



Esplosivi, precursori, Internet e terrorismo

Prof. Francesco Saverio Romolo

**francescosaverio.romolo@uniroma1.it
francescosaverio.romolo@unil.ch**

**Responsabile Unità di ricerca progetto
europeo BONAS**

**Université de Lausanne
Institut de Police Scientifique (IPS)**

**Corte Suprema di Cassazione, Roma
11 Febbraio 2015**





INTRODUZIONE

Il *modus operandi* del terrorismo internazionale:

- Internet ha rivoluzionato i comportamenti criminali delle organizzazioni terroristiche.
- Dopo decenni di logistica criminale *tradizionale*, che prevedeva il traffico internazionale di armi ed esplosivi per la realizzazione di arsenali, si sta affermando un **approccio globale ed immateriale**, basato sullo **scambio di informazioni utili** a realizzare attentati con materiali reperiti *in loco*.





10 febbraio 2015

Consiglio dei Ministri n. 49 - Contrasto del terrorismo e missioni internazionali

Il provvedimento prevede sul piano penale:

la punibilità, sul modello francese, di colui che si “auto-addestra” alle tecniche terroristiche (oggi è punito solo colui che viene addestrato da un terzo – art. 270-quinquies c.p.);

l'introduzione di specifiche sanzioni, di ordine penale ed amministrativo, destinate a punire le violazioni degli obblighi in materia di controllo della circolazione delle sostanze (i cd. “precursori di esplosivi”) che possono essere impiegate per costruire ordigni con materiali di uso comune.



10 febbraio 2015

Consiglio dei Ministri n. 49 - Contrasto del terrorismo e missioni internazionali

Inoltre, lo schema di decreto si incarica di aggiornare gli strumenti di contrasto all'utilizzazione della rete internet per fini di proselitismo e agevolazione di gruppi terroristici.

[<http://www.governo.it/Governo/ConsiglioMinistri/dettaglio.asp?d=77851>]





Precursori EU

REGOLAMENTO (UE) N. 98/2013 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 15 gennaio 2013 relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi

ALLEGATO I

Sostanze che non sono messe a disposizione dei privati, da sole o in miscele o sostanze che le contengano, se non in concentrazioni pari o inferiori ai valori limite di seguito indicati.

ALLEGATO II

Sostanze, da sole o in miscele o sostanze, per le quali le transazioni sospette devono essere segnalate.





Precursori EU: allegato I

1. Perossido d'idrogeno (acqua ossigenata)	12 %	p/p
1. Nitrometano	30 %	p/p
2. Acido nitrico	3 %	p/p
3. Potassio clorato	40 %	p/p
4. Potassio perclorato	40 %	p/p
5. Sodio clorato	40 %	p/p
6. Sodio perclorato	40 %	p/p





Precursor EU: allegato II

1. Esamina
2. Acido solforico
3. Acetone
4. Potassio nitrato
5. Sodio nitrato
6. Calcio nitrato
7. Calcio ammonio nitrato
8. Ammonio nitrato [in concentrazione pari o superiore al 16 % in peso d'azoto in relazione al nitrato di ammonio]





Il progetto BONAS

BOmb factory detection by Networks of Advanced Sensors

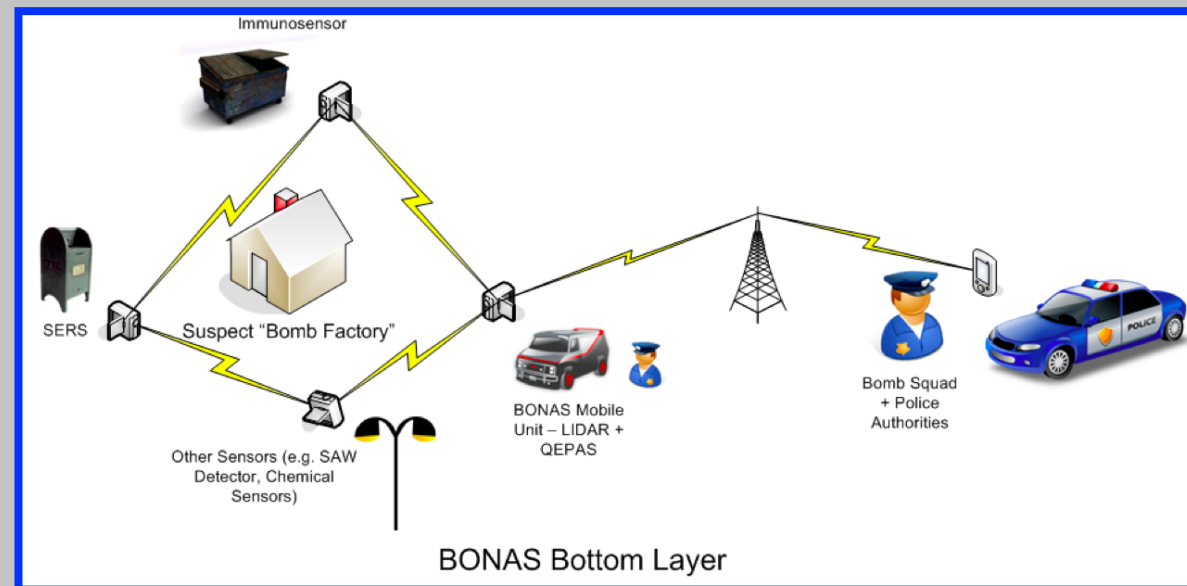
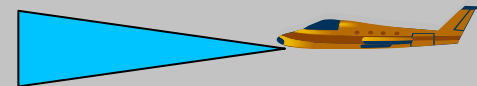
N°261685 Call FP7-SEC-2010-1

Funding scheme Collaborative project

Starting date 01/04/2011

Project Cost € 5.074.931,01

EU fund € 3.488.359,81





Risultati del progetto BONAS

- **Lista di ricette ed ingredienti da internet**
 - 193 Esplosivi
 - 42 Precursori
- **Advisory Board**
 - 10 membri (7 paesi)
 - 2 Classified meeting
- **Lista di priorità**
 - 29 Precursori (**16 Tested**)
 - 15 Esplosivi (**5 Tested**)
- **Prodotti**
 - 26 Deliverables
 - **4 Confidentiel UE**
 - **7 Restreint UE**
 - **1 Commercial product**
 - 8 publications on **peer review**
 - 28 communications to conferences
 - 1 PhD
 - 2 media dissemination
 - 1 exhibition
 - 1 video broadcasting





Preparazione di esplosivo





L'arsenale di contrada Giambascio

MISSILI E LANCIARAZZI NELL' ARSENALE DELLA MAFIA

PALERMO - Cosa nostra disponeva di una "Santabarbara" di proporzioni incredibili...

Il più grande arsenale di armi da guerra mai sequestrato in Italia nelle mani del clan dei Corleonesi di Totò Riina e del latitante Giovanni Brusca...

...nelle campagne di **San Giuseppe Jato**, ... sono state trovate le armi pesanti. Dieci missili, un lanciamissili, 10 bazooka, 50 mitra kalashnikov, **400 chili di esplosivo**, 10 bombe anticarro, un lanciagranate, 7 fucili mitragliatori, 35 pistole, giubbotti antiproiettili ed ordigni esplosivi già confezionate. Armi ad alto potenziale, provenienti dall'est europeo, dalla ex Jugoslavia, dall'Iran, dall'Afghanistan.



Arsenali criminali

Elementi di collegamento ... tra la strage del Natale 1984, il materiale esplosivo rinvenuto nel 1985 in un deposito a **Poggio San Lorenzo, a Rieti**, nella disponibilità del boss mafioso Pippo Calò (condannato in via definitiva per l'attentato del rapido 904) e gli esplosivi scoperti in occasione del maxi sequestro di contrada Giambascio a **San Giuseppe Jato** (1996).



[Adnkronos, 9 dicembre 2014]



Milano 2009

Il 12 ottobre 2009 Mohammed Game, ingegnere libico, ha fatto esplodere un ordigno davanti alla caserma Santa Barbara di Milano, riportando gravi lesioni.

Un complice egiziano, nella cui abitazione sono stati rinvenuti 100 chilogrammi di nitrato d'ammonio, è stato arrestato il giorno dopo.

« Con questa azione è cambiato il quadro » prima dell'attentato di Milano « le cellule identificate avevano compiti di fund raising e reclutamento ».

[Ministro dell'Interno Maroni, 6 novembre 2009]



ESPLOSIVI IMPROVVISATI

Negli attentati degli ultimi anni sono stati utilizzati esplosivi improvvisati realizzabili con materiali economici e di facile reperibilità:

- 1) urea nitrato,
- 2) diacetondiperossido (DADP),
- 3) triacetone triperossido (TATP),
- 4) esametiltriperossidodiammina (HMTD),
- 5) r-salt,
- 6) miscele a base di acqua ossigenata...





Strength of an explosive

Homogeneous Explosives

Trauzl lead block test cm³/10 g

nitroglycol	610	picric acid	315
methylnitrate	600	trinitroaniline	311
nitroglycerine	530	TNT	300
PETN	520	urea nitrate	272
RDX	483	dinitrophenol	243
nitromethane	458	dinitrobenzene	242
ethylnitrate	422	DNT	240
tetryl	410	ammonium	
nitrocellulose		perchlorate	194
13.4% N	373	ammonium nitrate	178

[from Köhler, Meyer and Homburg, 2002]





Strength of an explosive

<u>Industrial Explosives</u>	Density g/cm ³	Trauzl cm ³ /10 g
blasting gelatin	1.55	600
guhr dynamite	1.35	412
Gelignite		
65% nitroglycerine	1.53	430
ammonium-nitratebased		
gelatins, 40% NG	1.47	430
ANFO	0.9	316
gelatinous permitted		
explosive	1.69	130
ion-exchanged		
permitted explosive	1.25	85

[from Köhler, Meyer and Homburg, 2002]





TATP NELLE SCARPE



Il 22 dicembre 2001 Richard C. Reid tentò di far esplodere una carica di esplosivo improvvisato mentre era a bordo del volo American Airlines 63 da Parigi a Miami.



LONDRA 7 LUGLIO 2005

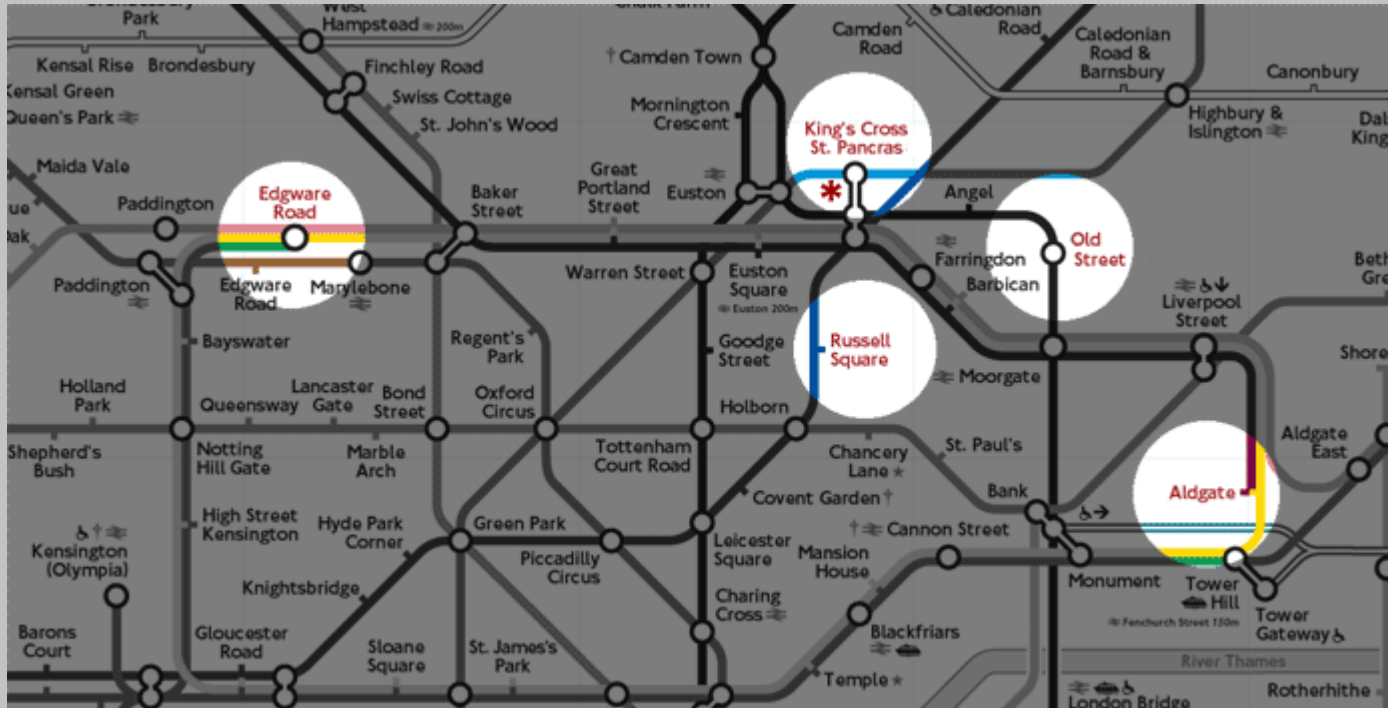
Londra, 7 Luglio 2005, alle 8.50 am alcune cariche esplosive esplosero su tre treni della Metropolitana di Londra a distanza di 50 secondi l'una dall'altra. Dopo poco meno di un'ora esplose un autobus.

Il **TATP** è stato anche identificato nei luoghi delle esplosioni avvenute a Londra il 7 luglio 2005 ed in un **appartamento di Leeds**, dove gli ordigni esplosivi sarebbero stati preparati. I detonatori artigianali utilizzati dai terroristi negli attentati del 7 luglio contenevano **HMTD**.





LONDRA 7 LUGLIO 2005



INSTITUT DE POLICE SCIENTIFIQUE



LONDRA 7 LUGLIO 2005



INSTITUT DE POLICE SCIENTIFIQUE



LONDRA 21 LUGLIO 2005

Londra, 21 Luglio 2005, quattro ordigni esplosivi sono attivati (tre su treni metropolitani ed uno su un autobus) ma le cariche realizzate con acqua ossigenata e farina non esplodono.

L a c a r i c a
p r i n c i p a l e
e r a
p o z i z i o n a t a
i n
u n
c o n t e n i t o r e
d i
p l a s t i c a
n a s c o s t o
i n
u n o
z a i n o .





LONDRA 21 LUGLIO 2005

L'innescò era costituito da un detonatore attivato manualmente mediante un circuito elettrico.

La chiusura del circuito ha provocato l'esplosione del detonatore, ma la carica principale non è esplosa.

Un ordigno inesplosò fu lasciato nel Little Wormwood Scrubs Park, a ovest di Londra.





LONDRA 21 LUGLIO 2005

Due terroristi passarono molte ore a concentrare un prodotto per capelli a base di perossido di idrogeno nella loro base di New Southgate.

I costi complessivi affrontati per le bombe è stato molto basso, essendo la spesa maggiore pari a £550 per il perossido di idrogeno (443 litri in 284 bottiglie acquistate tra aprile e maggio 2005).



GB, AGOSTO 2006

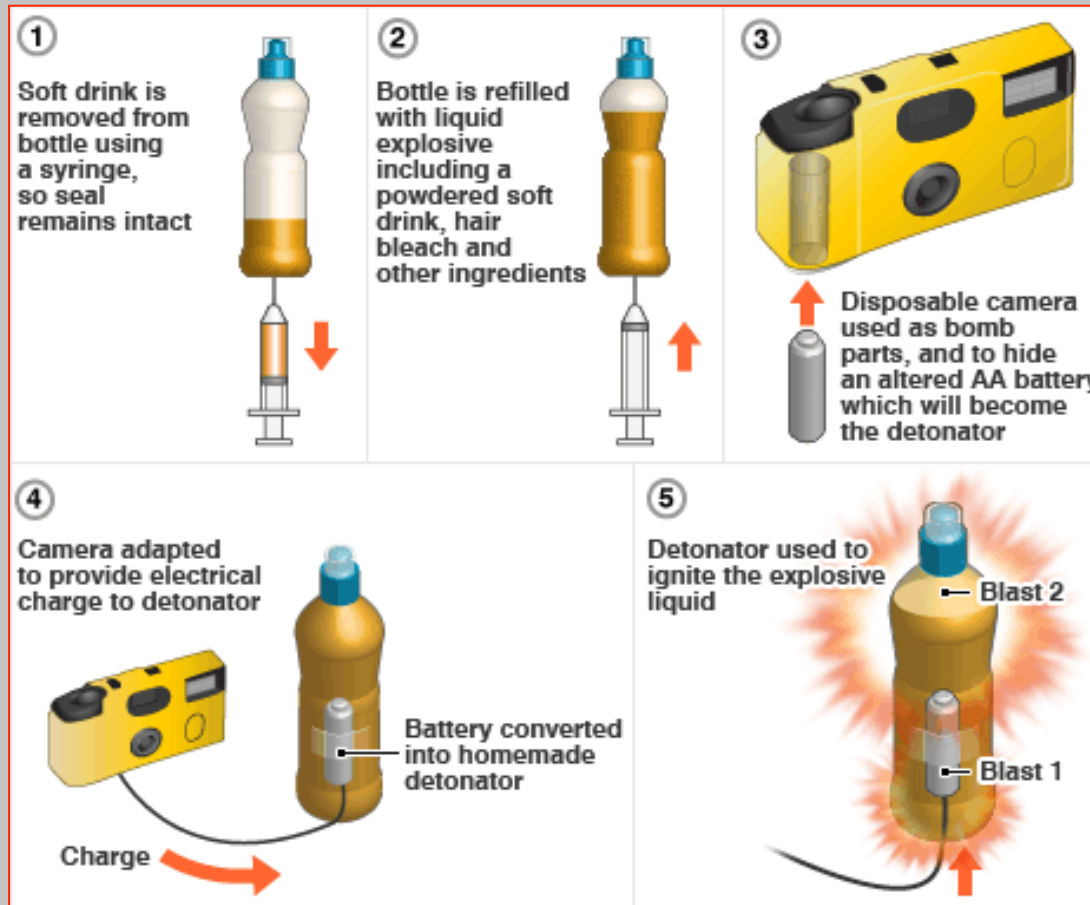
Nella notte tra il 9 e 10 agosto 2006 la polizia britannica ha condotto una vasta operazione nelle città di Londra, Birmingham e High Wycombe e furono effettuati numerosi arresti di persone, sospettate di essere in procinto di realizzare una serie di attentati su aerei in volo.



“Cose pertinenti il reato” nell’appartamento in Forest Road.



GB, AGOSTO 2006



GB, AGOSTO 2006

The Seven Flights Allegedly Targeted



14.15 - UA931	LHR-SANFRANCISCO (United Airlines)
15.00 - AC849	LHR-TORONTO (Air Canada)
15.15 - AC865	LHR-MONTREAL (Air Canada)
15.40 - UA959	LHR-CHICAGO (United Airlines)
16.20 - UA925	LHR-WASHINGTON (United Airlines)
16.35 - AA131	LHR-NEW YORK (American Airlines)
16.50 - AA91	LHR-CHICAGO (American Airlines)



CONCLUSIONI

1. La **conoscenza** degli esplosivi improvvisati, dei precursori di esplosivi e delle **informazioni** ad essi connesse **scambiate** in rete consente di prevenire attentati terroristici e costituisce un'opportunità per contribuire ad **innovazioni** di straordinaria importanza e di pubblica utilità.





CONCLUSIONI

2. L'iniziativa UE denominata "Secure Society" costituisce una preziosa opportunità che può essere colta solo **grazie e attraverso** una stretta collaborazione tra:

1. specialisti,
2. ricercatori e
3. imprese.





Grazie dell'attenzione

Prof. Francesco Saverio Romolo

**Université de Lausanne
Institut de Police Scientifique (IPS)
francescosaverio.romolo@unil.ch**

**SAPIENZA Università di Roma
Sezione di Medicina Legale
francescosaverio.romolo@uniroma1.it**

Corte Suprema di Cassazione, Roma
11 Febbraio 2015