

SEZIONE I – ANALISI TERRITORIALE

DOC 1.2ANALISI DELLE INFRASTRUTTURE E
DELLE RISORSE DISPONIBILI

Sommario

Metodo.....	2
Aree di Emergenza.....	3
Aree di attesa.....	3
Aree di accoglienza o ricovero.....	4
Centri polifunzionali per l'emergenza.....	9
Deposito mezzi e materiali.....	10

DOCUMENTI DI ANALISI E APPROFONDIMENTO**Metodo**

Questa analisi è fondamentale per fornire ai gestori delle emergenze una panoramica aggiornata delle risorse del territorio in qualsiasi modo presenti, oltre a tutte le necessarie indicazioni che permettano di pianificarne e permetterne l'effettivo utilizzo nell'emergenza. La prima versione del Piano d'Emergenza per Scanzorosciate risultava essenzialmente un mero censimento **delle infrastrutture e delle risorse presenti sul territorio**. Infrastrutture quali superfici e strutture strategiche sono state censite nuovamente e riorganizzate nelle categorie e negli utilizzi previsti dalle attuali linee guida regionali per la pianificazione e per la costituzione di un archivio informatico regionale (sistema PEWEB).

Il database in formato Acces di supporto al piano in uso alla Polizia Locale è stato aggiornato di conseguenza. Le schede relative alle caratteristiche di superfici e strutture, stampate in forma di "report", entrano a far parte integrante del piano in forma cartacea, a favore di un pratico utilizzo nelle emergenze e nella gestione ordinaria. Sono state eliminate dal database, in quanto di gestione problematica, le raccolte di informazioni riguardanti fornitori di beni quali pane, alimentari etc. dedicata alle risorse disponibili. La presenza all'interno del supporto informatico del Piano.

Il database delle risorse, parallelamente alle rappresentazioni in forma cartografica, è stato impostato in modo che ad ogni elemento prefigurabile come risorsa sia associabile una **valutazione di vulnerabilità** rispetto ai vari rischi presenti sul territorio. Questo perché, prendendo ad esempio il caso degli edifici, uno stesso edificio potrà rientrare tra le infrastrutture strategiche in alcuni casi, mentre in altri potrà essere considerato tra gli elementi vulnerabili.

Questa impostazione permette una successiva migliore e più agile definizione dei singoli scenari di rischio (come descritti successivamente), in quanto in ciascuno di essi si può avere il quadro della situazione specifica delle infrastrutture presenti.

Particolare attenzione è stata posta in questa nuova versione del piano nei confronti delle *lifelines*, o reti di servizi, (acquedotti, fognature, gas metano, cabine di trasformazione dell'energia elettrica, ripetitori per telecomunicazioni). In futuro andranno acquisite e integrate ove possibile nel piano le procedure di intervento degli Enti e delle Società che gestiscono gli stessi, in quanto con questa stesura un tale grado di approfondimento non è stato possibile ottenerlo. Di seguito vengono meglio illustrate le categorie e le tipologie di risorse considerate.

DOCUMENTI DI ANALISI E APPROFONDIMENTO**Aree di Emergenza**

Le aree di emergenza sono luoghi in senso generale in cui vengono svolte le attività di soccorso alla popolazione durante un'emergenza.

Vengono distinte tre tipologie di aree, sulla base delle attività che in ognuna di esse si dovranno svolgere:

- aree di attesa
- aree di accoglienza o ricovero
- aree di ammassamento dei soccorritori (a livello provinciale)

Le aree d'emergenza, in particolare le aree di attesa e accoglienza, devono essere individuate per ogni scenario in relazione alla gravità e all'estensione del rischio individuato sul territorio, tenendo principalmente conto del numero degli abitanti teoricamente coinvolti nelle evacuazioni. Tra le aree di accoglienza e ricovero, per il Comune di Scanzorosciate, che possiede nuclei a connotazione agricola, è necessaria l'individuazione di **aree attrezzate per l'accoglienza del bestiame** eventualmente evacuato.

Sulla cartografia di scenario devono essere indicati, a scala adeguata, i percorsi per raggiungere le aree attivate dalle principali vie di comunicazione ed i servizi in dotazione presso ciascun sito.

Aree di attesa

Le aree di attesa sono i luoghi "sicuri" in cui la popolazione si raccoglie in occasione di evacuazioni preventive, o successivamente al verificarsi di un evento calamitoso.

Per questo utilizzo possono essere individuate piazze, slarghi della viabilità, parcheggi, cortili e spazi pubblici e privati.

Queste aree devono essere indicate con precisione e chiarezza alla popolazione, anche mediante delle esercitazioni e la divulgazione di materiale informativo.

La scelta delle aree di attesa deve comunque essere strettamente legata a:

- l'analisi degli **scenari di rischio**; in quanto mai deve succedere che la popolazione per raggiungere le aree di attesa debba essere evacuata attraverso le aree colpite. I **percorsi dovranno quindi essere scelti in modo da aggirare le aree coinvolte dagli eventi calamitosi**.

DOCUMENTI DI ANALISI E APPROFONDIMENTO

- la predisposizione di uno schema di evacuazione che preveda la suddivisione dell'ambito comunale in differenti zone, ognuna con la propria area di attesa, proporzionata alla sua capacità ricettiva.

In via speditiva, per determinare la capienza di un'area, si calcola una superficie necessaria di 1 mq per persona (nel caso di aree in cui è possibile la presenza di autoveicoli come piazze e parcheggi, si deve supporre che l'area sia stata precedentemente liberata).

Aree accoglienza o ricovero

Sono le aree in cui verrà sistemata la popolazione costretta ad abbandonare la propria casa, per periodi più o meno lunghi a seconda del tipo di emergenza (da pochi giorni a mesi). L'individuazione di queste aree è a cura del Comune.

Si possono distinguere tre tipologie di aree di accoglienza:

- strutture di accoglienza
- tendopoli
- insediamenti abitativi di emergenza

Mentre per la prima categoria si può avere un'accessibilità immediata, per le altre è necessario innanzitutto lo spazio idoneo di allestimento e la manovalanza idonea ad un loro allestimento con le necessarie capacità e perizia. Il Dipartimento della Protezione Civile ha emanato nel marzo 2005 le "Linee Guida per l'individuazione delle aree di ricovero per strutture prefabbricate di protezione civile" (Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri – G.U. n. 44 del 23 febbraio 2005), in cui sono contenute le indicazioni per la valutazione dei siti scelti per l'insediamento di campi di accoglienza. Sono stati inoltre adottati i seguenti documenti tecnici a cui fare riferimento:

- Manuale Tecnico per l'allestimento delle aree di ricovero di emergenza
- Disegni Tipologici
- Scheda di Censimento delle aree di ricovero di emergenza.

Non è ancora disponibile ma in fase di studio un manuale contenente i parametri urbanistici per il modulo e l'area di insediamento (soglie dimensionali, differenziazione delle funzioni sociali, residenziali e collettive, elementi di contesto).

Il tipo di sistemazione da utilizzare in caso sia necessario accogliere popolazione evacuata, dipende da vari fattori: il tipo di fenomeno ed il periodo dell'anno in cui si è verificata l'emergenza, il clima del luogo e la durata della permanenza fuori dalle abitazioni.

DOCUMENTI DI ANALISI E APPROFONDIMENTO

Per periodi brevi, fino a pochi giorni, la migliore opportunità di sistemazione sarà in strutture esistenti posizionate in aree sicure; per periodi dell'ordine di poche settimane si potrà considerare la realizzazione di una tendopoli; per permanenze ipotizzate dell'ordine dei mesi, a fronte dell'impossibilità di recuperare altre sistemazioni di tipo residenziale (seconde case, residence, ...) la migliore scelta sarà l'utilizzo di moduli prefabbricati (container o casette).

Strutture di accoglienza

Si tratta di edifici destinati ad altri scopi che in caso di necessità possono accogliere la popolazione (palestre, scuole, oratori, capannoni, alberghi, centri sportivi, etc.); quando se ne pianifichi l'utilizzo è fondamentale conoscerne esattamente come ottenerne l'immediata disponibilità a bisogno. Importante è tenere aggiornata la mappa delle strutture pubbliche e della capacità ricettiva del territorio (alberghi, residence, campeggi).

Per ogni struttura dovrà essere stimata la superficie utile e quindi la capienza, tenendo presente che gli standard comunemente utilizzati prevedono una superficie minima di 5 mq per persona.

Dovrà essere pianificato l'approvvigionamento dei materiali necessari all'allestimento dei centri di accoglienza (tende, brande e coperte), contattando le strutture operative provinciali, regionali o statali responsabili della fornitura, solitamente tramite i COM e CCS (Funzione 5 - Materiali e Mezzi). Solitamente si può prevederne un utilizzo provvisorio, mentre in caso del prolungarsi della permanenza degli sfollati al di fuori delle proprie abitazioni sarà necessario prevedere delle soluzioni alternative, come le seguenti.

Tendopoli

Si tratta di strutture d'accoglienza costituite da tende e servizi minimi, allestibili da personale addestrato in precedenza, soprattutto se il numero di tende da erigere è molto alto.

Per tempi di permanenza compresi tra qualche giorno e qualche settimana la soluzione-tendopoli è quella solitamente più opportuna. Tuttavia, una volta che siano state individuate in sede di pianificazione le aree idonee e potenzialmente utilizzabili in situazioni di emergenza, il Comune dovrà verificare o provvedere a realizzare gli impianti di base necessari al funzionamento delle aree stesse (fognatura, rete elettrica, rete idrica).

DOCUMENTI DI ANALISI E APPROFONDIMENTO

Il raggiungimento delle aree scelte deve essere agevole anche per mezzi di grandi dimensioni e le vie di accesso devono essere protette da materiali che impediscano lo sprofondamento dei mezzi stessi.

Nel caso di Scanzorosciate le aree idonee sono perlopiù i campi sportivi, che offrono notevoli vantaggi:

- dimensioni sufficienti e standardizzate
- opere di drenaggio
- collegamenti con le reti idrica, elettrica e fognaria
- vie di accesso solitamente comode
- presenza di aree adiacenti (parcheggi) per un'eventuale espansione del campo.

Nel caso in cui il verificarsi di un evento calamitoso costringesse ad una scelta del sito, non prevista in fase di pianificazione, si dovrebbe operare la scelta sulla base della valutazione del rischio residuo, considerando i seguenti aspetti:

- esistenza di pericolo di crollo di infrastrutture (tralicci, ciminiere, antenne, gru, cornicioni, comignoli);
- vicinanza di elettrodotti, gasdotti, oleodotti, acquedotti, condotte forzate, bacini idroelettrici e dighe, industrie a rischio, magazzini con merci pericolose, depositi di carburante di ogni tipo;
- caratteristiche geologiche dell'area circostante (presenza di frane, zone di esondazione, rilievi potenzialmente pericolosi, versanti instabili) e del terreno scelto (recente aratura, bonifica di discariche di ogni tipo);
- esposizione agli agenti meteorici (zone infossate, creste ventose).

Sarà utile, oltre che evitare le possibili zone di atterraggio di elicotteri e di parcheggio dei mezzi operativi, tenere separati i magazzini di stoccaggio dei materiali e gli insediamenti dei soccorritori da quelli della popolazione colpita.

Dovranno poi essere previste tutte le operazioni necessarie all'urbanizzazione temporanea delle aree individuate, considerando la possibilità di allacciare le reti idrica, elettrica e fognaria.

DOCUMENTI DI ANALISI E APPROFONDIMENTO

E' necessario fornire alcune indicazioni di massima sulle dimensioni degli insediamenti di tendopoli: secondo gli standard internazionali dell'UNHCR (United Nations High Commissioner for Refugees), lo spazio medio per persona in un campo di accoglienza è di 45 mq, comprensivi delle aree comuni, che per un campo per 500 persone con i servizi necessari (gabinetti, servizi igienici, cucine), si traducono in una superficie di 22.500 mq (circa 3 campi da calcio); bisogna tener conto che alcune funzioni (aree di parcheggio e di stoccaggio delle merci) non sono standardizzabili e possono essere riviste in caso di esigenze particolari, che dovessero obbligare l'allestimento in aree limitate.

Solitamente le tendopoli vengono utilizzate anche per l'accoglienza dei soccorritori (colonne mobili, composte normalmente da moduli di 100 persone); in tal caso, dovranno essere individuate ulteriori aree idonee al posizionamento di un secondo campo, possibilmente separato da quello della popolazione evacuata.

Insedimenti abitativi d'emergenza

Si tratta essenzialmente di campi container o roulotte, idonei ad una permanenza fuori dalle abitazioni per periodi molto lunghi, nell'ordine dei mesi.

I criteri di scelta dei siti in cui erigere campi-container sono equivalenti a quelli indicati per le tendopoli, ma il costo di questa tipologia di sistemazione è notevolmente superiore, e richiede una eventuale realizzazione in base ad un dimensionamento oculato e la localizzazione in siti baricentrici rispetto alla distribuzione della popolazione coinvolta.

I campi-container normalmente possono accogliere da 40 a 500 persone (da 8 a 120 moduli abitativi). Indicativamente le dimensioni standard dei container, per un nucleo familiare di 4 persone, sono solitamente di 12 x 3 m (circa 36 mq), mentre la superficie complessiva, comprensiva delle aree di rispetto e pertinenza, potrà variare tra 110 e 220 mq ciascuno, a seconda della disposizione dei moduli. È necessario sottolineare che il posizionamento di container, moduli abitativi e casette prefabbricate, richiede la predisposizione del terreno per ridurre le irregolarità e le pendenze; inoltre il terreno dovrà avere caratteristiche idonee alla permanenza per lungo tempo di carichi localizzati.

DOCUMENTI DI ANALISI E APPROFONDIMENTO

Nel caso di Scanzorosciate la soluzione della realizzazione di questi insediamenti abitativi è da riservare esclusivamente ai casi in cui l'emergenza sia tale da poter essere gestita ricorrendo, per sussidiarietà, al livello di gestione provinciale.

Elisuperfici occasionali o di fortuna

Le norme aeronautiche considerano: "elisuperficie occasionale qualunque area di dimensioni idonee a permettere, a giudizio del pilota, operazioni occasionali di atterraggio e decollo".

Per facilitare le suddette operazioni è possibile predisporre una superficie di atterraggio e decollo con requisiti primari e secondari che facilitino il compito del pilota.

Si deve tener presente che per qualsiasi superficie attrezzata secondo quanto indicato di seguito, la decisione finale per le operazioni è sempre delegata al pilota dell'aeromobile.

Si sottolinea che l'ubicazione di tali superfici non deve ritenersi ufficialmente riconosciuta dalle Autorità Aeronautiche; in tal caso, infatti la superficie dovrà essere assoggettata alla necessaria omologazione, che comporta oneri da valutare attentamente prima di intraprenderne la progettazione.

I requisiti delle elisuperfici occasionali o di fortuna devono essere i seguenti:

- Requisiti primari:

- **Dimensione:** L'area dovrà essere un quadrato o un cerchio avente il lato/diametro 2 volte il fuoritutto dell'aeromobile (massima estensione delle pale all'esterno della sagoma del velivolo); per praticità potrà essere individuato almeno un quadrato di 25 m di lato, o un cerchio di 25 m di diametro;
- **Superficie:** La superficie dovrà essere pianeggiante (pendenza max 5%), sufficientemente dura e leggermente porosa per permettere l'attrito tra terreno e pattini, pulita da polvere, oggetti e detriti non visibili a distanza, per evitare che vengano scagliati a distanza dal movimento del rotore. La superficie ottimale dovrebbe essere in cemento grezzo, ma potranno essere utilizzate anche superfici erbose con terreno compatto e erba rasata, tipo campo di calcio;
- **Ostacoli:** Gli atterraggi e i decolli, di norma, devono essere compiuti seguendo un piano inclinato ideale con pendenza dai 10° ai 15° fino alla pendenza massima di 45°. In corrispondenza della superficie individuata, è indispensabile che almeno in

DOCUMENTI DI ANALISI E APPROFONDIMENTO

una direzione posizionata controvento non siano presenti alberi, elettrodotti, ciminiere, tralicci, cavi aerei ed altri ostacoli rilevati.

- Requisiti secondari:

- Identificazione: Al fine di facilitare l'individuazione della piazzola, è consigliabile provvedere alla sua identificazione con la realizzazione tramite verniciatura di una lettera "H", che simula il posizionamento dei pattini al suolo, quindi orientata controvento;
- Delimitazione: Al fine di evitare l'inagibilità all'arrivo dell'aeromobile, in assenza di personale di terra, è consigliabile la realizzazione di una delimitazione, anche temporanea, con paletti che non devono superare i 25 cm di altezza, colorati di arancione;
- Direzione del vento: Per agevolare le manovre di atterraggio/decollo è estremamente importante l'installazione di una manica a vento posizionata in zona sicura e libera da ostacoli, in modo da identificare con precisione la direzione del vento.
- Illuminazione: A corredo, ma non necessariamente, è possibile segnalare il perimetro dell'elisuperficie con luci, in modo da dare un chiaro riferimento al pilota in caso di maltempo. Le luci NON dovranno essere orientate verso il cielo, ma dovranno illuminare solo la zona di atterraggio.

Centri polifunzionali di emergenza

I Centri Polifunzionali di Emergenza sono strutture pubbliche, gestite dagli Enti territoriali quali Comuni, Comunità Montane e Province, in collaborazione con le organizzazioni di volontariato, costituite da un complesso edilizio da utilizzarsi per lo stoccaggio materiali ed attrezzature, formazione, informazione ed addestramento, gestione emergenze e connessioni con le sale operative provinciale e regionale. Attualmente non è prevista la realizzazione di centri di questo tipo per sul territorio di Scanzorosciate.

DOCUMENTI DI ANALISI E APPROFONDIMENTO**Deposito di mezzi e materiali**

Mezzi e materiali gestibili direttamente dal Comune per far fronte alle emergenze interne possono essere sostanzialmente di tre tipi:

- Di proprietà del Comune stesso;
- Di proprietà di enti od associazioni direttamente afferenti al territorio Comunale;
- Di proprietà di aziende o singoli privati sul territorio Comunale, possibilmente sottoposti alla disciplina di una convenzione.

Il Comune può stipulare convenzioni con ditte cosiddette "di somma urgenza" per la pronta fornitura - in caso di emergenza - di mezzi speciali quali auto-spurghi, ruspe, bobcat e altre macchine per movimento terra, e materiali e attrezzi quali sacchetti, sabbia, pale, picconi, etc. E' facoltà di ciascun Ente di costituire magazzini per lo stoccaggio di mezzi e materiali idonei a fronteggiare le emergenze più frequenti nel territorio di competenza, ma per il principio di ottimizzazione delle risorse e della spesa pubblica può risultare poco conveniente. Queste ditte devono essere comunque censite, ed inserite in apposito elenco, da aggiornarsi periodicamente a cura del Referente Operativo Comunale.

In ogni caso, l'Amministrazione comunale deve indicare nella procedura di intervento la disponibilità effettiva dei mezzi e dei materiali impiegabili in emergenza, curandone l'aggiornamento costante.