

COMUNICARE
LONTANO
"A VISTA"

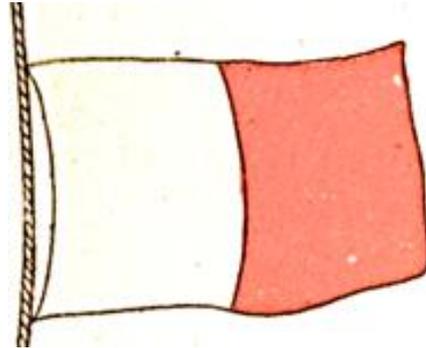
Elisa Gardinazzi

dai segnali di fumo
ai segnali semaforici



Sin dall'antichità l'uomo ha cercato di comunicare a distanza in modo diretto e immediato. L'ingegno umano, coadiuvato dalla fantasia, ha dato luogo a **innumerevoli soluzioni trasformando - secondo codici concordati - i messaggi in segnali visivi da far giungere lontano tempestivamente.**

Di giorno venivano usati oggetti appariscenti alla vista e di notte fuochi o luci.





Su alture o su aree in campo aperto gli indiani d'America accendevano dei fuochi che cospargevano successivamente di frasche verdi o di foglie umide; le fiamme venivano poi soffocate con una coperta umida che veniva sollevata e riabbassata seguendo precisi e diversi ritmi, in modo che il fumo accumulato si liberasse in colonne o in nuvole dalle dimensioni diverse per i diversi messaggi.



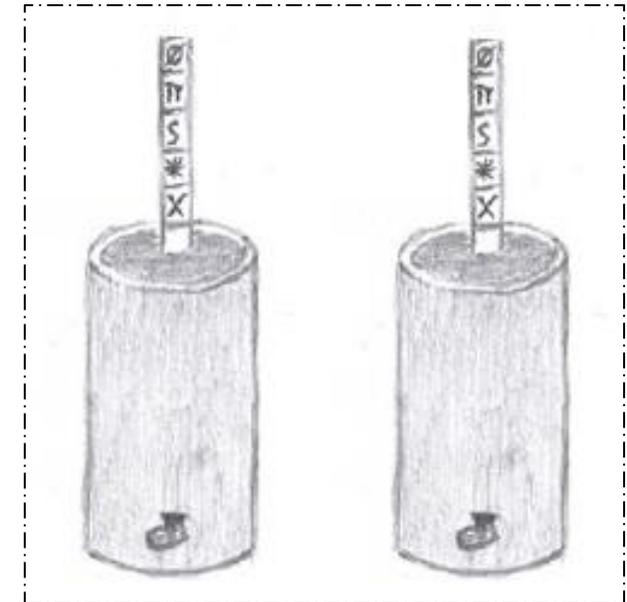
*Francobollo cinese emesso
nel 1981 raffigurante la
Grande Muraglia.*

In Cina sulla Grande Muraglia (ca 7 metri in altezza, 6 in larghezza e 8851 km di lunghezza) disseminata di torri di vedetta, i guardiani si servivano del fumo di giorno e del fuoco di notte per segnalare un pericolo, e quindi una richiesta di rinforzo, o per coordinare movimenti militari.

In Sardegna, alla fine del 1500, le sentinelle di guardia sulle numerose torri costiere di avvistamento, segnalavano alle altre torri o ai paesi circostanti, tramite un denso e nero fumo, il pericolo che veniva dal mare per l'avvicinarsi di navi saracene o corsare: il fumo veniva prodotto bruciando all'interno di un grosso contenitore di ferro sterpi bagnati e bitume.

Nel panorama delle comunicazioni visive a distanza trovano posto le segnalazioni luminose, quasi sempre nelle ore notturne, tramite **fuochi, torce, luci colorate**, utilizzate come sempre secondo codici concordati fra le parti.

Ciascuno dei due segnalatori aveva a disposizione lo stesso **identico** materiale: un recipiente metallico cilindrico, colmo della stessa quantità di acqua - con un foro del medesimo diametro nella parte bassa, tappato da un rubinetto - e una base di sughero, di diametro inferiore a quello del recipiente, con infissa un'asta verticale riportante, nelle varie uguali sezioni, disegni corrispondenti ai messaggi prestabiliti.



Sistema di comunicazione di Enea Tattico.

Quando si voleva comunicare, nelle postazioni sempre presidiate **il mittente agitava una torcia**, altrettanto faceva il destinatario per confermare di avere ricevuto l'avviso; questo era il segnale per iniziare a far uscire il liquido dal recipiente. La piastra di sughero galleggiante si abbassava e di conseguenza anche l'asta.

Quando la parte dell'asta con il messaggio che si voleva comunicare arrivava all'altezza del bordo del vaso, il mittente alzava la torcia per segnalare di arrestare la fuoriuscita del liquido. Il destinatario poteva così individuare la comunicazione.



Francobollo emesso nel 1964 dalle Poste di MONACO in occasione della Esposizione Filatelica Internazionale di Parigi; al centro è raffigurato il trasmettitore di messaggi di Enea Tattico.

Il quadrato o scacchiera di Polibio.

	$\alpha(1)$	$\beta(2)$	$\gamma(3)$	$\delta(4)$	$\epsilon(5)$
$\alpha(1)$	A	B	Γ	Δ	E
$\beta(2)$	Z	H	Θ	I	K
$\gamma(3)$	Λ	M	N	Ξ	O
$\delta(4)$	Π	P	Σ	T	Υ
$\epsilon(5)$	Φ	Χ	Ψ	Ω	

Si usavano 10 fiaccole posizionate dietro un riparo, 5 a sinistra e altrettante a destra del segnalatore che disponeva di una tabella di 5 righe e 5 colonne in cui erano inseriti uno spazio vuoto e le 24 lettere dell'alfabeto greco.

Per trasmettere una lettera, a sinistra si alzava al di sopra del riparo un numero di torce corrispondente al numero di riga in cui si trovava la lettera e a destra un numero di torce corrispondente al numero di colonna. Ad es. la lettera K era individuata dalla coppia numerica 2 e 5, due torce a sinistra e cinque a destra.

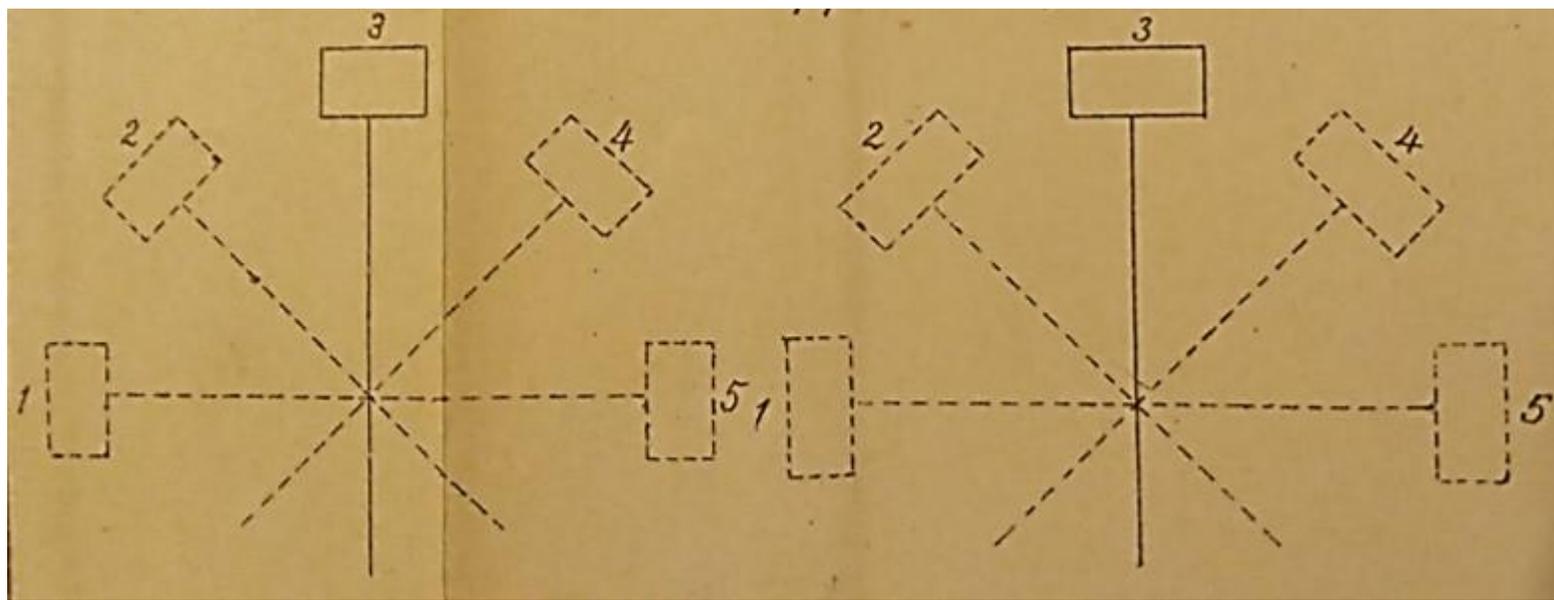


Francobollo emesso nel 1965 da MONACO raffigurante «le Torri romane» e «il telegrafo di Chappe».

Il sistema di comunicare per mezzo di torce fu adottato in vari territori, ad esempio già al tempo di Giulio Cesare veniva usato dalle torri di segnalazione dislocate lungo le strade costiere e consolari dei territori conquistati.

Si sa che nell'Impero bizantino del IX secolo, sulla linea principale del sistema di torce che si snodava dai confini della Cilicia fino a Costantinopoli (720 km), il messaggio di pericolo per l'avvicinarsi di un nemico poteva essere trasmesso in un'ora.

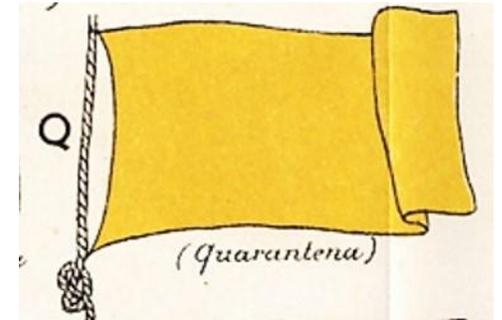
Ancora agli inizi dell'ottocento si sperimentò in Germania una segnalazione con tavolette. Ogni posto di corrispondenza ne aveva due, una quadrata e una rettangolare, fissate, ciascuna, in cima a un'asta. Il segnalatore le disponeva secondo una delle cinque posizioni indicate in figura e la combinazione di queste posizioni, prese a due a due, determinava la lettera che si voleva rappresentare segnata in un quadrato di riferimento



	1	2	3	4	5
1	a	b	c	d	e
2	f	g	h	k	i
3	j	l	m	n	o
4	p	q	r	s	t
5	u	v	z	x	y



Anche le bandiere vennero usate per le segnalazioni a distanza: singolarmente per identificarsi o per esprimere un messaggio oppure in gruppo con una disposizione codificata issate e fisse in postazioni elevate oppure manovrate a più riprese seguendo prefissati movimenti.

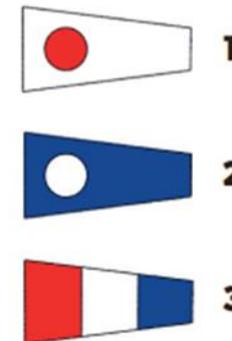


Per secoli le bandiere sono state il mezzo per scambiare informazioni a distanza in mare ma solo nel 1700 l'ammiraglio Richard Howe ideò un vero e proprio sistema di comunicazione per le flotte britanniche: attribuendo un diverso numero ad alcune bandiere marittime realizzò un codice numerico capace di creare messaggi dal loro accostamento, il primo codice nautico che venne poi perfezionato a più riprese.

Le 26 bandiere alfabetiche del Codice Internazionale Nautico

	ALFA		JULIET		SIERRA
	BRAVO		KILO		TANGO
	CHARLIE		LIMA		UNIFORM
	DELTA		MIKE		VICTOR
	ECHO		NOVEMBER		WHISKEY
	FOXTROT		OSCAR		XRAY
	GOLF		PAPA		YANKEE
	HOTEL		QUEBEC		ZULU
	INDIA		ROMEO		

Nel suo significato univoco, la bandiera "w", whiskey, esprime la richiesta di avere assistenza medica, e la "o", oscar, indica uomo in mare.

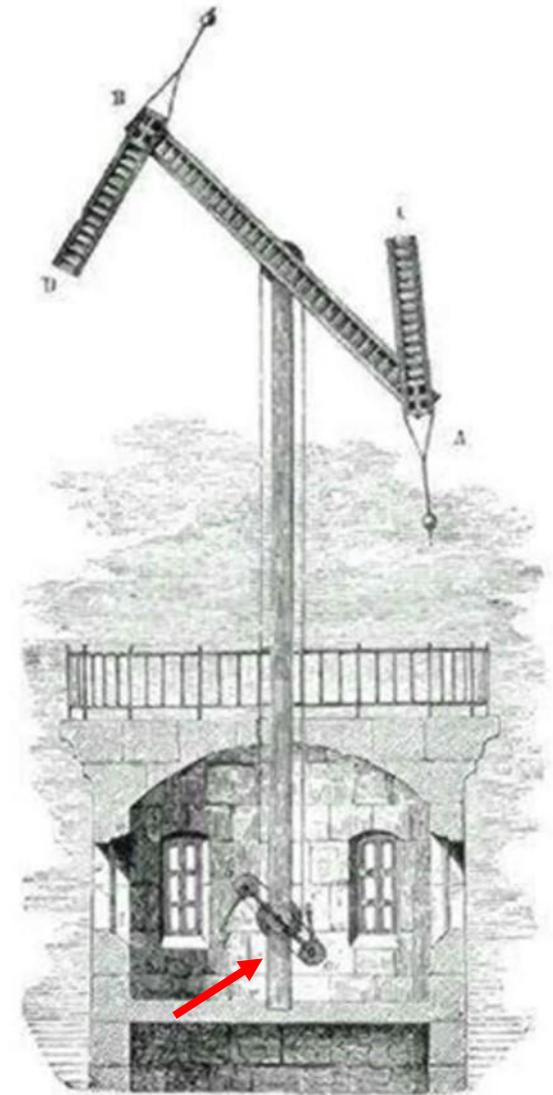


Le prime tre bandiere numeriche



La bandiera «Intelligenza»

Il sistema consisteva in una serie di postazioni situate a distanze variabili (dai 10 ai 20 km) e collocate in posizioni molto visibili su edifici esistenti (castelli, chiese, mulini a vento...) o su apposite torri sulle quali veniva issata un'asta di 5 o 6 metri recante sulla sommità un braccio mobile con alle estremità due bracci minori girevoli che potevano formare numerose figure con le quali Chappe creò un codice utilizzando 92 posizioni unite ad altre 6 per i messaggi di servizio e di controllo tra le postazioni .



I 92 segni erano riportati, con un numero d'ordine, in ogni pagina di un «vocabolario» di 92 pagine; ovviamente lo stesso segno aveva un significato diverso nelle varie pagine. Si trattava di un totale di 92x92 (8464) voci corrispondenti a parole maggiormente in uso in campo militare e amministrativo. Il primo segnale inviato dal telegrafo indicava la pagina e il secondo il numero associato al segno di quella pagina.

Segni di corrispondenza Chappe

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

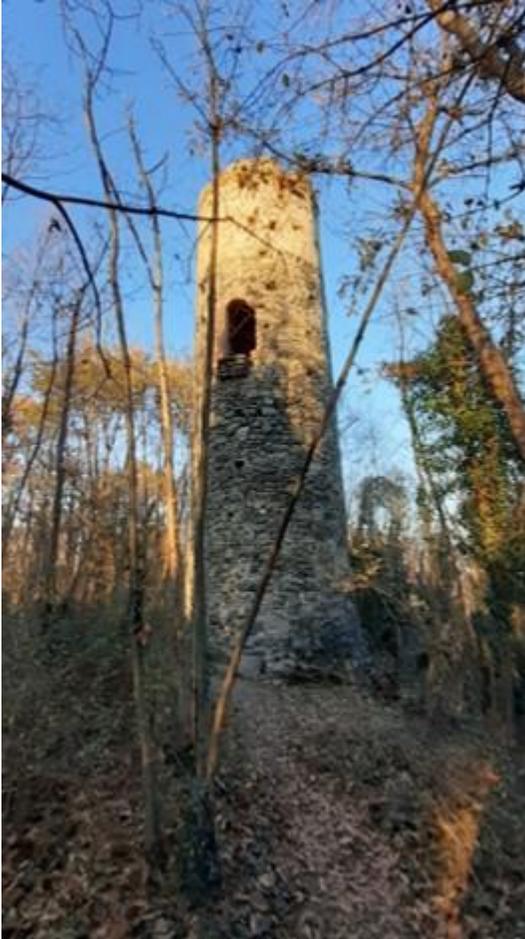
Una delle 92 pagine.

Il codice di decodifica era noto solo a Chappe e ad alcune autorità.

In Francia la prima linea telegrafica ottica fra Parigi e Lilla lunga 200 Km fu inaugurata il 14 Agosto 1793. Napoleone Bonaparte una volta insediatosi al potere, fece largo uso di questo veloce sistema di comunicazione e lo esportò anche nei territori occupati. In Italia il tracciato telegrafico proveniente da Lione attraversò le Alpi e proseguì fino a Torino collegandosi poi con Milano; la linea venne estesa fino a Mantova per raggiungere poi Venezia.



Poco è rimasto di queste stazioni. Vi mostro le immagini attuali di quelle che pare siano state le postazioni di Buttigliera e di Rivoli, nel tragitto della valle di Susa. Le postazioni erano numerate progressivamente partendo da Lione.

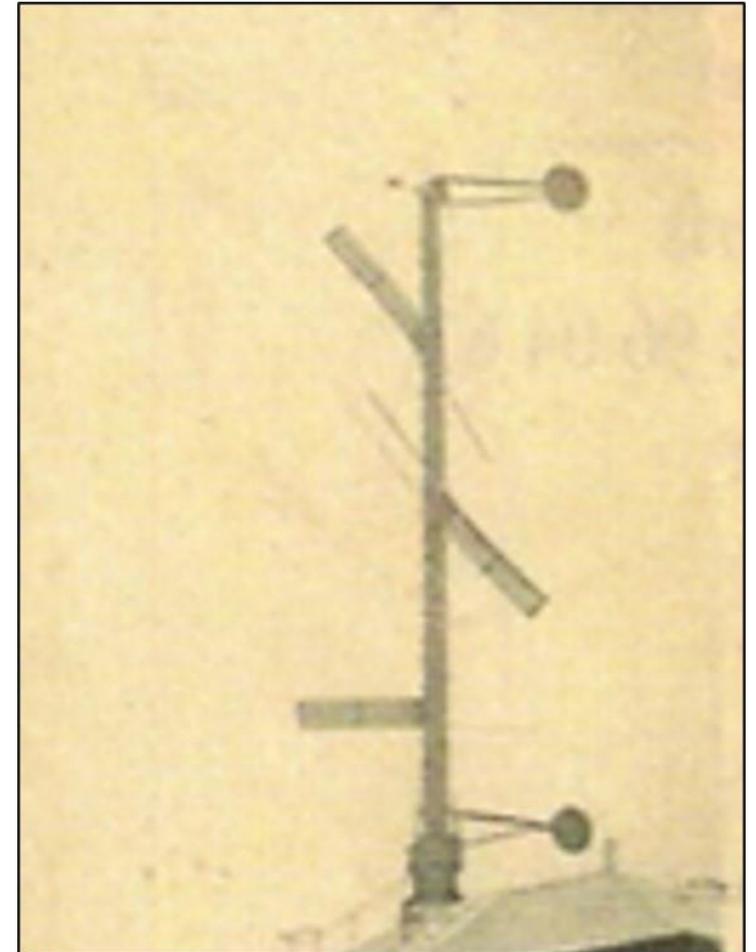


*30^a postazione
BUTTIGLIERA
Il semaforo
ottico venne
installato sulla
preesistente
Torre della
Bicocca, alta 13
metri, costruita
sulla collina in
periodo
medioevale .*

*31^a postazione
RIVOLI
Il semaforo ottico
fu impiantato sulla
preesistente Torre
di avvistamento
posta sul punto più
alto della collina
accanto alla
cappella di San
Grato.*



Il primo prototipo del telegrafo di Depillon fu eretto nel 1804 sulla costa della Normandia concepito per la difesa delle coste e le comunicazioni terra-mare. Di facile ed economica costruzione, i semafori Depillon furono installati inizialmente a Napoli nel 1807 a cura dell'Ammiraglio Jacob. Le segnalazioni avvenivano mediante il movimento delle tre ali mobili secondo un ingegnoso e semplice codice cifrato.



Passata la ventata napoleonica e rientrati i vecchi regnanti, i semafori vennero smantellati ma non dai Borboni che continuarono ad usarli largamente lungo le coste e nella parte interna dei Domini al di qua e al di là del Faro.

I rapporti semaforici recano impressi sulle lettere i bolli del Reale Corpo Telegrafico e della Reale Marina.



*Bollo apposto dal
semaforo 162 posizionato
sul Campanile di
Manfredonia.*

*Bollo apposto dal
semaforo 153
installato sul castello di
Bari*

*Bollo apposto
dal semaforo
144 di Mesagne.*

*Bollo apposto dal semaforo
289 situato sul Forte di
Lignì di Trapani*

Dal novembre 1861, dopo l'unificazione italiana, venne soppresso il servizio telegrafico ottico ancora funzionante nelle province meridionali perché ritenuto un'inutile duplicazione del servizio espletato dal nuovo telegrafo elettrico brevettato nel 1837 dallo statunitense Samuel Morse.



Nel 1866, dopo la sconfitta subita dalla Marina italiana ad opera della flotta austroungarica, il Governo italiano, per controllare le coste e comunicare con le regie navi, fece installare subito sui litorali 26 postazioni semaforiche di vedetta, in gran parte collegate con la rete telegrafica nazionale.

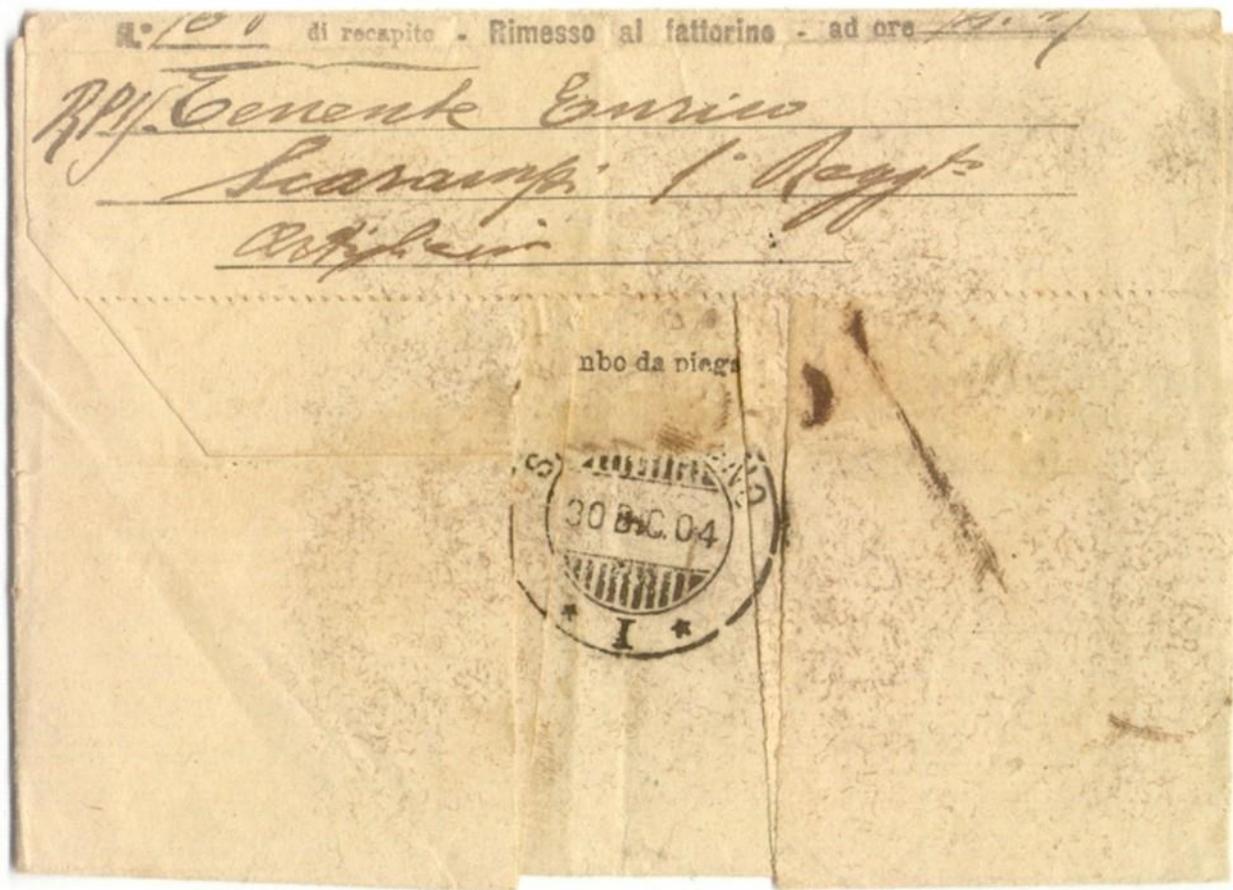
A maggio del 1869 il servizio semaforico venne dichiarato servizio pubblico e così **i semafori**, che prima trasmettevano solo dispacci di Stato, **poterono essere utilizzati anche dai privati**.

I servizi propri disimpegnati erano:

- Servizio semaforico
- Servizio meteorologico
- Servizio di «scoverta»

Nel 1874 risultano attivi 33 semafori, nel 1894 ne risultano 58 aperti al pubblico e 51 nel 1943. In Repubblica uffici semaforici sono presenti negli elenchi fino agli inizi degli anni '70.

Si riporta un telegramma privato in arrivo nel dicembre del 1904 al posto semaforico di San Benigno (GE).



Bollo ripulito e ipoteticamente ricostruito. Fra due stellette la «I» di Italia.

Indicazioni eventuali abbreviate (Mod. 30)

Indicazioni di urgenza	Urgente	appare	D	Espresso pagato	appare	(R)
	Risposta pagata	"	RP	Espresso pagato a lire	"	(RPX)
	Risposta pagata a parole	"	RPa	Espresso pagato telegrafo	"	(RPT)
	Risposta pagata urgente	"	RPU	Espresso pagato lettera	"	(RPL)
	Risposta pagata urgente a parole	"	RPUa	Accoppiabile aperto	"	(RPa)
	Telegramma collazionato	"	TC	Da consegnarsi in mano propria	"	(M)
	avviso di ricevimento telegrammi	"	PC	fermo telegrammi	"	(TA)
	avviso di ricevimento postale	"	PCP	fermo posta	"	(PA)
	Posti posteggiati	"	PS	fermo posta raccomandata	"	(PA)
	Posta raccomandata	"	PR	I indirizzi	"	(IA)

Ufficio Telegrafico
 DI
SAN BENIGNO
 SEMAFORO

Il Governo non assume alcuna responsabilità civile in conseguenza dei servizi della telegrafia.
Le tasse riscosse in meno, per errore od in seguito a rifiuto o irresponsabilità del destinatario devono essere comperate dal mittente.

Ricevuto il <i>30-XII</i> 190 <i>4</i> Ore <i>12.47</i>	<i>La ora si conta o sul mezzogiorno corrispondente al tempo medio dell'Europa centrale, per le variazioni inferiori di 2.000 da una mezzanotte all'altra. Nel telegramma impresso su carta si osserva il primo numero dopo il nome del luogo il quale rappresenta quello del mezzogiorno, il secondo quello delle parole, gli altri la data, l'ora e i minuti della presentazione.</i>
Pel circuito N.° <i>77</i>	Ricevente <i>[firma]</i>

QUALIFICA	DESTINAZIONE	PROVENIENZA	NUM. PAROLE	DATA DELLA PRESENTAZIONE		VIA	Indicazioni eventuali D'UFFICIO
				Giorno e Mese	Ore e Minuti		
<i>S. Benigno</i>	<i>Comino</i>	<i>[firma]</i>	<i>11</i>	<i>30-12</i>	<i>12.30</i>		

Telegrafa quello che fai quando arrivi -

Scampà

E. int. St. 01. Roma, D. Ripostoli. 24 112

SAN BENIGNO
SEMAFORO

Il semaforo di Portofino era dotato di un bollo lineare su due righe e di un doppio cerchio strutturati entrambi come quelli di San Benigno. Forse si può azzardare l'ipotesi che anche gli altri uffici semaforici avessero in dotazione bolli dello stesso tipo.

L'ingegno fantasioso ha prodotto un telegrafo singolare.

Nel 1869 l'aeronauta francese Eugène Godard nelle sue numerose ascensioni aeree sul pallone aerostatico appendeva al di sotto un sistema di cerchi e anelli tinti di nero che con diverse posizioni assunte di giorno e con lo scoprire fiammelle di vario colore nella notte trasmetteva parole, numeri e frasi a una distanza considerevole.

Nel 1870, nella Parigi assediata durante la guerra franco-prussiana, Godard fu uno degli organizzatori del primo servizio di posta aerea tramite palloni aerostatici e uno dei piloti dei Ballon Monté.



Lettere	Codice	Lettere	Codice
A	•—	N	—•
B	—•••	O	— — —
C	—•—•	P	•— — •
D	—••	Q	— — • —
E	•	R	•—•
F	••—•	S	•••
G	— — •	T	—
H	••••	U	••—
I	••	V	•••—
J	•— — —	W	•— —
K	—•—	X	—••—
L	•—••	Y	—•— —
M	— —	Z	— — ••

Il codice Morse è stato ed è alla base di qualunque comunicazione a distanza, visiva e intermittente con pause lunghe (-) o brevi (•), tramite i più disparati mezzi come ad esempio del fuoco unito a una coperta bagnata, una coppia di bandierine di segnalazione, una sorgente di luce o specchi per segnalazione.

La mia chiacchierata termina qui.
Se vi ho intrattenuti piacevolmente, sono contenta.
Se vi ho annoiati, chiedo scusa.

