

# Esondazione del fiume Tanagro: l'esperienza dei servizi veterinari per la mitigazione del rischio

Edoardo Grieco\*, Giuseppe Fornino\*, Caterina D'Errico\*\*, Anna Maria Rizzo\*, Nicola Amabile\*\*\*, Alfonso Gallo\*\*\*

\*ASL Salerno (SA), Servizio Veterinario

\*\*Veterinario, specialista ambulatoriale - ASL Salerno

\*\*\*Veterinario libero professionista



## INTRODUZIONE

La vulnerabilità e la fragilità del nostro territorio nazionale, sempre più spesso, si palesa a seguito di eventi meteo-idrogeologici, anche non particolarmente intensi, con frane, inondazioni, esondazioni che causano gravissime perdite di vite umane, elevate perdite economiche e del patrimonio zootecnico con elevati oneri sociali ed economici. Tali elementi di rischio impongono in maniera sempre più pressante un'attenzione al territorio e una responsabilizzazione da parte delle Istituzioni. In quest'ottica anche i servizi veterinari sono chiamati in causa con le loro competenze, prima a formarsi e quindi ad organizzarsi per poter pianificare interventi operativi, durante le varie emergenze nei diversi territori nazionali.

In Campania, il Settore Veterinario Regionale (Gruppo Disastrologia Veterinaria), la Provincia di Salerno (Assessorato alla Protezione Civile), l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno, la Fondazione MI-DA e l'Ordine Medici Veterinari della Provincia di Salerno hanno organizzato una tre giorni dedicata al confronto sulle produzioni zootecniche e sulla sicurezza alimentare nelle catastrofi.

All'interno delle tre giornate formative è stato affrontato anche il tema della continuità operativa delle strutture zootecniche e agro-alimentari durante una catastrofe, con due relazioni dal titolo: "La continuità operativa: modelli di riferimento, modalità di implementazione, casi di studio" e "La continuità produttiva/operativa nella nuova pianificazione di PC anche ai sensi della novella legge 100/2012".

L'evento si è svolto il 14 e 15 settembre 2012 presso il Museo MI-DA 01 a Pertosa (SA), ed il 29 ottobre a Portici (NA) presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno, dove sono stati presentati i lavori di gruppo elaborati dai partecipanti e sono stati attivati percorsi di pianificazione per le diverse emergenze nei territori di appartenenza.

(Sul sito <http://www.fondazionemida.it/default.php?mcat=003&idcat=78&id=458&colore=3> sono consultabili gli interventi dei docenti).

È in questo contesto che si è formato un gruppo di lavoro, che ha avuto come obiettivo la formalizzazione di un piano di emergenza per la messa in sicurezza degli allevamenti e delle strutture di interesse veterinario nella zona del Vallo di Diano, in corso di eventi alluvionali.

Detto gruppo, che ha visto il coinvolgimento di veterinari dirigenti ASL delle tre aree funzionali, veterinari specialisti ambulatoriali e veterinari liberi professionisti, operanti nell'ambito del distretto di Sala Consilina, ha ritenuto di avviare un lavoro di inquadramento e di programmazione calato nel territorio per ciò che riguarda l'azione dei Servizi Veterinari in caso di rischio idraulico.

## CONTESTO TERRITORIALE

Nella Regione Campania sono state individuate zone di allerta di rischio idraulico; fra queste, la n° 7 del bacino idrografico del Tanagro, coinvolge parte delle province di Salerno e Potenza. In tale area, con una superficie di 1773 km quadrati, caratterizzata da una morfologia varia e con altimetria del territorio fino a 2000 mt., sono state calcolate, dal punto di vista pluviometrico, precipitazioni medie annue di 750-1.000 mm che prefigurano scenari di esondazioni ed alluvioni.

Il bacino idrografico del Tanagro coinvolge i territori dei 15 comuni del Vallo di Diano, che presentano non solo una omogeneità di rischio territoriale per quanto riguarda gli eventi alluvionali ma anche una uniformità socio-culturale, sanitaria ed amministrativa, condizioni importanti per una pianificazione di protezione civile intercomunale.

Questi dati e la storia territoriale dell'ultima esondazione del novembre 2010 del fiume Tanagro, hanno confermato uno scenario di rischio idraulico per il quale è necessaria un'attività di monitoraggio, previsione e prevenzione, non limitata ai singoli comuni, ma a tutta l'area del Vallo di Diano.

L'evento alluvionale verificatosi dal 7 all'11 novembre 2010 ha interessato il Vallo di Diano con precipitazioni eccezionali (250 mm di pioggia), pari ad un quarto della pioggia che mediamente cade in un intero anno. Da ciò ne sono scaturite piene del Tanagro nei giorni 8, 9 e 10 novembre 2010, che hanno causato l'innalzamento del battente idrico di diversi metri; questo dato corrisponde ad un periodo di ritorno che, da una prima

analisi, sembra attestarsi intorno ai 100 anni; tali piene, con rottura degli argini in ben sette punti, hanno causato l'allagamento di circa 4.500 ha nei comuni del Vallo di Diano.

L'esondazione delle acque nel territorio del comune di Sala Consilina ha consentito di laminare la piena del Tanagro, impedendo che nei territori a valle, in particolare nel comune di Polla, giungesse una portata di circa 500 m<sup>3</sup>/sec., il che avrebbe comportato l'allagamento (devastante) del pieno centro abitato di Polla con interessamento di almeno 2.000 abitazioni. È stato calcolato che i danni relativi alle sole opere idrauliche ammontano a 12.568.000 €.

Anche il comparto zootecnico, presente sul territorio, ha subito notevoli danni: nel solo comune di Sala Consilina si sono avuti circa 400 ovini morti per annegamento; mentre una trentina di capi bovini sono stati spostati dall'allevatore in modo autonomo in luoghi sicuri; ad Atena Lucana un intero gregge di circa 200 capi è stato spostato in collina. Alcuni fienili sono stati danneggiati dall'acqua, con ingenti partite di fieno rese inutilizzabili. Infine, nella zona nord del Vallo di Diano oltre ad alcuni capi ovini dispersi, circa quaranta lepri allevate sono morte annegate.

Tale evento calamitoso è stato documentato in un poster della mostra: "1980-2010: 30 anni di medicina veterinaria delle catastrofi" ([www.disastrologiaveterinaria.it](http://www.disastrologiaveterinaria.it)).

## PARTE OPERATIVA

Negli ultimi anni anche in campo veterinario si sono avviate iniziative per fronteggiare le emergenze, come corsi di formazione ed incontri formativi sul tema. Inoltre, sono state emanate nuove e specifiche norme dal Settore Veterinario della Regione Campania che ha costituito, con Decreto Dirigenziale n° 1 del 18/01/2012, il "Gruppo regionale di disastrologia veterinaria", e successivamente con D. D. n° 66 del 2/8/2012 ha emanato un "Manuale sulla gestione delle attività veterinarie nelle emergenze in regione Campania".

Sono proprio di questi giorni (nota del 12 ottobre 2012) le indicazioni operative del capo Dipartimento della Protezione Civile Nazionale - Prefetto Gabrielli - per prevedere, prevenire e fronteggiare eventuali situazioni di emergenza connesse a fenomeni idrogeologici e idraulici. Tali indicazioni suggeriscono, fra l'altro, sinergie fra diverse istituzioni ed organismi competenti in materia: in particolare i Comuni entro il 12/10/2012, ai sensi della legge n° 100/2012, avrebbero dovuto approvare con "delibera consiliare" un piano di emergenza comunale, da aggiornare in relazione alle nuove conoscenze delle disponibilità, delle risorse umane e materiali; sono inoltre richieste le attivazioni di presidi territoriali e modalità per informare e formare la popolazione.

Alla luce di tutto ciò il gruppo di lavoro si è dato i seguenti obiettivi: la messa in sicurezza degli allevamenti e delle strutture veterinarie, assicurare il benessere e la sanità animale, garantire le produzioni zootecniche e la sicurezza alimentare.

A tal fine è stata attivata una collaborazione tra Servizi Veterinari dell'ASL di Salerno, Comunità Montana Vallo di Diano, Consorzio di Bonifica Vallo di Diano e Ta-

nagro ed Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno, ognuno per le sue competenze, con la stesura di un verbale d'intenti.

I Servizi Veterinari coordineranno le attività inerenti al soccorso, allo spostamento, al ricovero ed alla cura degli animali superstiti, provvederanno inoltre alla gestione dello smaltimento degli animali morti, al controllo e all'eventuale distruzione degli alimenti contaminati. Inoltre cureranno l'aspetto dell'eutanasia e della macellazione d'urgenza.

Altri compiti molto importanti dei servizi veterinari sono la sorveglianza sulle tossinfezioni alimentari e la sorveglianza epidemiologica su zoonosi e malattie degli animali.

Particolare attenzione sarà data alla valutazione per il rischio "Carbonchio ematico", per il potenziale riaffioramento di spore di *Bacillus anthracis*, poiché nel 2011 il territorio è stato interessato da focolai di antrace.

La Comunità Montana Vallo di Diano ha avviato un piano intercomunale di emergenza, con il coinvolgimento di 15 comuni, ai sensi legge n° 100/2012.

Allo stato attuale si è già concretizzata una prima fase di attività:

- trasmissione da parte dell'IZS del Mezzogiorno e dei Servizi veterinari locali dei siti georeferenziati di interesse veterinario, acquisiti dalla BDN, alla Comunità Montana;
- trasposizione dei siti georeferenziati degli allevamenti del territorio del Vallo di Diano sulle mappe di rischio della Comunità Montana;
- localizzazione sulle mappe degli allevamenti localizzati nelle zone a bassa, media ed alta criticità.

Si provvederà, inoltre, ad attivare una collaborazione più stretta con il Consorzio di Bonifica Vallo di Diano, al fine di implementare la rete di monitoraggio già esistente, ma non ancora operativa.

Nella seconda fase, si stipulerà un protocollo di intesa per la redazione di un piano operativo di emergenza veterinaria nel Vallo di Diano che preveda la partecipazione delle varie istituzioni coinvolte per un'attività di monitoraggio e previsione.

Nel presente lavoro, è stata fondamentale l'analisi del territorio, che deve essere quanto più dettagliata possibile per potere approntare un'azione d'intervento flessibile ed efficace. A tal fine sono state ricercate ed assemblate tutte le strutture di interesse veterinario presenti sul territorio, in particolare: 18 caseifici riconosciuti, 16 caseifici aziendali, 5 macelli, 3 centri raccolta latte, 4 laboratori sezionamento, 2 canili, 5 aziende faunistiche venatorie, 4 ambulatori veterinari, 2 autotrasporti lunghi viaggi, 25 autotrasportatori corti viaggi, 2 impianti di trasformazione, 11 veterinari liberi professionisti, 8 agriturismi, 2 impianti acquacoltura e 10 alveari.

Inoltre, gli allevamenti a rischio sono stati individuati tenendo conto:

- a) della storia di quelli già inondata in corso di precedenti alluvioni;
- b) dell'ubicazione nelle aree a rischio r1, r2, r3;
- c) della distanza dall'alveo del fiume Tanagro.

Con l'ausilio dei Medici Veterinari delle Unità Operative Veterinarie e utilizzando i dati memorizzati sia in BDN, che nel portale ORSA Campania (GISA) è stato possibile creare una mappatura degli allevamenti e

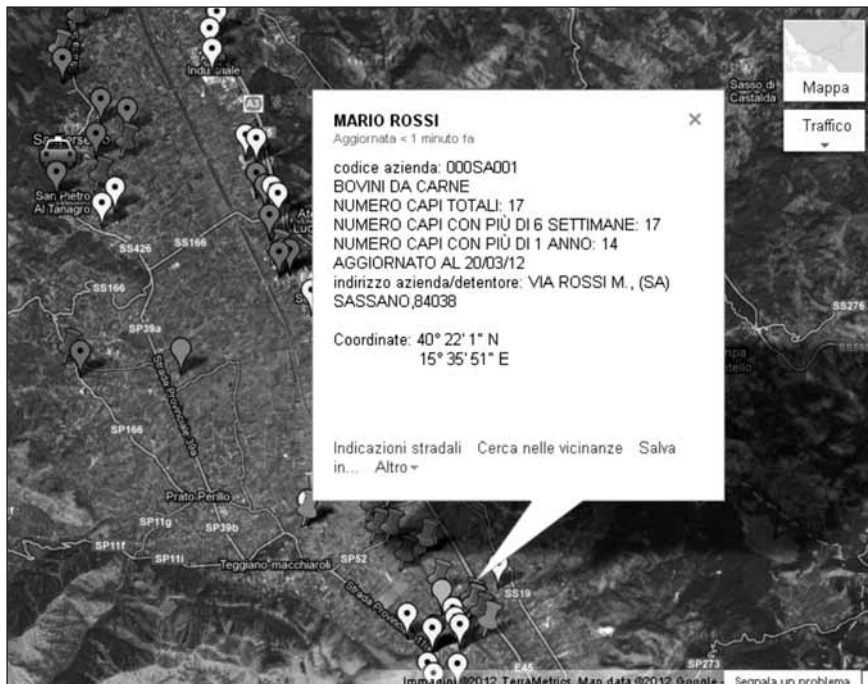


Foto 1

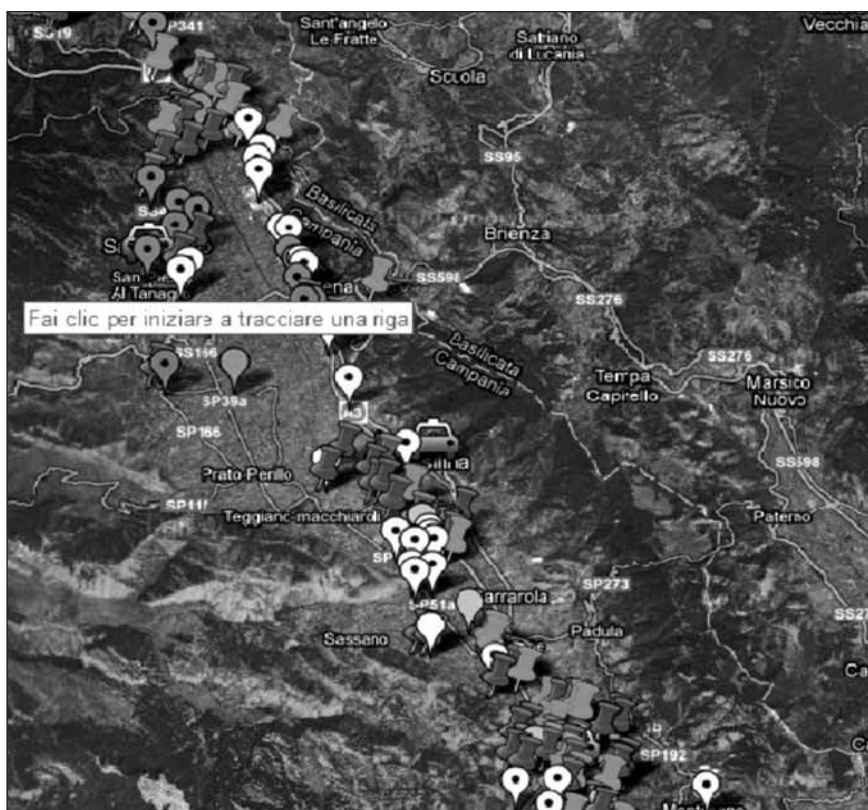


Foto 2 - Allevamenti.

delle altre attività di interesse veterinario dislocate nel comprensorio del Vallo di Diano, al fine di ottenere uno strumento utile ad affrontare le allerte e/o le emergenze di natura idrogeologica. Si è deciso di utilizzare Google Maps® come cartina digitale, sulla quale sono stati messi dei segnaposto colorati di diverso colore in base alla tipologia di attività segnalata, così come specificato nella legenda (Foto 1). Una volta pervenuti sulla piattaforma di Google Maps®

e cliccando sul singolo segnaposto si apre una finestra di dialogo dove compaiono: codice identificativo aziendale (o numero di riconoscimento o di registrazione se trattasi, rispettivamente, di uno stabilimento o di un'attività alimentare), numero di capi presenti in azienda e tipologia di animali allevati, indirizzo sede operativa e legale del detentore/proprietario, coordinate geografiche (Foto 2).

L'idea è quella di ottenere uno strumento di facile consultazione ed utilizzo nei momenti di allerta e/o d'emergenza quando l'individuazione precisa e tempestiva di un allevamento o di uno stabilimento diventa prioritario per il buon esito di tutte le misure necessarie a limitare le perdite economiche, zootecniche e non da ultimo a limitare il diffondersi di malattie infettive.

Altro strumento appositamente predisposto e già utilizzato sul campo, è un questionario (Allegato 1) che ha il duplice scopo di raccogliere dati e di rendere protagonisti gli allevatori, fonti preziose di informazioni sia della propria azienda che del territorio; ma anche memoria storica di tutte quelle strategie che abbiano già potuto mettere in atto in caso di emergenze alluvionali, come spostamento autonomo degli animali in zone più sicure, gemellaggi, ecc. Tutto questo coinvolge l'allevatore come primo attore e non lo vede come passivo elemento in uno scenario dove tutto viene calato dall'alto. Inoltre, poiché durante un piano di emergenza non è possibile prevedere tutto, un gran numero di dati raccolti consente una flessibilità operativa aderente alla realtà del territorio.

Il prossimo obiettivo è quello di elaborare, partendo dal Piano provinciale di Emergenza redatto dalla Provincia di Salerno, dall'Ufficio e dalla Prefettura UTG di Salerno, un sistema di risposta, sulla base dei diversi livelli di allerta, per la messa in sicurezza degli allevamenti e delle strutture di interesse veterinario, prevedendo interventi specifici nelle varie fasi di preallerta, attenzione, preallarme e allarme (Tabella 1).

## CONCLUSIONI

Si dovrà sempre tener conto del fatto che la protezione civile è un sistema complesso, le cui componenti non hanno ancora una piena consapevolezza dei compiti, dei ruoli e delle funzioni. Inoltre si devono sempre fare i conti con risorse umane ed economiche insufficienti. Alla luce di ciò è evidente che un piano di emergenza deve rappresentare l'evoluzione di un processo cultu-

rale - tecnico - operativo e non un mero adempimento burocratico richiesto dalla norma.

Inoltre è essenziale che il sistema di allerta dia indicazioni puntuali alle necessità operative di cui il territorio ha bisogno in corso di emergenza.

In conclusione, questo lavoro vuole essere solo un primo passo che ha visto in campo le varie competenze veterinarie in raccordo e collaborazione con le altre istituzioni locali e comprensoriali, una prima analisi territoriale

aderente alla realtà con utilizzo di strumenti per coinvolgere gli operatori di interesse veterinario e costruire una prima struttura di intervento efficace ed efficiente.

### Gruppo di lavoro

*E. Grieco, G. Fornino, A. M. Rizzo, E. Fiordelisi, N. Cestaro, A. Gallo, N. Amabile, G. Comuniello, G. Cirone, D. Vuozzo, G. Calicchio, G. Ferro, R. Barletta, R. Pannetta, D. Rufrano.*

## ALLEGATO 1

### MESSA IN SICUREZZA DEGLI ALLEVAMENTI IN CASO DI RISCHIO IDRAULICO NEI TERRITORI DEL VALLO DI DIANO

Comuni di: Pertosa, Polla, Atena L., Sant'Arzenio, San Pietro al Tanagro, San Rufo, Teggiano, Sala Consilina, Padula, Sassano, Monte San Giacomo, Buonabitacolo, Montesano sulla Marcellana, Casalbuono, Sanza.

### QUESTIONARIO

ALLEVATORE:

Nome .....  
Cognome .....

INDIRIZZO:

Via .....  
Comune .....

N. telefono ..... N. cellulare .....

INDIRIZZO AZIENDA:

Via .....  
Comune .....

COORDINATE GEOREFERENZIALI:

Latitudine ..... Longitudine .....

Codice aziendale .....  
Tipo allevamento .....

Orientamento produttivo .....  
Se latte, quantità prodotte .....

Specie ..... n° capi .....

Altre specie presenti ..... n° capi .....

Tipo di struttura del ricovero .....

Anno di costruzione .....  
norme antisismiche .....

Strutture annesse (fienile, lab. Trasformazione, deposito latte, altro)  
.....  
.....

Attrezzature annesse .....

Mezzo proprio .....  
Tipo di mezzo .....

Distanza da un corso d'acqua: 1 mt-100 mt .....  
100 mt-250 mt ..... oltre 250 mt .....

La struttura è già stata colpita da fenomeni di esondazioni o altro?  
.....

Quando, che criticità avete riscontrato e come sono state fronteggiate?  
.....

In caso di esondazione, alluvione o frane dove metterebbe in sicurezza gli animali e come?  
.....

Quali le priorità e/o esigenze dell'azienda (fattrici, giovani animali, latte, carne, etc.)?  
.....

In mancanza di soluzioni autosufficienti, quali soluzioni alternative sono percorribili (gemellaggio, trasferimento in aree e/o strutture pubbliche o private)?  
.....

Annotazioni .....  
.....  
.....

li, .....

Firma .....

**TABELLA 1**  
**PIANO PROVINCIALE SPEDITIVO DI EMERGENZA**

**PROCEDURE OPERATIVE PER IL RISCHIO METEOROLOGICO**

<b>Tempi di attivazione</b>	<b>Fase operativa</b>	<b>Azioni da svolgere</b>	<b>Enti da attivare e/o consultare</b> <b>Gli enti potranno essere attivati e/o consultati secondo l'ordine seguente:</b>
1. All'emissione da parte del Centro Funzionale Regionale di Bollettino con previsione di criticità ordinaria	<b>PREALLERTA</b>	<b>IL SINDACO:</b> - <b>ATTIVA</b> il Presidio Operativo per garantire lo scambio di informazioni	1. REGIONE CAMPANIA - SALA OPERATIVA (per aggiornamento del bollettino) 2. NUCLEO COMUNALE VOLONTARI (se presente, per eventuale allertamento)
1. All'emissione da parte del centro Funzionale Regionale di un Avviso di criticità moderata;  2. Al verificarsi di un evento di criticità ordinaria	<b>ATTENZIONE</b>	<b>IL SINDACO (nel caso 1: emissione bollettino):</b> - <b>ATTIVA</b> il Presidio Operativo (per garantire lo scambio di informazioni) - <b>ALLERTA</b> il Presidio Territoriale (per attività di monitoraggio e sorveglianza) Nel caso 2: - <b>ALLERTA</b> il C.O.C. - <b>ATTIVA</b> il responsabile della funzione tecnica (per la valutazione della situazione) - <b>RENDE OPERATIVA</b> la pianificazione comunale di riferimento (PEC rischio neve)	1. REGIONE CAMPANIA - SALA OPERATIVA (per aggiornamento del bollettino) 2. NUCLEO COMUNALE VOLONTARI (se presente, per eventuale allertamento)
1. All'emissione da parte del Centro Funzionale Regionale di un evento di criticità elevata;  2. Al verificarsi di un evento di criticità moderata	<b>PREALLARME</b>	<b>IL SINDACO (nel caso 1: emissione bollettino):</b> - <b>ATTIVA</b> il Presidio Operativo (per garantire lo scambio di informazioni) - <b>ALLERTA</b> il Presidio Territoriale (per attività di monitoraggio e sorveglianza) Nel caso 2: - <b>CONVOCA</b> il C.O.C. per la gestione dell'emergenza - <b>ATTUA</b> la pianificazione comunale di riferimento (PEC rischio neve) <b>RICHIEDE</b> , In caso di peggioramento della situazione, e/o l'impossibilità a fronteggiare l'evento, l'intervento della Sala Operativa Provinciale	1. REGIONE CAMAPANIA - SALA OPERATIVA (per aggiornamento bollettino) 2. NUCLEO COMUNALE VOLONTARI (per supporto al monitoraggio e sorveglianza del territorio) 3. La SALA OPERATIVA UNIFICATA (nel caso di impossibilità a fronteggiare l'evento)
1. Al verificarsi di un evento con criticità elevata	<b>ALLARME</b>	<b>IL PREFETTO</b> d'intesa con il <b>PRESIDENTE</b> della provincia: - <b>ATTIVA</b> la SALA OPERATIVA UNIFICATA, convocando le funzioni di supporto ritenute indispensabili alla gestione dell'emergenza manifestatasi - <b>ATTUA</b> la pianificazione Provinciale	1. REGIONE CAMPANIA - SALA OPERATIVA (per aggiornamento del bollettino) 2. CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO 3. FORZE DELL'ORDINE SERVIZIO 118 4. DIPARTIMENTO NAZIONALE (per eventuale supporto tecnico-logistico)

Provincia di Salerno - Prefettura UTG di Salerno.