



ASSOCIAZIONE INTERCOMUNALE TERRE ESTENSI



Comune  
di Ferrara



Comune  
di Masi Torello



Comune  
di Voghiera



La gestione del  
**RISCHIO SISMICO**  
e le **AREE DI ATTESA**  
in caso di emergenza



SERVIZIO ASSOCIATO DI PROTEZIONE CIVILE TERRE ESTENSI

## IL RISCHIO SISMICO NEL TERRITORIO FERRARESE

Il terremoto è un fenomeno naturale non prevedibile e che non può essere evitato, ma che statisticamente si ripete nelle aree già colpite in passato. Pertanto il **rischio sismico**, inteso come probabilità di accadimento e gravità dei danni che può causare un terremoto, può essere limitato affidandosi alla prevenzione dei suoi effetti, avendo noti tre elementi principali:

- la **vulnerabilità** delle opere costruite dall'uomo e quindi la loro resistenza al terremoto;
- l'**esposizione** della popolazione, ovvero il numero di persone presenti nell'area interessata;
- la **probabilità** di accadimento degli eventi sismici, basata essenzialmente sui dati storici.

### Sismicità storica del territorio ferrarese

*L'analisi dei documenti che nel passato hanno raccontato di danni causati dai grandi terremoti sugli edifici, sui terreni e sulle persone forniscono un quadro della sismicità storica del territorio ferrarese.*

*Per approfondire l'analisi degli eventi sismici nazionali è consigliabile visitare il sito web dell'INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia):*  
[www.ingv.it](http://www.ingv.it)

ANNO	INTENSITÀ (scala M.C.S.)	LOCALITÀ EPICENTRI
1234	7	FERRARA
1285	6,5	FERRARA
1353	7	FERRARA
1379	6	FERRARA
1425	6	FERRARA
1467	8	ARGENTA
1483	5,5	FERRARA
1508	6	FERRARA
1561 - 1575	7	FERRARA
1561 - 1575	7	FERRARA
1561 - 1575	7,5	FERRARA
1570	8	FERRARA
1594	5	FERRARA
1623	7	ARGENTA
1624	8,5	ARGENTA
1787	6,5	FERRARA
1895 - 1898	6	BONDENO - FERRARA - ARGENTA
1895 - 1898	7	BONDENO - FERRARA - ARGENTA
1909	6,5	TRAGHETTO
1931	6	STELLATA
1956	5,5	FILO DI ARGENTA
1967	6	ARGENTA - PORTOMAGGIORE
1986	4,5	BONDENO - FINALE EMILIA
1987	3	POLESINE
1990	3	BONDENO - BURANA

## IL TERREMOTO DEL 2012

Il **20 maggio** 2012 alle 04:03 un terremoto di magnitudo  $M_L = 5.9$  ha interessato una vasta porzione della Pianura Padana, in un'area tra Emilia Romagna, Veneto e Lombardia, colpendo in particolare le province di Ferrara, Modena, Mantova, Bologna e Rovigo. La Rete Sismica Nazionale dell'INGV ha localizzato il suo **epicentro** nei pressi di Finale Emilia (Modena), circa 30 km ad ovest di Ferrara.

Un primo evento di  $M_L = 4.1$  era stato registrato nella stessa zona poche ore prima (alle 01:13), tuttavia è alle 04:03 che ha inizio un'importante e lunga sequenza sismica, poi proseguita nelle settimane successive con migliaia di repliche, sei delle quali di  $M_L > 5$ . Tra gli eventi sismici di maggiore intensità si ricordano quelli del **29 maggio**, con livello  $M_L = 5.8$  e  $M_L = 5.3$ , con uno spostamento verso ovest degli epicentri, situati nei pressi di Mirandola (MO).

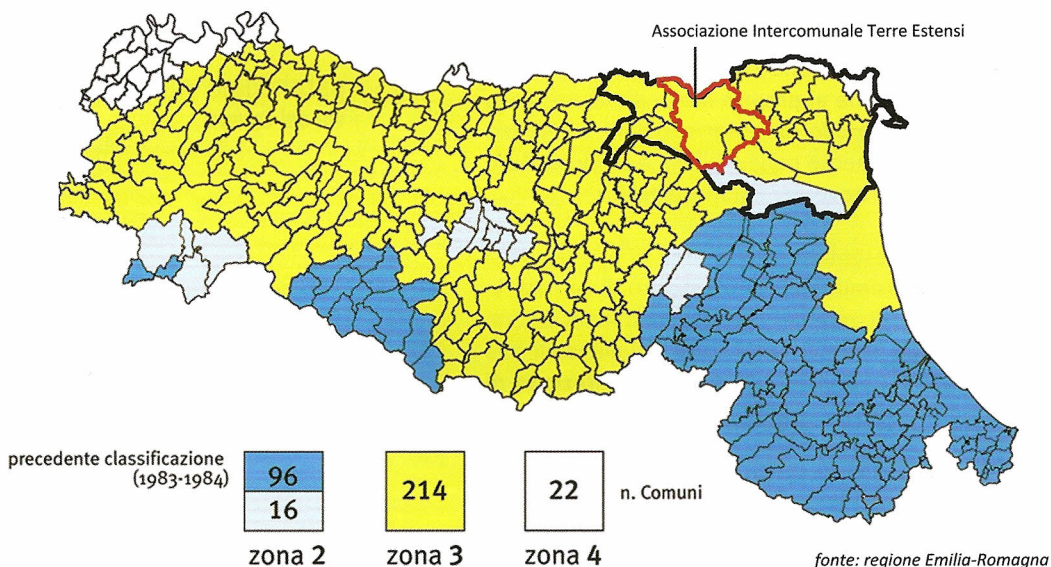
DATA	ORE	MAGNITUDO (scala Richter)
20/05/2012	04:03	5.9
20/05/2012	04:07	5.1
20/05/2012	15:18	5.1
29/05/2012	09:00	5.8
29/05/2012	12:55	5.3
29/05/2012	13:00	5.2
03/06/2012	21:20	5.1

## LA CLASSIFICAZIONE SISMICA

La scossa sismica non costituisce di per sé una minaccia per l'incolumità delle persone, tuttavia vi possono essere delle vittime perchè coinvolte nel crollo degli edifici, di loro parti o di quello che contengono, oppure a causa di danni a infrastrutture o impianti. Allo scopo di tutelare la popolazione sono state quindi messe a punto delle **norme tecniche**, che si applicano in maniera diversificata secondo la classificazione sismica attribuita al territorio nazionale.

Fino al **2003** la normativa italiana non classificava come "zona sismica" l'area dell'Associazione Intercomunale Terre Estensi. Con l'Ordinanza n. 3274 del Presidente del Consiglio dei Ministri del 20 marzo 2003, "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica", quest'ambito è stato invece collocato in ZONA 3, cioè a "**sismicità bassa**". Ciò ha richiesto l'adozione di un approccio progettuale diverso, sia nella costruzione dei nuovi edifici sia negli interventi di adeguamento di quelli esistenti, basato sull'analisi vincolante di come le azioni sismiche agiscono sulle strutture.

La prima e fondamentale **protezione dalle calamità** viene infatti dalla cura che si pone nella costruzione dei fabbricati, dalla conoscenza e dal rispetto dell'ambiente.



## IL PIANO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Il terremoto è solo una delle possibili emergenze che può interessare il nostro territorio, per questo esiste il **Piano Intercomunale di Protezione Civile**, nel quale sono stati identificati gli scenari di rischio più probabili e le procedure da seguire per garantire azioni rapide ed efficaci in caso di emergenza. Il **Sindaco** è, per legge, l'autorità comunale di protezione civile e, nel caso di un'emergenza nel territorio comunale, assume la direzione dei servizi di emergenza, di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite.

Il Sindaco si avvale del **Centro Operativo Comunale (COC)** che ha funzione di coordinamento, di collegamento informativo e di programmazione degli interventi ed è formato dai referenti dei servizi comunali che hanno un ruolo specifico in attività necessarie nella gestione dell'emergenza o di pubblica utilità (viabilità, scuole, sanità, ecc).

Qualora l'emergenza non possa essere fronteggiata con i soli mezzi a disposizione del Comune, il Sindaco chiede al Prefetto l'intervento di altre forze e strutture. In questo caso il Prefetto riunisce il **Centro Coordinamento Soccorsi (CCS)**, informa il Dipartimento di Protezione Civile, il Presidente della Giunta Regionale e il Dipartimento dei Vigili del Fuoco ed assume la direzione unitaria dei servizi di emergenza.

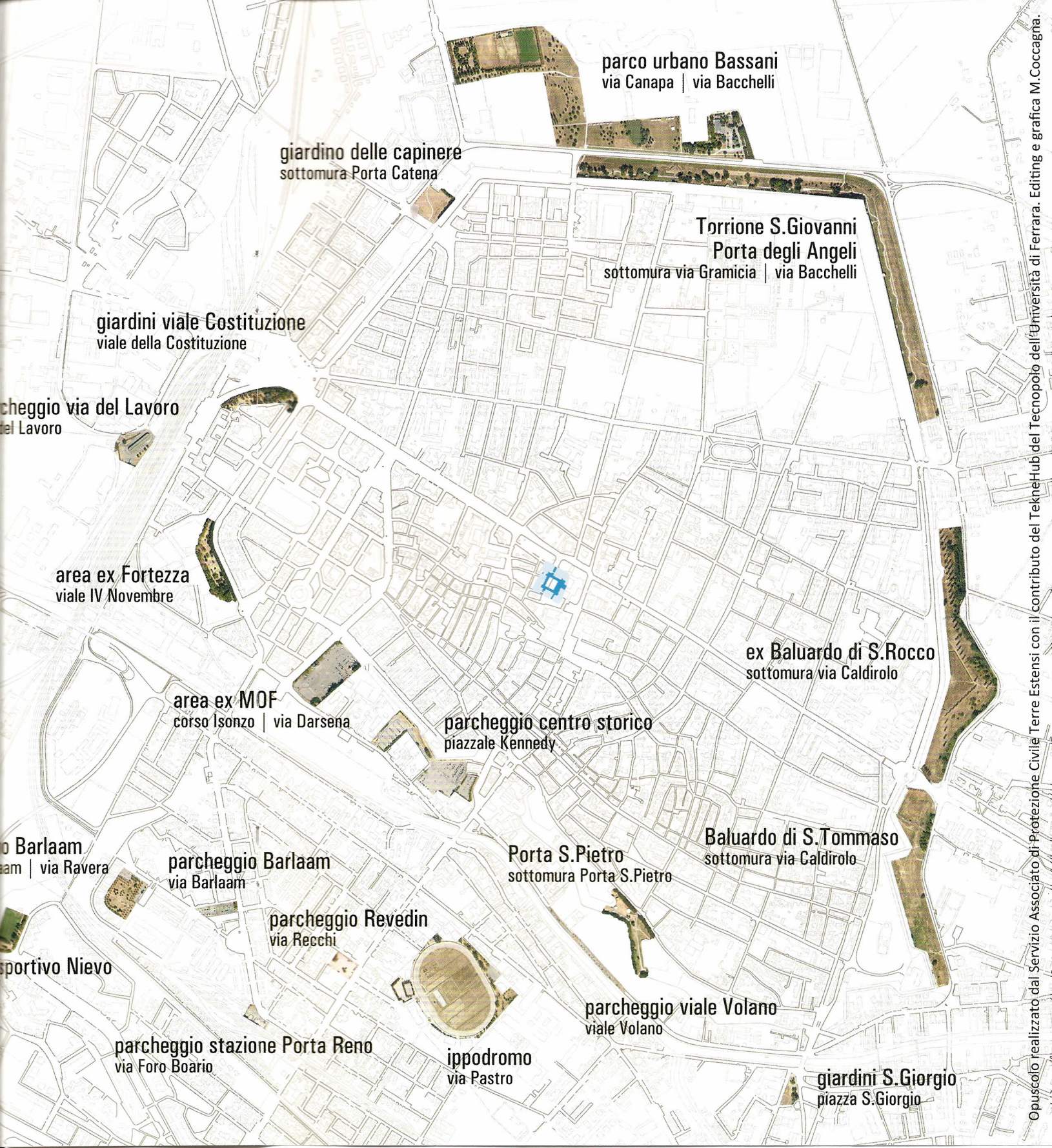
## LE AREE DI ATTESA

L'individuazione delle **Aree di Attesa** è una parte dei contenuti strategici del Piano Intercomunale di Protezione Civile, si tratta infatti di aree del territorio comunale che, per accessibilità e condizioni ambientali, vengono indicate come adatte a diventare spazio di raduno della popolazione in caso di emergenza (alluvioni, terremoti, ecc).

Si riuniranno in queste Aree le persone che si trovano in condizioni di grave pericolo nell'edificio o nel luogo dove si trovano e pertanto hanno necessità urgente di ricevere informazioni e assistenza oppure di essere trasferite altrove. Non si tratta quindi di aree specificamente attrezzate, bensì di **luoghi riconosciuti** dal sistema di protezione civile, nel caso in cui occorra sfollare in spazi protetti. L'ovvia speranza è di non doverle mai utilizzare ma, in caso di calamità, è importante che tutti conoscano l'**ubicazione** delle Aree di Attesa più prossime al proprio luogo di lavoro o alla propria casa, in modo da poter scegliere quella più vicina o più facilmente raggiungibile, a seconda delle condizioni che si troveranno a fronteggiare.

Qui sono rappresentate solo le Aree di Attesa che si trovano in prossimità del centro storico di Ferrara, le molte altre localizzate nel territorio dell'Associazione Intercomunale Terre Estensi sono visualizzabili alla pagina web del **Servizio Associato di Protezione di Civile**, sul sito: [www.comune.fe.it](http://www.comune.fe.it)





parco urbano Bassani  
via Canapa | via Bacchelli

giardino delle capinere  
sottomura Porta Catena

Torrione S.Giovanni  
Porta degli Angeli  
sottomura via Gramicia | via Bacchelli

giardini viale Costituzione  
viale della Costituzione

Parcheggio via del Lavoro  
via del Lavoro

area ex Fortezza  
viale IV Novembre

area ex MOF  
corso Isonzo | via Darsena

Parcheggio centro storico  
piazzale Kennedy

ex Baluardo di S.Rocco  
sottomura via Caldirolo

Parcheggio Barlaam  
via Ravera

Parcheggio Barlaam  
via Barlaam

Porta S.Pietro  
sottomura Porta S.Pietro

Baluardo di S.Tommaso  
sottomura via Caldirolo

Parcheggio sportivo Nievo

Parcheggio Revedin  
via Recchi

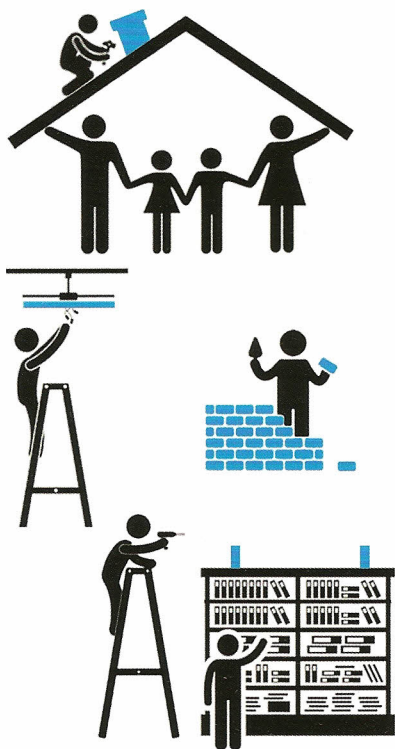
Parcheggio viale Volano  
viale Volano

Parcheggio stazione Porta Reno  
via Foro Boario

ippodromo  
via Pastro

giardini S.Giorgio  
piazza S.Giorgio

## PREPARATI ALLE EMERGENZE



Informati sui **rischi potenziali presenti nel territorio** dove vivi e lavori e valuta le attività che puoi fare preventivamente, così da ridurre i rischi per te, i tuoi familiari o i tuoi colleghi di lavoro. È importante che anche i **bambini** sappiano come può modificarsi l'ambiente intorno a loro (per un black-out, un terremoto, un'alluvione, ecc), spiegagli come possono difendersi e a chi devono rivolgersi, in modo che si sentano meno disorientati in caso di emergenza.

La **sicurezza strutturale** degli edifici è fondamentale contro il rischio sismico, occorre però rendere stabili anche tutti gli elementi accessori e di arredo.

Fai particolare attenzione allo stato di tutti i manufatti **esterni** al fabbricato, ad esempio: recinzioni, antenne e parabole, portavasi, grondaie, camini, tettoie, tegole, ecc. All'**interno** degli edifici, la caduta o il rovesciamento degli arredi può ferire o bloccare il percorso di evacuazione. Fissa i mobili e gli elementi più pesanti a pareti stabili, usando staffe robuste e inclinandoli leggermente all'indietro.

Usa ante e cassetti con **fermi o serrature**, così da evitare che si spalanchino e si svuotino durante un sisma. Applica vetri antiurto a porte e finestre, in modo che non si possano rompere in parti taglienti. Se hai **lampade** al neon o simili, controlla che siano protette da schermi inferiori che ne impediscano la caduta a terra a causa delle vibrazioni.

## PROTEGGITI DURANTE UN SISMA



In caso di terremoto è fondamentale **PROTEGGERSI** durante la scossa. **Abbassarti** sulle mani e sulle ginocchia ti protegge dalla possibilità di cadere durante le vibrazioni ma ti consente comunque di spostarti se fosse necessario.

**Copriti sempre la testa e il collo** (e tutto il corpo se è possibile) sotto un tavolo robusto o una scrivania. Se non c'è un riparo nelle vicinanze, accostati ad un elemento portante (comunque lontano da arredi alti se c'è il rischio che ti crollino addosso), sempre proteggendo la testa e il collo almeno con le braccia e le mani.

Rimani in posizione protetta fino al termine della scossa e solo a quel punto individua e raggiungi una via di esodo. Procedi con cautela, soprattutto scendendo le scale.

**Se sei a letto** non avrai probabilmente tempo per proteggerti, cerca quindi di coprire almeno la testa con il cuscino e attendi. Alzarsi durante la scossa o rotolare a terra può portare a cadute oppure a ferirsi con arredi o vetri rotti.

**Se ti trovi all'esterno** allontanati da edifici, cartelli, linee elettriche o simili. **In auto** cerca di accostare a lato della strada, evitando di avvicinare cavalcavia o ponti se non già verificati. Rimani comunque fermo fino a quando sei più tranquillo perchè l'agitazione è spesso causa di incidenti.

## COSA FARE DOPO UN SISMA

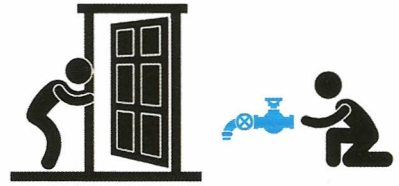
Terminata la scossa è utile, prima di preparare le tue cose per uscire, **aprire le porte** in direzione dell'esodo così da evitare che si possano bloccare chiuse in caso di assestamento delle pareti.

Se devi lasciare l'edificio perchè non è sicuro, **porta con te** ciò che ti può essere immediatamente utile, in particolare: vestiti adeguati alla stagione, telefono (e carica batterie), acqua, documenti di identità, medicinali e, di sera, anche una torcia. Tieni conto che esiste l'eventualità che tu non possa essere in grado di rientrare in tempi brevi.

Prima di lasciare l'edificio è buona cosa sincerarsi di avere **chiuso il gas**, per evitare il rischio di esplosioni se vi sono perdite nelle tubazioni.

Dopo aver verificato la tua sicurezza, cerca di adoperarti per confortare e **aiutare le persone che ti sono vicino**, soprattutto gli anziani, le persone con disabilità o le famiglie con bambini. Nel caso vi siano danni gravi o crolli, se sai che ci può essere qualcuno in difficoltà, **avverti tu stesso i servizi di emergenza** senza attendere che ci pensino altri, cercando di dare notizie precise su dove ti trovi.

Durante un'emergenza ciascuno di noi è un utile presidio per fare fronte alle urgenze.



## COME ALLONTANARTI IN CASO DI EMERGENZA

In caso di allerta della Protezione Civile **mantieniti informato**, in modo da essere pronto ad evacuare se necessario.

Prepara preventivamente un **kit di emergenza** con le cose più utili per te e la tua famiglia e posizionalo vicino all'uscita. Se possibile usa uno zainetto, in modo da avere entrambe le mani libere e da affaticarti meno se devi raggiungere a piedi un luogo sicuro.

Cerca di **non allontanarti in automobile ma a piedi** (o in bicicletta!), così da non creare ingorghi di traffico che potrebbero ostacolare l'intervento dei soccorsi. Data la prevedibile difficoltà negli spostamenti, non cercare di tornare a tutti i costi verso casa ma usa il tempo più critico della prima emergenza per partecipare alle attività di soccorso lì dove sei in quel momento.

Se le condizioni del luogo dove ti trovi non ti consentono di rimanervi, spostati verso l'**AREA DI ATTESA** più vicina, in modo da ricevere informazioni o assistenza e, se è il caso, da essere trasferito in un'area attrezzata.

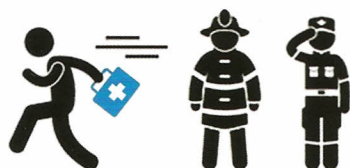
Ricorda che la situazione può cambiare drasticamente durante un'emergenza: potresti non essere dove ti aspetteresti (a casa, al lavoro, ecc) o non essere in grado di usare la strada più breve per raggiungere l'Area di Attesa che ti sei prefissato, localizza quindi **diverse alternative**.



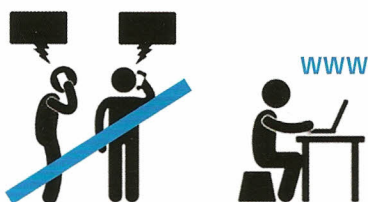
## INFORMATI E CHIEDI AIUTO IN CASO DI EMERGENZA



L'esperienza diffusa, anche quella locale del post-terremoto, ha dimostrato che non è vero che le persone si fanno prendere dal panico durante un'emergenza, creando pericoli per se stessi e gli altri. In realtà tendono a **protegersi** e ad **aiutare** chi si trova vicino, sia durante sia dopo il pericolo. Per poter essere utile e rapido è però importante che **tu sia informato** già prima di essere coinvolto in una emergenza, così da difenderti adeguatamente e da sapere dove andare e chi contattare se fosse necessario.



In caso di calamità i servizi di emergenza (VVF, protezione civile, polizia, ecc) sono ovviamente occupati con le attività di primo soccorso e di salvataggio. Se è possibile cerca di **evitare di telefonare solo per chiedere informazioni**, perchè questo può impedire a chi è realmente in pericolo di mettersi in contatto con chi potrebbe fornirgli assistenza.



Le troppe chiamate effettuate dopo una calamità bloccano il sistema telefonico, pertanto utilizza il telefono il meno possibile. Fornisci ai tuoi familiari un elenco di numeri utili e designa una persona cui trasmetterete tutti i vostri aggiornamenti, in questo modo ridurrete il numero di chiamate.

Dopo un'emergenza tendono a diffondersi **false notizie**, quindi affidati soprattutto alla TV, alla radio o agli uffici pubblici preposti (Protezione Civile, VVF, Comune, ecc).

Nel territorio dell'Associazione Intercomunale Terre Estensi il **canale ufficiale di comunicazione web** è il sito:

**Cronaca Comune**

[www.cronacacomune.it](http://www.cronacacomune.it)



CronacaComune Ferrara



@cronacacomunefe

## NUMERI UTILI PER INFORMAZIONI E ASSISTENZA

Associazione Intercomunale Terre Estensi | Servizio Associato di Protezione Civile  
via Marconi 35 | 44122 Ferrara | e-mail: [protezionecivile@comune.fe.it](mailto:protezionecivile@comune.fe.it)

0532.771546 - 771585 Servizio Associato di Protezione Civile Terre Estensi  
(numeri attivi solo in emergenza)

0532.418600 - 418601 Corpo di Polizia Municipale Terre Estensi

115 Vigili del Fuoco

118 Pronto Soccorso

113 Polizia di Stato

112 Carabinieri

Per maggiori informazioni consulta il Piano Intercomunale di Protezione Civile, alla pagina web del Servizio Associato di Protezione Civile Terre Estensi sul sito: [www.comune.fe.it](http://www.comune.fe.it)