazioni B.E.I.

Opuscoli B.E.I. (scaricabili dal sito web www.enignet.it)

1.1	<i>Pippo</i>	Guida rapida all'enigmistica classica	2002.07
2.2	<i>Pippo</i>	Invito alla crittografia	2005.10
3	<i>Fra Diavolo, Pippo</i>	Anagrammi... che passione!	2002.05
4.1	<i>Nam, Pippo</i>	Antologia tematica di crittografie mnemoniche	2001.10
5	<i>Orofilo</i>	Invito al rebus	2002.06
6	<i>L'Esule</i>	Invito ai poetici	2003.07
7	<i>Lacerbio Novalis</i>	<i>Fra Ristoro, Il Valletto, Il Paladino</i>	2001.09
8	<i>Ciampolino, Pippo</i>	Associazioni e Biblioteche enigmistiche in Italia	2004.06
9.3	<i>Nam, Pippo e Haunold</i>	Terminologia enigmistica	2015.06
10.1	<i>Pippo</i>	Ricordo di <i>Lacerbio Novalis</i>	2004.03
11	<i>Pippo, Nam, Hammer</i>	L'Enigmistica... e la bilancia	2006.05
12	<i>Pippo</i>	Presentazioni e congedi	2007.07
13.1	<i>Pippo</i>	Da <i>Alfa del Centauro</i> al 'Beone'	2008.11
14.1	<i>Pippo, Ser Viligelmo</i>	Non di sola enigmistica...	2010.04
15	<i>Pippo, Nam, Haunold</i>	<i>Piquillo</i> e la Sfinge - Cinquant'anni di enigmistica 'totale'	2013.05
16	<i>Pippo</i>	Anagrams... ars magna	2014.06
17	<i>Pippo, Haunold, Nam</i>	Dai rebus dell'avvenire alla frase bisenso	2015.03

Edizioni B.E.I. (* scaricabili dal sito web www.enignet.it)

	<i>Il Paladino</i>	Periodici e pubblicazioni enigmistiche in Italia	1983
	<i>Achille</i>	Archivio crittografico 1991-1997	1998
	<i>Nam, Hammer</i>	CD Nameo - Archivio crittografico 1870 / 2000	2001
*	<i>Pippo, Nam</i>	Viaggiando tra i giochi enigmistici - rubrica rivista inCamper (2005 / 2009)	2009.11
*	<i>Tharros, Lo Spione</i>	Pubblicazioni enigmistiche del passato - scansioni di 25 opere fuori commercio	2009-2013
*	<i>Fama</i>	Antologia d'indovinelli: da <i>Achab</i> a <i>Zoroastro</i>	2010.12
	<i>Hammer, Haunold, Ilion, Nam, Pippo</i>	DVD Beone 2010 (3a vers.) + aggiornamento repertori Eureka al marzo 2013	2011
*	<i>Pippo, Nam</i>	Riviste enigmistiche del passato - scansioni di fascicoli con soluzioni	2011
	<i>Il Troviero</i>	Storia del cruciverba - Domenica Quiz 1964 (ad uso interno BEI)	2013.04
*	<i>Ciampolino</i>	Settant'anni con Edipo, Vita enigmistica di <i>Ciampolino</i> - Il Labirinto, 1995 / 1998	2013.07
*	<i>Zoroastro</i>	Gli Edipi a Tebe - Piccola storia dei Congr. enigm. (1897-1969), Penombra 1966-69	2013.09
*	<i>Pippo, Nam</i>	Il passato... presente - Rubrica Spazio B.E.I., Il Labirinto, 2008 / 2013	2014.01
*	<i>Favolino</i>	Il filo d'Arianna - Vita enigmistica di Favolino, Il Labirinto, 1987 / 1988	2014.02
*	<i>Pippo, Nam, Haunold</i>	Gli Edipi a Tebe - Piccola storia dei congressi enigmistici (1970 / 2013)	2014.03
*	<i>Il Nano Ligure</i>	Tutti gli indovinelli (2a vers. 1956 - feb.2014)	2014.03
*	<i>Il Nano Ligure</i>	Tutti i giochi (indovinelli esclusi) (2a vers. 1956 - feb.2014)	2014.03
*	<i>Pippo</i>	Nume... che menù!	2014.04
*	<i>Pasticca</i>	25 poetici per l'Unità d'Italia	2014.09
*	<i>Haunold, Nam, Pippo</i>	Precursori e Para-enigmisti	2014.12
*	<i>Zoroastro</i>	La Crittografia Mnemonica	2015.02
*	<i>Haunold, Nam, Pippo</i>	Enigmisti del passato - Album fotografico	2015.10
*	<i>Haunold, Nam, Pippo</i>	Enigmisti del passato (7a vers.)	2015.11
	<i>Haunold, Nam, Pippo</i>	Archivio Enigmisti italiani (6a vers.; ad uso interno BEI per la legge sulla privacy)	2015.11

Elenchi, repertori e antologie (scaricabili dal sito web www.enignet.it)

	<i>Nam e Pippo</i>	Crittografie mnemoniche a tema	2002.05
	<i>Pippo, Nam</i>	Crittografie: Antologia delle antologie (2a vers.)	2014.04
	<i>Pippo, Nam</i>	Giochi geometrici crittografici: schemi (2a vers.)	2014.04
	<i>Pippo</i>	Bibliografia dell'enigmistica 1900 / 2014	2014.09
	<i>Pippo</i>	Cronologia grafica riviste (aggiorn. al 31.12.2013)	2014.10
	<i>Pippo</i>	Repertorio degli anagrammi di enigmisti italiani (aggiorn.al 2013)	2014.10
	<i>Pippo</i>	Repertorio degli anagrammi di personaggi noti (aggiorn.al 2013)	2014.10
	<i>Pippo, Haunold</i>	Congressi e Convegni enigmistici in Italia	2014.11
	<i>Pippo</i>	Antologia di frasi anagrammate	2015.03

Maria Galantini (*Haunold*), Giuseppe Riva (*Pippo*)

La crittografia non è difficile

Associazione "G. Panini" - Biblioteca Enigmistica Italiana - Modena
"INVITO ALLA CRITTOGRAFIA"
per chi vuole avvicinarsi al settore crittografico dell'enigmistica classica
a cura di Pippo (Giuseppe Riva)

COLLEZIONE
"B.E.I."
- n° 2.2 -
ottobre 2005

Enciclopedia di ENIGMISTICA e POLILINGUISTICA
a cura di Giuseppe Aldo Rossi

REBUS E CRITTOGRAFIE

MANUALE DI ENIGMISTICA CLASSICA
NIVIO FORTIN

Associazione Culturale
Biblioteca Enigmistica Italiana "Giuseppe Panini"
Modena, 2015

ZANICHELLI