



# **Comune di Capoliveri**

*Servizio di Protezione Civile*

---



## *INTRODUZIONE*



# **Comune di Capoliveri**

## *Servizio di Protezione Civile*

---

### Piano di Protezione Civile

#### PIANIFICAZIONE DELLA GESTIONE DELL'EMERGENZA

Assessorato alla Protezione Civile Assessore GALEROTTI Marcello 335 5376334

Piano redatto a cura dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile

Responsabile Ufficio Protezione Civile Roy Cardelli 393 9744522

Ufficio Protezione Civile 0565 967624

incaricato collaborazione redazione piano Silvano Mortula 392 6269221

Adottato con Delibera di Consiglio Comunale N° .... del .....



# Comune di Capoliveri

## Servizio di Protezione Civile

---

### INTRODUZIONE

La presente introduzione è un riassunto dell'indagine geologica allegata al Piano Strutturale il quale, unito al piano di Protezione Civile, formano uno strumento completo per la gestione del territorio sia in fase di pianificazione che d'emergenza.

Infatti i dati dovranno essere reciprocamente incatenati per rendere una corretta e semplice gestione dell'intero territorio

Le porzioni di territorio comunale oggetto del presente studio, o parte di esse, sono sottoposte ai seguenti vincoli:

#### 1. VINCOLI AREE :

- DGRT 12/00 ex 230/94
- DGRT 1212/99 (267/98 Legge Sarno) Idrogeologico RDL 30.12.1923 n.3267 M. Calamita, Capo di Stella, Fonza
- Sistema delle aree protette stabilito dalla L.R. n.52/82 (e quindi soggette ai vincoli e alle prescrizioni previste dalla del. C.R.T. n. 296/88) M. Calamita; Capo di Stella; Fonza
- Parco dell'Arcipelago D.P.R. 22.07.96 M.Calamita, Capo Stella, Fonza, Lacona Aree minerarie M. Calamita
- Legge Galasso L. n.431 del 8.8.85 Tutto il territorio comunale
- Il Comune di Capoliveri non è incluso nell'elenco dei Comuni sismici di cui alla del. 94/85.

#### 2. AMBITI

- l'estensione del territorio è di circa 40 Kmq.

Le aree a prevalenza agricola sono suddivise in ambiti e sottozone omogenee dal punto di vista delle attività presenti e degli interventi ammissibili; i limiti sono indicati nelle tavole di P.S. con apposita perimetrazione e materializzati dai seguenti tratti geografici:

2.a. AMBITO DI PIANURA : le aree pianeggianti site entro i 50 metri s.l.m.

- Attività agricola-produttive
- Attività connesse con la produzione agricola
- Attività turistico-recettive
- Attività residenziali di presidio dell'ambiente

2.b. AMBITO COLLINARE : tutte le aree acclivi

- Attività agricola-produttive
- Attività connesse con la produzione agricola
- Attività turistico-recettive
- Attività residenziali di presidio dell'ambiente

2.c. AMBITO COSTIERO : la fascia compresa entro i 300 metri di visibilità dal mare ( L. 431/85)

- Attività agricola-produttive
- Attività connesse con la produzione agricola
- Attività turistico-recettive
- Attività residenziali di presidio dell'ambiente



# Comune di Capoliveri

## Servizio di Protezione Civile

### 2.d. AMBITO DEL PARCO NAZIONALE AMBITO DELLE ZONE "F" AGRICOLE

- Da un punto di vista cartografico è stata realizzata una suddivisione in 7 (sette) TAVOLE in scala 1:5.000:
  - Fonza comprende tutto il promontorio omonimo fino a Punta della Contessa, i rilievi di M. Barbatoia a
  - Lacona comprende la costa da Punta della Contessa fino a C. Pini, la piana di Lacona e la cintura di rilievi posti alle sue spalle b
  - Capo Stella comprendente l'intero promontorio c
  - Mola comprende:
    - arte della piana di Mola p
    - a fascia compresa tra Cala di Mola e punta dello Zuccale e tra la spiaggia del Lido e Punta del Praticciolo ad Ovest l
  - Capoliveri comprende la porzione Settentrionale di M. Calamita su cui sorge il paese
  - Innamorata comprende la porzione Sud-occidentale del promontorio di M. Calamita:
  - Ripalte comprende la porzione Sud orientale del promontorio di M. Calamita

**Aree ad erosione diffusa** sono state distinti i pendii soggetti a erosione superficiale provocata dal dilavamento a carico delle coperture quaternarie e le zone soggette a erosione concentrata o calanchiva, queste ultime sono ubicate generalmente in coincidenza di discariche minerarie o lungo versanti collinari originariamente coltivati e attualmente in stato di abbandono.

**Aree a franosità diffusa** aree instabili per franosità diffusa e/o per soliflusso generalizzato o localizzato. Si tratta di aree ubicate nell'area mineraria di Calamita, Ginevro e Sassi Neri, in cui il materiale di risulta dalle escavazioni è diventato instabile; oppure di aree collinari situate al piede dei rilievi di Poggio Berghino e serra del Pero nelle quali le coperture, costituite da grossi cumuli di detrito di versante (essenzialmente ciottoli misti a argille), sono instabili o al limite della stabilità.

**Aree percorse da incendi** E' stata indicata l'area percorsa dall'incendio del 1992; la copertura arbustiva si è completamente riformata in queste aree, ma rimangono evidenti gli elementi di degrado connessi con il periodo di denudamento delle stesse.

**Cave attive o inattive** sono presenti un numero ridotto di piccole cave di prestito ubicate generalmente in prossimità della strada provinciale Porto Azzurro - Lacona o



# Comune di Capoliveri

## Servizio di Protezione Civile

---

della Strada per Colle Reciso; le cave coltivavano calcari o serpentine.

I versanti all'interno delle aree coltivate sopramenzionate, sebbene in stato di abbandono, sono generalmente stabili.

**Aree oggetto di coltivazioni minerarie** è stato indicato il perimetro delle aree minerarie di Calamita, Ginevro e Sassi Neri, non sono stati indicati quelli di altre zone ex aree minerarie in quanto non più soggette a concessione.

**Discariche minerarie:** sono presenti principalmente nelle zone minerarie di Calamita e Ginevro e Sassi Neri. Con questo termine sono stati raggruppati tutti quei morfotipi prodotti mediante movimenti terra, sia che si tratti di accumuli veri e propri o piazzali ecc...; trattandosi di opere concepite per essere temporanee o comunque soggette a continue modificazioni, non sono state realizzate con caratteristiche di opere stabili, in alcuni casi la compattazione ha dato luogo ad una certa stabilizzazione, ma in generale sono da ritenersi instabili.

**Fronti scavo** si fa riferimento principalmente ai residui dell'attività mineraria condotta nella zona di Calamita, Ginevro e Sassi Neri interessano il substrato roccioso presente nella zona e le coperture quaternarie; frequentemente queste ultime, rimobilizzate e accumulate insieme a scarti di lavorazione, costituiscono dei fronti pericolosamente instabili. Anche i fronti su roccia sono da ritenersi comunque instabili a meno che non siano stati effettuati interventi di bonifica, in quanto si tratta di pareti più o meno ripide frequentemente frutto di escavazione mediante esplosivi sulle quali non esistono studi sulla stabilità.

**Versanti terrazzati** i terrazzamenti, protetti o meno da muri a secco, costituiscono l'elemento indicativo dell'attività agricola condotta lungo i versanti collinari nella fascia compresa tra pochi metri s.l.m. e 70 metri circa.

Con il progressivo abbandono delle colture i terrazzamenti, da elemento di stabilizzazione del versante, sono diventati un potenziale elemento di degrado in quanto il crollo delle scarpate può dar luogo a piccoli smottamenti e frane.

### 3. ACQUE SOTTERRANEE

#### 3.1 GENERALITA'

Il territorio di Capoliveri include la porzione meridionale della piana di Mola, una delle più grandi pianure alluvionali dell'isola dell'Elba e la piana di Lacona.

Le opere di presa sono in gran parte piccole cannelle con a volte delle vasche di calma.

La più interessanti sono:

- la sorgente di Acqua Calda, unica sorgente termale, attinge ad aree fratturate nelle Serpentine
- la sorgente di Fonte Canale utilizzata da privati.

Altre piccole sorgenti perenni sono disperse lungo il massiccio cristallino di M. Calamita; le portate sono sempre assai ridotte .

### 4. ACQUE SUPERFICIALI

#### 4.1 Aspetti generali



# Comune di Capoliveri

## Servizio di Protezione Civile

---

La del. C.R.T. 12/00 ex230/94 contiene nell'Allegato 1 "l'elenco dei corsi d'acqua principali ai fini del corretto assetto idraulico"; di seguito riportiamo l'elenco dei corsi d'acqua che attraversano il territorio comunale:

### FOSSO AREA AMBITO

- di Caubbio Lacona AB
- delle Cavallacce Naregno AB
- delle Conce Naregno AB
- di Fosco Pareti AB
- Gelsarello Mola AB
- dell'Inferno Calamita A
- di Lacona Lacona AB
- Mar dei Carpisi Lido AB
- del Molino Margidore AB
- Monterotondo Calamita A
- Palo Mola A
- del Pino Lacona AB
- Pontimento Morcone AB
- Puntecchio Mola A
- Re di Grotta Fonza A
- Remaiolo Calamita A
- S.Maria Lacona AB
- Solcio Innamorata A
- Sorbetti Mola AB
- Tombino Fonza A
- Valdana Mola AB

Nessuno dei fossi sopraindicati ha larghezza superiore a 10 metri,

### FOSSO AREA RISCHIO PERICOLOSITA' IDRAULICA.

- Barabarca Capoliveri 3
- delle Cavallacce Naregno 3
- delle Conce Naregno 3
- Fosco Pareti 4
- Madonna delle grazie Capoliveri 3
- Pontimento Morcone 4
- S.Maria Lacona 4
- Solcio Innamorata 4
- Sorbetti Mola 4
- Valdana Mola 4

### Fossi con RISCHIO IDRAULICO.

Di seguito sono riportate le caratteristiche di ogni singolo fosso:

- Il fosso di Caubbio scorre nella parte occidentale della Piana di Lacona e sottende un bacino di medie dimensioni (circa 3 Km<sup>2</sup>) localizzato nella zona compresa tra M.Barbatoia e M.Fonza. Il suo corso è aperto nelle rocce appartenenti al Complesso V costituito da Liguridi in cui sono incassati potenti porfidi appartenenti al corteo filoniano del plutone del M.Capanne; la parte terminale, pari a 800 metri circa, è aperta nelle



# Comune di Capoliveri

## Servizio di Protezione Civile

alluvioni. E' presente abbondante vegetazione (prevalentemente canne) lungo le sponde del fosso specialmente in corrispondenza della strada provinciale Lacona - Marina di Campo, il ponte è comunque ampio e garantisce il deflusso delle acque anche in caso di piena.

- La piccola piana di Naregno trae origine dalle alluvioni depositate dal fosso delle Conce e dal fosso delle Cavallacce; i due fossi sottendono bacini rispettivamente di 1,3 e 1.1 Km<sup>2</sup>, aperti parte nelle rocce metamorfiche e parte nei depositi quaternari; nel tratto che attraversa la piana i due alvei sono poco incisi e hanno argini che si elevano di poco rispetto al p.c. Il fosso delle Cavallacce attraversa un'area a prevalente destinazione turistica con strutture alberghiere e impianti sportivi situati a breve distanza dal fosso. Lungo le sponde, per la gran parte in terra con dei brevi tratti in laterizi, è abbondante la presenza di infestanti e canne che in parte possono ostacolare il deflusso delle acque. E' attraversato da 2 ponticelli, che in caso di piena, possono costituire ostacolo al deflusso delle acque. In corrispondenza di quota 107 il fosso delle Conce è stato intubato, per un tratto pari a oltre 100 metri, l'entrata del tratto intubato ha una apertura di 0,5 x 0,5 m. protetta da una rete a maglia di 10 cm.; la parte prossima al mare è attualmente utilizzata come strada di accesso alla spiaggia.
- La valle del fosso di Fosco si apre alle spalle del golfo di Pareti, il suo corso è aperto pressochè interamente nelle metamorfite del M.Calamita, solo la parte terminale, pari a 150 metri circa, è aperta nelle alluvioni; la parte finale del fosso è contenuta da argini artificiali. Nella piccola piana alluvionale antistante la spiaggia l'alveo è utilizzato come parcheggio e via di accesso al mare.
- La valle del fosso di Pontimento è priva di alluvioni eccezion fatta per una ristretta fascia in prossimità del mare; il bacino di alimentazione ha un'ampiezza di 1,5 Km<sup>2</sup>, ed è aperto per la gran parte in roccia. Il tratto inferiore dell'alveo del torrente è ingombro di infestanti e rottami. Nel 1983, a seguito di una alluvione, questo tratto fu leggermente modificato mediante l'ampliamento dei due terrazzi già esistenti in prossimità di quota 20 m. s.l.m. e operando una riduzione della sezione idraulica in prossimità del ponte di quota 15 s.l.m. Lungo gli argini del fosso sono evidenti segni di instabilità e in un tratto, ove era stata posta in opera una fila di gabbioni, sono necessari interventi di ripristino.
- Nella valle alle spalle della spiaggia dell'Innamorata confluiscono corsi d'acqua di limitata lunghezza quali, il fosso di Fonte Murata e il fosso del Solcio. Rilevanti modifiche sono state apportate agli alvei di questi torrenti: una parte del fosso di Fonte Murata è stata intubata e la parte finale del fosso del Solcio è stata asfaltata e utilizzata come via di accesso alla spiaggia. I numerosi manufatti realizzati in questa valle hanno prodotto un aumento sproporzionato delle superfici impermeabilizzate che può dar luogo a problemi di regimazione delle acque piovane.
- Dal versante settentrionale dei rilievi di Capoliveri si alimentano i fossi del Palo e Sorbetti che attraversano la piana di Mola in direzione Est-Ovest, si tratta di fossi di minore importanza e con un ridotto bacino di; gli alvei, completamente aperti nelle alluvioni, presentano sponde libere da vegetazione, alla foce è presente un piccolo acquitrino purtroppo in grave stato di degrado ambientale.
- L'interramento dei due fossi, la confluenza con i fossi di Gelsarello e Pontecchio e il cattivo stato di manutenzione dell'intera zona acquitrinosa ha dato luogo in passato ad esondazioni e ristagno d'acqua nella zona della piana di Mola.
- Il fosso del Pino ha un bacino di alimentazione assai ridotto, localizzato sui rilievi di Colle Reciso e M. Moncione; scorre nella porzione mediana della piana; in prossimità della strada di Colle Reciso l'alveo, in parte modificato e interrato, necessita di lavori di





# Comune di Capoliveri

## Servizio di Protezione Civile

---

ripristino e manutenzione degli argini.

- Il fosso di Lacona è per la gran parte aperto nelle alluvioni della piana, il bacino di alimentazione è limitato ai pendici del Colle delle Vacche.
- Il fosso di S.Maria insiste nella porzione mediana della piana di Lacona e si alimenta dai rilievi che costituiscono lo spartiacque centrale dell'isola; il fosso ha origine a quota 285 metri s.l.m. sul versante meridionale del Poggio del Molino a vento e si getta in mare nel golfo di Lacona. Il suo corso è aperto nelle rocce appartenenti al Complesso V costituito da Liguridi in cui sono incassati potenti porfidi appartenenti al corteo filoniano del plutone del M.Capanne; la parte terminale, pari a 1300 metri circa, è aperta nelle alluvioni. Il tracciato dell'alveo risulta abbastanza rettilineo, anche per interventi eseguiti in passato; nel tratto tra la strada militare e la foce le sponde sono in buona parte costituite da muri a secco spesso in cattivo stato di manutenzione. E' presente abbondante vegetazione (prevalentemente canne) specialmente in corrispondenza del ponte sulla strada militare. L'alveo presenta lunghi tratti fortemente interrati e parzialmente ostruiti da massi o da vegetazione. In coincidenza degli attraversamenti della strada militare e della provinciale Lacona -Marina di Campo sono stati realizzati piccoli ponti in calcestruzzo. Il secondo è parzialmente ostruito dalla condotta fognaria che ne riduce sensibilmente la luce.
- La valle del Fosso del Molino insiste lungo il versante meridionale del M.Petriciaio, ha origine a quota 330 metri s.l.m. e si getta in mare nel golfo di Margidore. Il suo corso è aperto nella porzione superiore nelle ofioliti, la parte terminale, pari a 600 metri circa, è aperta nelle alluvioni con alveo piuttosto inciso, talora con profondità superiori a 4 metri, le sponde in più parti sono in erosione e danno luogo a piccoli crolli.
- Lungo il versante orientale del M. Fonza si apre la ristretta valle del fosso Tombino, incisa nei porfidi e nelle alluvioni terrazzate; il fosso ha corso breve e carattere torrentizio.
- Il fosso di Valdana si tratta del fosso più importante di tutta l'Isola d'Elba con un bacino di oltre 6 Km<sup>2</sup>; si alimenta dai rilievi che ne costituiscono l'ossatura centrale; il fosso ha origine a quota 370 metri s.l.m. sul versante orientale del M.Orello (fosso dei Catenacci) e si getta in mare nel golfo del Lido di Capoliveri. Il suo corso è aperto nella parte superiore in rocce appartenenti ai Complessi IV e V costituiti da Liguridi, mentre la parte terminale, pari a 2500 metri circa, è aperta nelle alluvioni. Nella piccola piana alluvionale antistante la spiaggia si trovano numerose attività turistiche, quest'area è stata soggetta in passato a limitati fenomeni di esondazione causati dalla ostruzione del ponte di q. 4,5 m. s.l.m. dovuta insufficiente manutenzione dell'alveo.
- Il fosso del Mar dei Carpisi sottende un bacino di 1,8 Km<sup>2</sup>, tra i maggiori di tutto il reticolo dell'isola d'Elba; il suo corso è aperto nella parte superiore in rocce appartenenti al Complesso V costituito da unità liguri in cui è intruso un plutone quarzo-monzonitico e parte del suo complesso filoniano, mentre la parte terminale, pari a 350 metri circa, è aperta nelle alluvioni. In prossimità dello sbocco a mare ha dato luogo a piccoli alluvionamenti. Il piccolo ponte che attraversa la provinciale non è adeguatamente dimensionato e spesso ingombro da infestanti.

La rete idrica minore

Il reticolo idrico di Capoliveri comprende un certo numero di fossi aventi caratteristiche e importanza pari a quelli inseriti nell'elenco di cui alla 12/00, ma non inseriti nel medesimo; di seguito è riportata la descrizione degli stessi:

- Il fosso di Straccoligno sottende un bacino di circa 1,2 Km<sup>2</sup> aperti per la gran parte





# **Comune di Capoliveri**

## *Servizio di Protezione Civile*

---

nelle rocce metamorfiche, i depositi alluvionali di fondo valle sono costituiti da limi argillosi, piccole lenti di ciottoli alternate ai limi danno luogo a locali acquiferi.

- Il fosso di Monte Rotondo ha un bacino minore rispetto ai precedenti ed ha alveo pressoché totalmente aperto in roccia, sbocca nella piccola insenatura di Calanuova dove è presente un ridotto prisma di alluvioni.

- Dal versante occidentale del poggio di Capoliveri si alimentano alcuni fossi (il fosso della Madonna delle Grazie, il fosso di Badisugarello, di Barabarca, ecc....) che vanno a gettarsi in piccole insenature lungo la costa occidentale del promontorio; gli alvei sono prevalentemente aperti in roccia, in corrispondenza di depositi di sabbie eoliche le sponde sono profondamente incassate e spesso instabili.

### **5. LE AREE MINERARIE**

Le aree minerarie di Capoliveri sono tutte localizzate nel promontorio di Calamita, e recano impressa una profonda traccia dell'attività mineraria che vi si è svolta nell'arco di oltre 3000 anni; oltre agli scavi notevole è la presenza di grandi strutture in ferro ed imponenti edifici.

Le aree minerarie a causa della loro notevolissima valenza turistica, sono molto frequentate durante il periodo estivo, la pericolosità intrinseca di queste aree viene perciò amplificata dalla presenza di turisti, si rende pertanto necessario un piano di recupero cospicuo e molto articolato.

Il territorio comunale comprende tre aree minerarie tutt'ora soggette a concessione e un'area ormai dismessa utilizzata originariamente come zona di carico sulle navi, le aree presentano caratteristiche peculiari assai diverse tra loro:

#### **Calamita**

L'area di Calamita (la maggiore delle tre) comprende gran parte della porzione meridionale di M. Calamita, i fronti di escavazione in buona parte non sono gradonati e presentano inclinazioni eccessive cosicché gran parte di essi sono instabili.

Sono presenti discariche minerarie di dimensioni ridotte, comunque per la maggior parte instabili o al limite della stabilità.

#### **Innamorata**

L'area mineraria dell'innamorata non è stata oggetto di escavazioni bensì è stata utilizzata come area di lavorazione e zona di carico dei materiali. Il carico dei minerali avveniva mediante un pontile, poi demolito, collegato alla terra mediante un terrapieno di materiale di discarica ancora esistente.

Sul piccolo poggio soprastante la spiaggia dell'Innamorata vi sono i relitti di tramogge e piccoli accumuli di materiale, l'area è almeno in parte instabile e vi si individua una frana quiescente costituita da massi di varie dimensioni.

#### **Ginevro**

Si tratta di un'area mineraria ancora in buone condizioni in quanto sono stati eseguiti



# Comune di Capoliveri

## Servizio di Protezione Civile

continui lavori di manutenzione, è caratterizzata dalla presenza di un notevole sistema di gallerie e di un pozzo che conduce fino a q. -54 m. s.l.m. .

La zona di escavazione si articola su 4 fronti gradinati ben modellati e una grande discarica di materiale sia grossolano che fine che scende fino al mare; quest'ultima è soggetta a forti erosioni da parte dei marosi e può dar luogo a piccoli crolli.

Al centro dell'area vi è un profondo vuoto di escavazione (circa 70 metri) di forma frastagliata e contornato da fronti instabili. Il vuoto si è prodotto nel 1984 per il crollo di una volta. In generale l'area circostante il vuoto è assai pericolosa e sui fronti si verificano continuamente piccoli crolli.

### Sassi Neri

La zona di Sassi Neri ha un'estensione assai ridotta a paragone delle altre ed è caratterizzata da un piccolo laghetto minerario profondo circa 10 metri situato a poca distanza dal mare.

I fronti che delimitano lo scavo, pur di notevole altezza, sono aperti negli scisti e skarn e sono stabili. Sono presenti ammassi di materiale minerario generalmente grossolano disposto anche a mo' di diga frangiflutti., e lungo i versanti in prossimità del laghetto.

## 6. LA PERICOLOSITA' GEOLOGICA

Il Comune di Capoliveri non è inserito nell'elenco dei comuni sismici

### LA PERICOLOSITA' IDRAULICA

La Carta della Pericolosità idraulica è stata redatta ai sensi dell'art.80 della DGRT 12/00 ex 230/94; l'identificazione delle aree a differente pericolosità idraulica si ottiene dalla sovrapposizione delle seguenti condizioni :

Sono state identificate aree a pericolosità idraulica aventi rischio idraulico elevato o molto elevato e pericolosità idraulica elevata o molto elevata:

- Fosso di S. Maria: l'area perimetrata comprende la parte prossima alla foce dell'ambito B del fosso
- Fosso Valdana: comprende la quasi totalità della piana del Lido
- Fosso di Sorbetti : l'area perimetrata comprende parte della piana di Mola coincidente con l'ambito B del fosso
- Fosso di Conce e Cavallacce: comprende la quasi totalità della piana di Naregno
- Fosso di Barabarca: l'area perimetrata comprende la parte prossima alla foce del fosso in loc. Barabarca
- Fosso Madonna delle Grazie: l'area perimetrata comprende la parte prossima alla foce del fosso in loc. Madonna delle Grazie
- Fosso di Pontimento: l'area perimetrata comprende la parte prossima alla foce del fosso in loc. Morcone
- Fosso di Solcio: l'area perimetrata comprende la parte prossima alla foce del fosso in Loc. Pareti
- Fosso di Fosco: l'area perimetrata comprende la parte prossima alla foce del fosso in loc. Innamorata

## 7. IL RISCHIO IDRAULICO



# **Comune di Capoliveri**

## *Servizio di Protezione Civile*

---

L'identificazione di aree a pericolosità idraulica 4 e 3 rende necessaria la definizione del rischio idraulico dell'art.80 della DGRT 12/00 ex 230/94.

Per le 9 aree a pericolosità elevata (classe 4):

Relativamente a queste aree deve essere allegato allo S.U. uno studio idrologico - idraulico che definisca con i normali metodi dell'idrologia con precisione il livello di rischio relativo all'area nel suo complesso.

I risultati dello studio dovranno costituire elemento base per la classificazione della fattibilità degli interventi .