

Pericolo alluvioni.
La tua difesa
è l'informazione.



COMUNE DI PALERMO

A cura del servizio di Protezione Civile ed Edilizia Pericolante
Progetto grafico reparto prevenzione Arch. Francesco Mereu
Stampa tipografica **zangara** umberto - bogherio

PER INFORMAZIONI:

Protezione Civile

Viale Ercole, 35 - Tel. 091.7406226 - 091 514526
e.mail: protezionecivile@comune.palermo.it

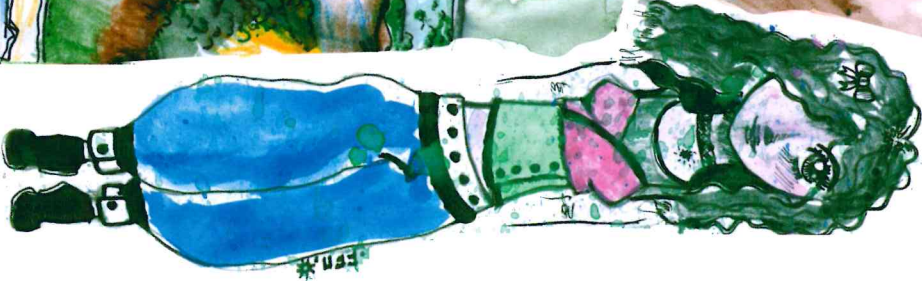


COMUNE DI PALERMO



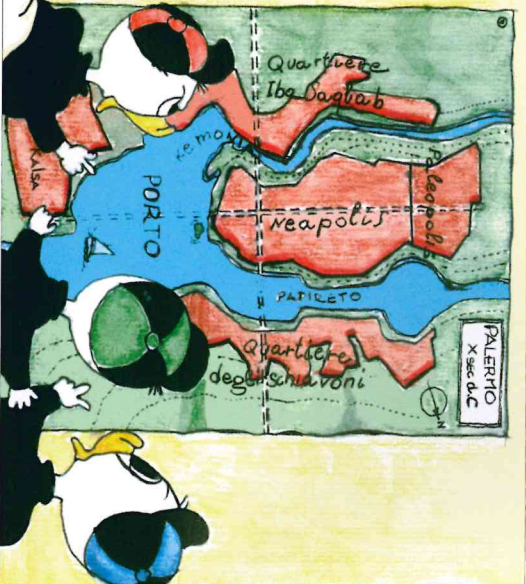


LA CITTÀ DI PALERMO
SORGE ALL'INTERNO DELLA CONCA D'ORO,
È PERTANTO CIRCONDATA DA MONTI CHE
RIVERSANO LE ACQUE PIOVANE VERSO
IL MARE ATTRAVERSANDO
LA CITTÀ



QUANDO GLI EVENTI METEORICI SONO PARTICOLARMENTE
IMPORTANTI, GROSSE QUANTITÀ D'ACQUA DEBONO
ATTRAVERSARE LA CITTÀ PER RAGGIUNGERE IL MARE.

QUI, QUO
QUA DA BRAVI ALLEVI
STANNO STUDIANDO
LA STORIA DELLA
LORO CITTÀ



LA CITTÀ DI PALERMO FINO A 1000 ANNI FA ERA CIRCONDATA DA DUE FIUMI: IL KEMONIA E IL PAPIRETO, ED IL MARE ARRIVAVA DOVE CE ATTUALMENTE LA VIA ROMA. OGGI QUESTI FIUMI GIUNGONO A MARE SOTTO TERRA.

È IMPORTANTE CA-
PIRE COME SI FOR-
MANO I NOSTRI
CORSI D'ACQUA



NON TUTTI SANNO CHE
IL PAPIRETO È STATO
INCANALATO A 8 METRI
DI PROFONDITÀ DAL
VICERÈ DON ENRIQUEZ
DE GUSMAN NEL 1591

L'ACQUA PIOVANA PRECIPITATA
AL SUOLO RUSCELLA VERSO
VALLE NELLA FORMAZIONE DEL
"DEFLUSSO SUPERFICIALE".
PARTE DI QUESTA, COMUNQUE,
NON CONTRIBUISCE ALLA FOR-
MAZIONE DEL DEFLUSSO, IN
QUANTO VIENE ASSORBITA DAL
TERRENO, IN PARTE INTERET-
TATA DALLA VEGETAZIONE E IN
PARTE IMMAGAZZINATA NELLE
DEPRESSIONI PRESENTI NELLA
SUPERFICIE DEL TERRENO. L'IN-
SIEME DI QUESTI PROCESSI SI
CHIAMA BILANCIO IDROLOGICO.



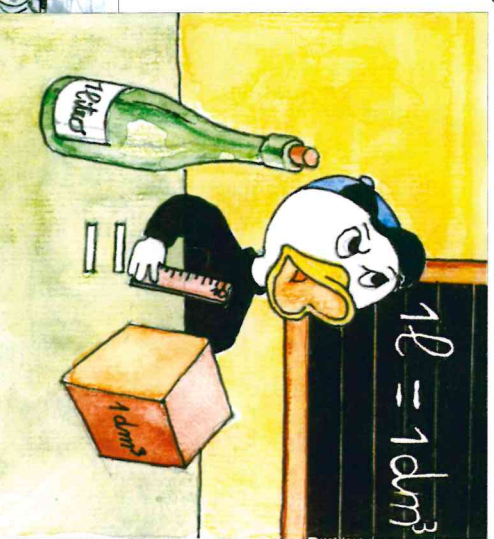
L'acqua è infra il quattro elementi il secondo men griève e di seconda volubilità, questa non ha mai quiete insinoché si congiunge al suo marittimo elemento, dove, non essen-
do molestata dai venti si stabilisce, e riposa con la sua superficie equidistante al centro
del Mondo [...] al suo furore non vale alcun umano riparo, e se vale non fia permanente.



PER MEGLIO
COMPNDERE IL SIGNIFICATO
DELLE QUANTITÀ DI MASSA D'ACQUA IN
GIOCO È OPORTUNO UN PICCOLO RIPASSO
DI GEOMETRIA*



1 LITRO VIENE DEFINITO COME LA
QUANTITÀ DI LIQUIDO CHE OCCUPA
LO SPAZIO DI UN CUBO DI 10 cm DI
LATO È PARI A 1 dm³



È IMPORTANTE RICOR-
DARE CHE 1 DECIMETRO
È UGUALE (O MEGLIO
"EQUIVALENTE") A 10
CENTIMETRI PERTANTO
1 dm X 1 dm X 1 dm = 1 dm³
10 cmx10 cm x 10 cm =
1.000 cm³ quindi
1 dm³ = 1.000 cm³
QUESTA LEGGE È SEM-
PRE VALIDA PERTANTO:
1 m³ = 1.000 dm³
CIOÈ 1 m³ = 1.000 litri!



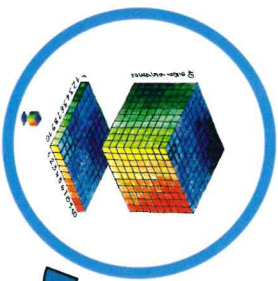
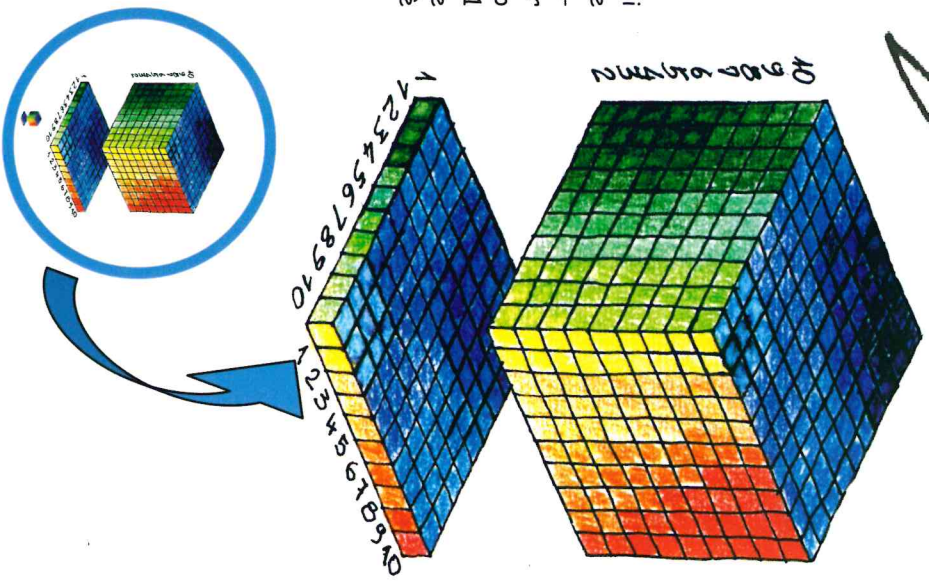
QUESTA STANZA SI STIMA
IN CIRCA 50 m³

*SE INCONTRATE QUALCHE DIFFICOLTÀ FATEVI AIUTARE DAI MAESTRI

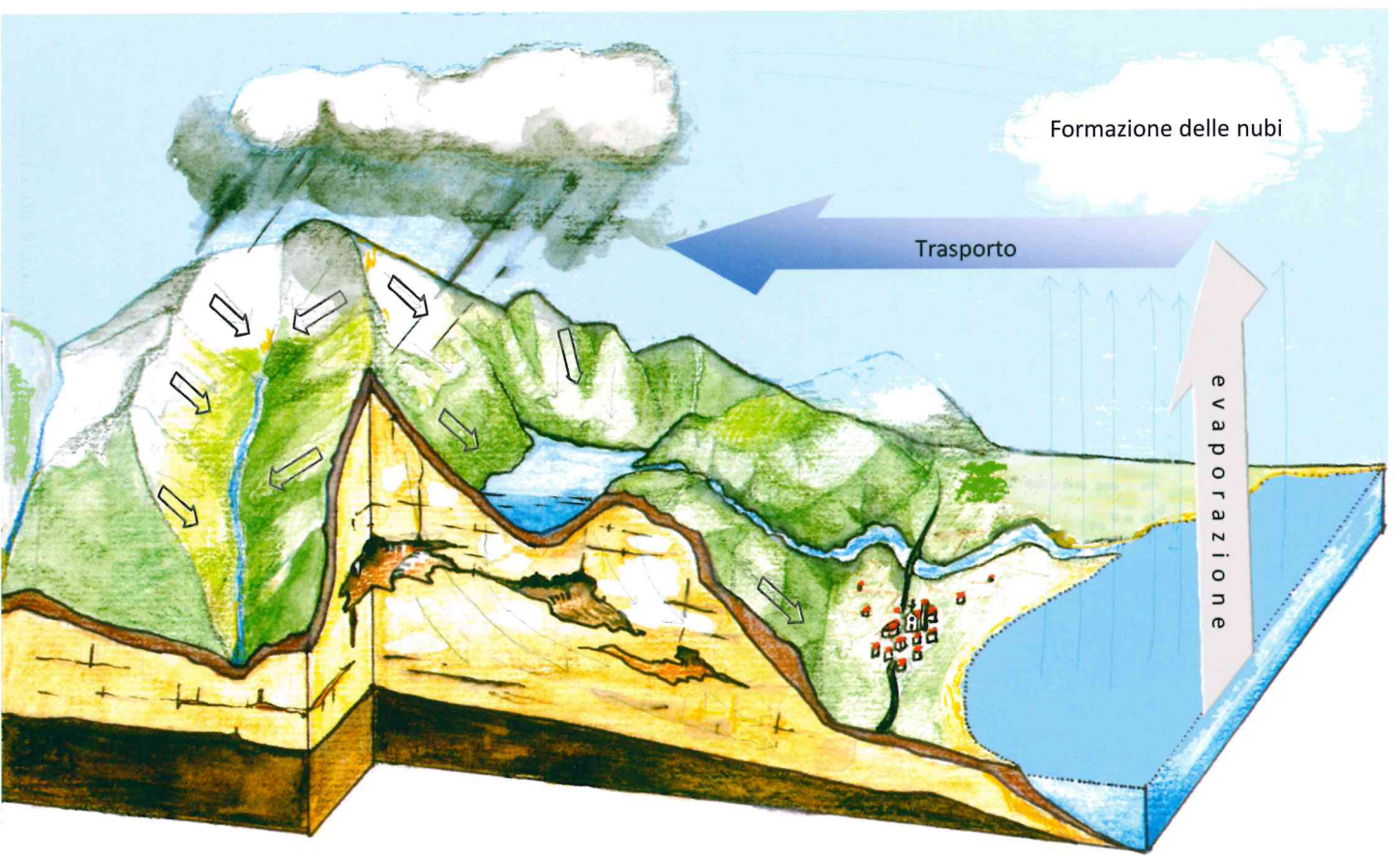


QUALCHE PERPLESSITÀ?
 NON CI CREDETE? PROVATE A CONTARLI
 VOI STESSI. OGNI RIPIANO È COMPOSTO DA 100 PEZZI,
 E I RIPIANI SONO 10. SE NE DEDUCE CHE PER COSTRUIRE
 UN CUBO 10 VOLTE PIÙ GRANDE DELL'ELEMENTO BASE
 OCCORRONO 1.000 PEZZI.

Per costruire un cubo di 1 metro di lato con dei cubetti da 1 dm di lato ne occorrono 1.000. E se i cubetti fossero da 1 cm quanti ne occorrono per formare 1 m³? Semplice! Ne occorrono 1.000 per realizzare un cubetto da 1 dm³, pertanto per 1m cubo ce ne vogliono 1.000 volte 1.000 cioè 1.000x1.000 = 1 milione!!!



Questo passaggio è alquanto interessante perché si può passare facilmente da litri in unità di volume. Inoltre applicando lo stesso principio occorrono 1 milione di mm³ per fare 1 litro (1 dm³); ma occorrono 1 milione di mm² per fare 1 m² quindi uno spessore di acqua di 1 mm su di una superficie di 1 m² equivale ad 1 litro!



SCHEMA DEL CICLO IDROLOGICO l'acqua non si trova immobilizzata nei vari ambienti ma è sottoposta ad un continuo spostamento da un ambiente ad un altro attraverso un imponente gioco di energia che la vede trasformarsi nei suoi stati essenziali: liquido, aeriforme e solido, dopo un periodo sulla terra ferma, dove può rimanere un periodo più o meno lungo ritorna al mare



I torrenti e i corsi d'acqua che attraversano la città di Palermo a partire dalla zona sud della Città (Giaculli) in direzione di Sferracavallo possono elencarsi secondo questo ordine:

Discesa dei Mille e il Vallone del Porco che sfociano a Croce verde Giardini;

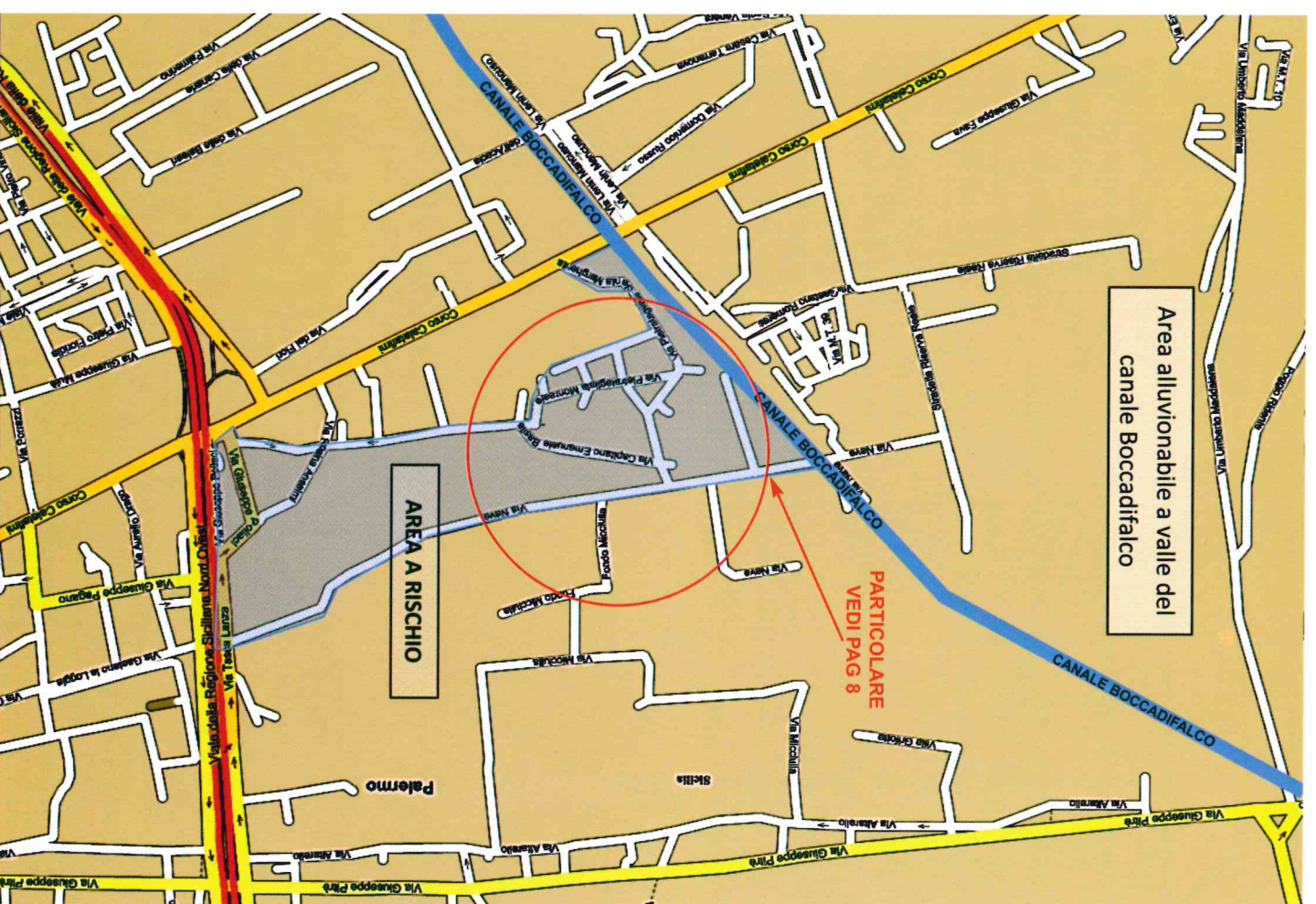
Vallone Belmonte e Scala Masello e Orecchiuta che si riversano su via Falsomiele e Villagrazia.

Successivamente si incontra il fiume Oreto che taglia in due il territorio palermitano da est ad ovest, sulla sponda in sinistra idraulica (il lato prospiciente Monreale) si incontra il sistema costituito dal canale Boccadifalco e dal Vadduneddu, o canale Badame, che si riversano sul fiume Oreto in prossimità del ponte sulla circonvallazione.

Ormai interrato, a partire da Villa D'Orleans scorre il KEMONIA che attraversa i mandamenti Palazzo Reale e Tribunali; più avanti, sempre verso nord si interseca, anch'esso ormai interrato, il canale PAPIRETO che attraversa i mandamenti Monte di Pietà e Castello a mare. Proseguendo in questo viaggio ideale dalla via Principe di Paternò, al Cantiere Navale attraverso Villa Sperlinga e il mercato ortofrutticolo si incontra, proveniente da Borgo Nuovo, uno dei più importanti canali sotterranei della città: il Passo di Rigano. Altri ri minori che comunque arrecano parecchi fastidi alla città sono: il Vallone Gugugno il vallone Ferraloro e il vallone di Pizzo Sella.

Il comune di Palermo sta organizzando degli opuscoli relativi ad aree specifiche con rischi specifici.

Il presente opuscolo tratterà del rischio inondazione del canale Boccadifalco.



RISCHIO IDRO-GEOLOGICO

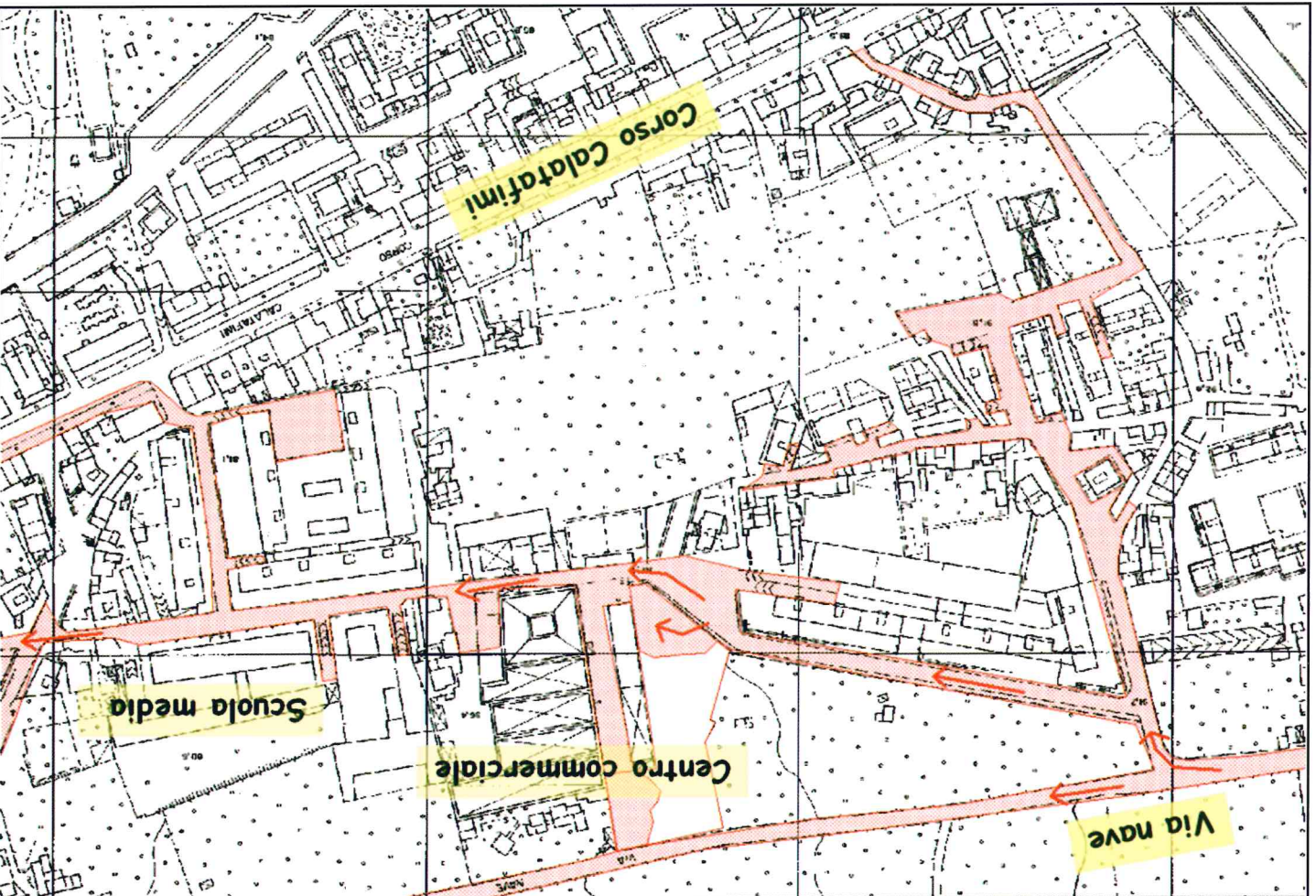
Se si vive in zone soggette a fenomeni alluvionali occorre adottare alcuni comportamenti che saranno utili in caso di emergenza e per la salvaguardia della propria e altrui incolumità.

Per motivi di prevenzione, è utile avere sempre in casa, riuniti in un punto noto a tutti i componenti della famiglia, oggetti di fondamentale importanza in caso di emergenza (particolarmente in caso di evacuazione forzata), quali:

- Chiavi di casa
- Medicinali necessari per malati o persone in terapia
- Valori
- Impermeabili leggeri o cerate
- Fotocopia dei documenti di identità dei componenti della famiglia
- Vestiario pesante di ricambio
- Carta e penna
- Scarpe pesanti
- Generi alimentari non deperibili
- Kit di pronto soccorso
- Una scorta di acqua potabile soprattutto se tra i componenti del nucleo familiare vi sono anche dei bambini e/o anziani
- Radio a pile con riserva
- Coltello multiuso
- Torcia elettrica con pile di riserva
- Borse per contenere quanto sopra

COSA FARE PRIMA DI UN POSSIBILE FENOMENO ALLUVIONALE

Chi abita o lavora in edifici inondabili, qualora ritenga di trovarsi in una situazione di rischio o sia stato emanato, da parte degli enti competenti, un messaggio di ALLERTA (pre-allarme) deve adottare tutte le misure preventive consigliate (vedi tabella seguente). E' cautelativamente preferibile concentrare in quel momento anche le operazioni previste per la fase di ALLARME o EVENTO IN CORSO. E' fondamentale ricordare che la differenza tra l'allerta e l'allarme, o evento in corso, può essere minima e di difficile previsione: è sufficiente che la pioggia si concentri in una zona ristretta per dar luogo a fenomeni improvvisi di esondazione.



- prestare attenzione alle indicazioni fornite dalla radio, dalla TV o dalle autorità, anche tramite automezzi ben identificabili (Polizia, Carabinieri, Vigili Urbani, Croce Rossa, Volontariato, ecc.)
- salvaguardare i beni collocati in locali allagabili, solo se in condizioni di massima sicurezza
- assicurarsi che tutti gli abitanti dello stabile siano al corrente della situazione
- se si abita a un piano alto, offrire ospitalità ai nuclei familiari che abitano ai piani sottostanti
- se si risiede ai piani bassi, chiedere ospitalità ai vicini di sopra
- porre delle paratie a protezione dei locali situati al piano strada e chiudere/bloccare le porte di cantine o seminterrati
- porre al sicuro la propria autovettura in zone non raggiungibili dall'allagamento
- se non si corre il rischio di allagamento, rimanere preferibilmente in casa

E' importante insegnare ai bambini il comportamento da adottare in caso di emergenza, come chiudere il gas o telefonare ai numeri di soccorso.

COSA FARE IN CASO DI ALLARME O DI FENOMENO ALLUVIONALE IN CORSO

IN CASA

- Se si risiede ai piani bassi in zone inondabili, occorre rinunciare a mettere in salvo qualunque bene o materiale e trasferirsi immediatamente in ambiente sicuro.
- Eventualmente chiedere ospitalità ai vicini dei piani superiori.
- Evitare la confusione, fare il possibile per mantenere la calma, rassicurare coloro che sono più agitati, aiutare le persone inabili e gli anziani.
- Se possibile, staccare l'interruttore centrale dell'energia elettrica e chiudere la valvola del gas.

FUORI CASA

- Evitare l'uso dell'automobile se non in casi indispensabili. Se tuttavia vi trovate in auto, non tentate di raggiungere comunque la destinazione prevista, è opportuno invece trovare riparo presso lo stabile più vicino e sicuro.



- Ricordarsi che è molto pericoloso transitare o sostare lungo gli argini dei corsi d'acqua, peggio ancora sopra ponti o passerelle per vedere la piena o nei sottopassaggi.
- Evitare di intasare le strade andando a prendere i propri figli a scuola: i ragazzi sono assistiti dal personale incaricato di protezione civile.
- Usare il telefono solo per casi di effettiva necessità per evitare sovraccarichi delle linee telefoniche.
- Una volta raggiunta la zona sicura, prestare la massima attenzione alle indicazioni fornite dalle autorità di protezione civile, attraverso radio, TV o automezzi ben identificabili della Protezione Civile.
- Prima di abbandonare la zona di sicurezza, accertarsi che sia dichiarato ufficialmente il CESSATO ALLARME

ALCUNI CONSIGLI UTILI

- ✓ durante l'alluvione è da evitare nella maniera più assoluta il transito, sia a piedi sia in auto, lungo le strade a forte pendenza percorsi da flussi d'acqua. Infatti, in caso di forti correnti, è possibile che vengano trascinati lungo la strada oggetti anche di considerevoli dimensioni (dai cassonetti della spazzatura fino alle autovetture) con conseguenze gravissime per l'incolumità non solo dei pedoni ma anche da chi transita in auto.
- ✓ è altrettanto rischioso attraversare aree allagate che potrebbero nascondere voragini od ostacoli pericolosi.
- ✓ assolutamente non bisogna entrare in luoghi chiusi posto a livello o sotto la strada, in quanto sono i primi ad essere investiti in tempi rapidissimi dell'acqua. È bene non utilizzare ascensori e montacarichi.
- ✓ non solo chi abita nelle "zone a rischio" è a rischio. Queste informazioni riguardano, dunque, tutti i cittadini e non solo chi vive o lavora nelle aree "a rischio".

COME CHIEDERE SOCCORSO

In caso di emergenza, le richieste di soccorso devono essere chiare e complete, descrivendo con poche parole l'accaduto. Devono essere forniti in particolare i seguenti dati:

- ✓ caratteristiche del tipo di emergenza.
- ✓ indirizzo esatto ed indicazioni per raggiungerlo.
- ✓ numero di telefono dal quale si chiama.
- ✓ numero approssimativo di persone in pericolo.
- ✓ eventuale presenza di persone disabili, anziani o bambini.

LE SITUAZIONI DI IMMEDIATO PERICOLO DOVRANNO ESSERE SEGNALATE AI SEGUENTI NUMERI TELEFONICI:

115	VIGILI DEL FUOCO
1515	CORPO FORESTALE
112	CARABINIERI - Pronto intervento
113	POLIZIA DI STATO - Soccorso pubblico
118	EMERGENZA SANITARIA
091 6954111	POLIZIA MUNICIPALE
091 6161567	AMG
800.900.800	ENEL DISTRIBUZIONE

SERVIZIO DI PROTEZIONE CIVILE ED EDILIZIA PERICOLANTE

Il presente volumetto è una iniziativa prevista per legge e fortemente voluta da questa Amministrazione al fine di rendere più coscienti i cittadini e più sicura la città.

IL DIRIGENTE
Ing. S. Badagliacca

L'ASSESSORE
R. Clemente