

UNIVERSITÀ
DELLA CALABRIA



FACOLTÀ DI LETTERE E FILOSOFIA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELL'EDUCAZIONE

MASTER DI 2° LIVELLO IN INTELLIGENCE

Elaborato Finale

“Acqua & Technointelligence”

RELATORI

CANDIDATO

Prof. Mario CALIGIURI

Gianpiero GUZZO

Prof. Paolo VELTRI

ANNO ACCADEMICO 2010/2011

INDICE

PREFAZIONE

INTRODUZIONE

CAPITOLO I : POLITICA EUROPEA E ITALIANA PER LA SICUREZZA DELLE INFRASTRUTTURE CRITICHE

- 1.1 Infrastrutture critiche**
 - 1.1.1 Cenni di storia**
 - 1.1.2 Effetti dell'evoluzione della tecnologia della comunicazione e dell'Informazione**
 - 1.1.3 Effetti della globalizzazione economica**
 - 1.1.4 Caratteristiche strutturali delle infrastrutture: sistemi complessi**
 - 1.1.5 Caratteristiche funzionali delle infrastrutture: servizi di base e interdipendenze**
- 1.2 Lotta antiterroristica in Europa**
- 1.3 Strategie per la protezione delle infrastrutture critiche in Europa**
- 1.4 La Direttiva Europea per la protezione delle infrastrutture critiche**
- 1.5 L'interconnessione delle reti tecnologiche e "Effetto domino"**
 - 1.5.1 Le reti transeuropee: il piano di interconnessione prioritario**
- 1.6 Strategie per la protezione delle infrastrutture critiche in Italia**

CAPITOLO II : ATTACCHI TERRORISTICI ALLE INFRASTRUTTURE IDRICHE CRITICHE

- 2.1 Storia della guerra batteriologica**
- 2.2 Guerra batteriologica e sicurezza ambientale**
- 2.3 Vantaggi, Svantaggi della lotta biologica e classificazione delle armi biologiche**
 - 2.3.1 Classificazione delle principali malattie infettive**
 - 2.3.2 Lo stato attuale delle armi biologiche nel mondo**
- 2.4. Acqua: come composto chimico**
 - 2.4.1. I principali costituenti dell'acqua**
 - 2.4.2. I principali contaminanti chimici inorganici**
 - 2.4.3. I principali contaminanti chimici organici**

2.4.4. I principali contaminanti microbiologici

CAPITOLO III: LA TECHNINTELLIGENCE PER LA PROTEZIONE DELLE INFRASTRUTTURE IDRICHE CRITICHE

3.1. La technointelligence

3.1.1. Lo scenario

3.1.2. I sensori per l'acquisizione dei dati: dalle grandezze fisiche all'elaborazione dei dati

3.2. Localizzazione sistematica delle perdite nelle reti idriche

3.2.1 Analisi qualitativa e quantitativa

3.2.2 Individuazione dei distretti

3.2.3 Applicazione del sistema di controllo

3.3. Controllo delle misure di erogazione

3.4. Localizzazione delle perdite nel distretto

3.5 Programma permanente di controllo

CAPITOLO IV – PROGETTO DI DIFESA ANTITERRORISTICA E DI POSSIBILE GUERRA BATTERIOLOGICA NELL'AREA URBANA DI COSENZA

4.1. Obiettivi e principi della proposta tecnica

4.2 Situazione attuale del servizio idrico nell'area di Cosenza

4.3. Schema di monitoraggio del sistema e caratteristiche funzionali

4.4. Sistema di protezione e allerta

4.5. Architettura del sistema di monitoraggio risorse idriche

4.5.1 Strumentazione portatile WTW

4.6. Valvole

CONCLUSIONI

BIBLIOGRAFIA

APPENDICE