

ANNO 2022



1_MODELLO DI INTERVENTO



Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE



**Comune di
LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)**

ANNO 2022



A_INQUADRAMENTO TERRITORIALE



Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE



**Comune di
LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)**

ANNO
2022



COMUNE di LUSERNA SAN
GIOVANNI



**PIANO
INTERCOMUNALE DI
PROTEZIONE CIVILE**



Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE

1.A.1_INQUADRAMENTO TERRITORIALE

TABELLA EDIZIONI

EDIZIONE	DATA	DESCRIZIONE

Sommario

1. Inquadramento territoriale nell'ambito di riferimento.....	4
1.1 Localizzazione geografica	4
1.2 Idrografia	6
1.3 Caratteri e geologici.....	8

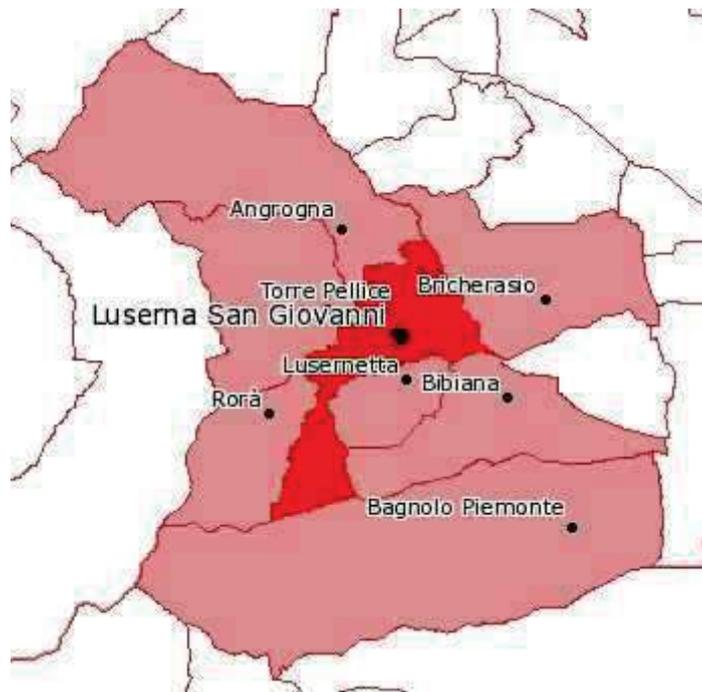
1. Inquadramento territoriale nell'ambito di riferimento

1.1 Localizzazione geografica Unione Montana



Inquadramento territoriale dell'Unione Montana del Pinerolese

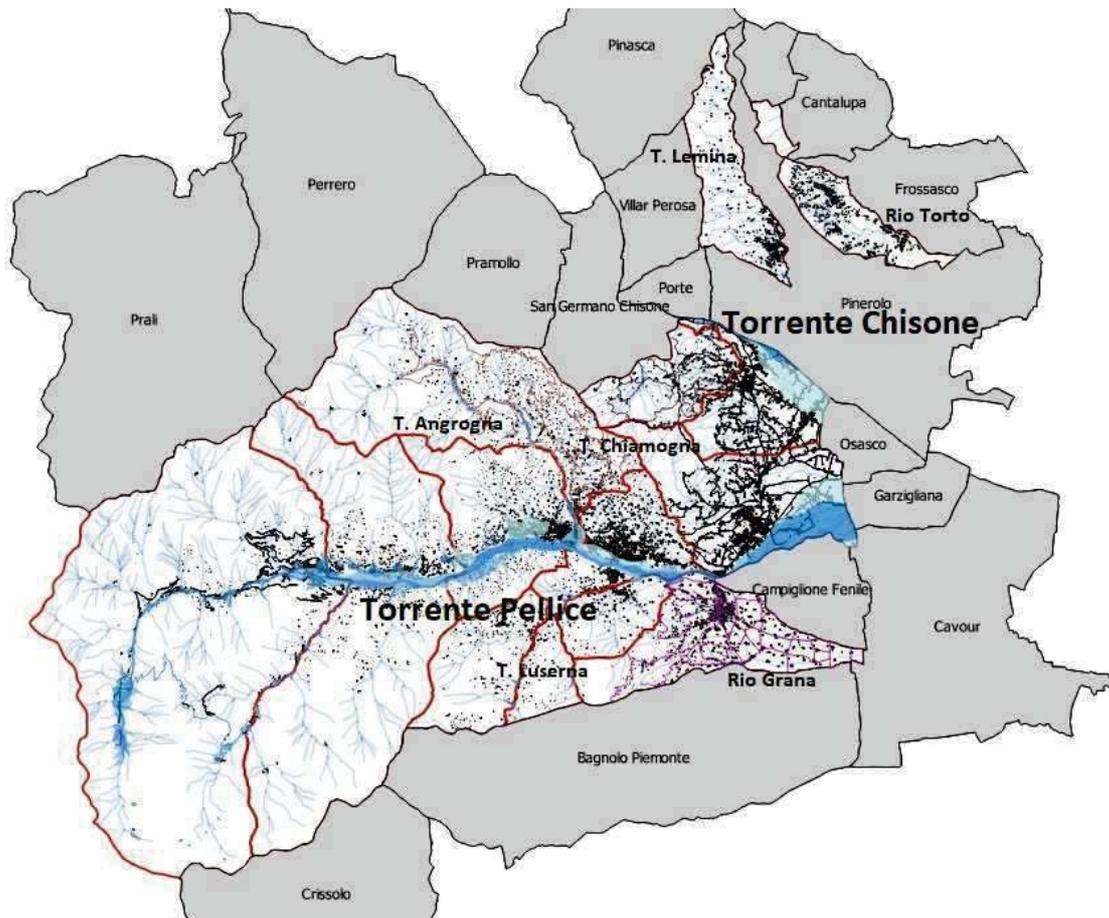
Superficie	338 km ²
Altitudine	Minima C.na Digliode – Bibiana 325 m s.l.m Massima M.te Granero – Bobbio Pellice 3171 m s.l.m
Popolazione	31.632 (31/12/2016)
Comuni	13 Comuni: Angrogna – Bibiana - Bobbio Pellice – Bricherasio - Luserna San Giovanni – BIBIANA– Prarostino – Roletto – Rorà - San Pietro Val Lemina - San Secondo di Pinerolo - Torre Pellice - Villar Pellice
Sezioni CTR	172 – 173 – 190 - 191
Descrizione	L'Unione montana del Pinerolese interessa tutta la val Pellice (9 comuni) e alcuni comuni della fascia pedemontana che circondano la città di Pinerolo; in particolare si distinguono due zone, non contigue tra loro, che corrispondono ai Comuni di Prarostino e San Secondo di Pinerolo (situati a cavallo delle valli Pellice e Chisone a SE di Pinerolo) e ai comuni di San Pietro Val Lemina e Roletto, posti a NW di Pinerolo).



Inquadramento territoriale del Comune di LUSERNA SAN GIOVANNI

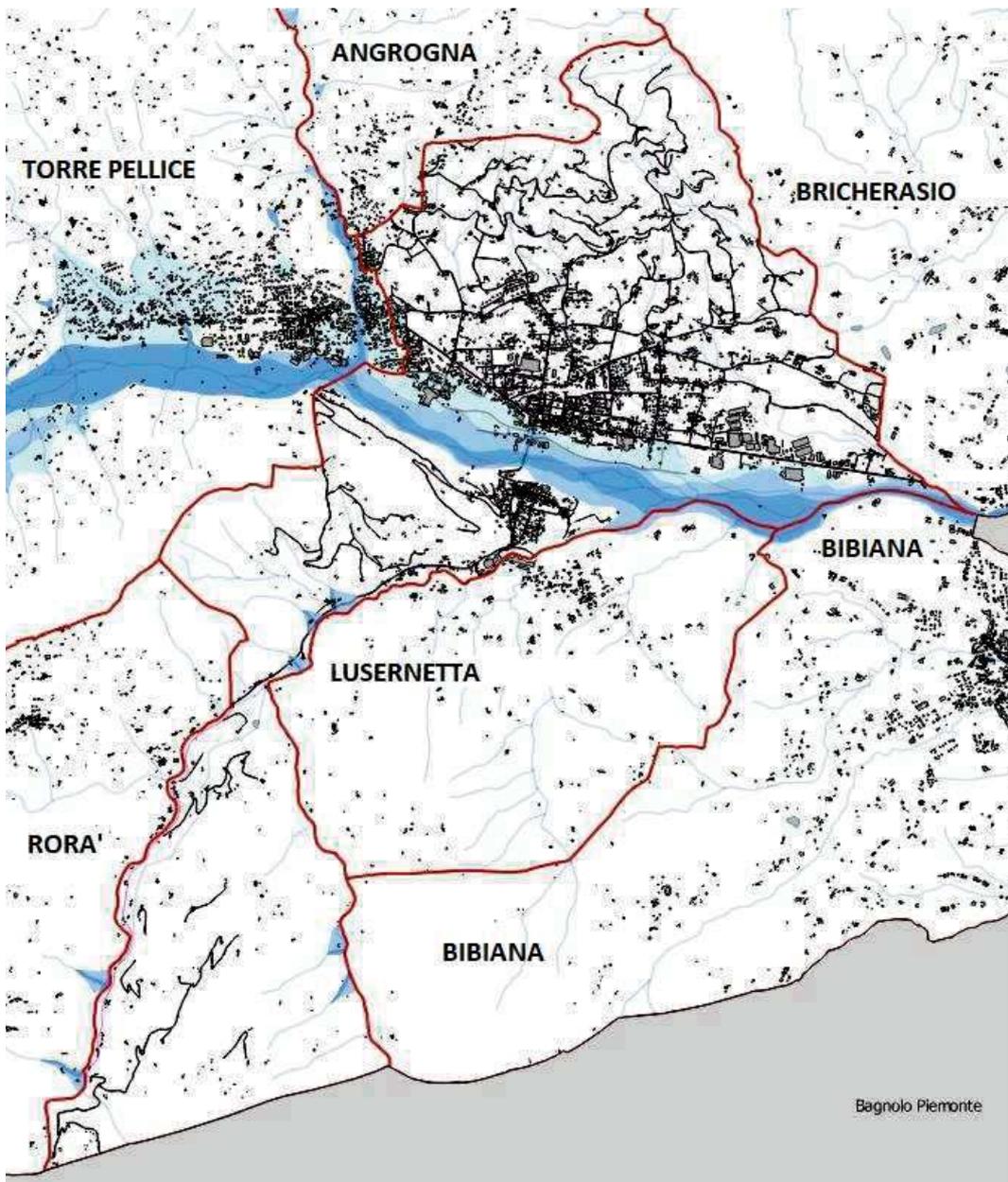
Comune	LUSERNA SAN GIOVANNI
Superficie	17,74 kmq
Popolazione	7.329 (Istat 01/01/2018)
Comuni confinanti	NORD Bricherasio – Angrogna OVEST: Torre Pellice - Rorà SUD Bagnolo Piemonte EST: Bibiana – Lusernetta – Bricherasio-
Frazioni	AIRALI – SAN GIOVANNI – LUSERNA ALTA
Descrizione	<p>Il Comune si estende in direzione nord - sud in dx e sx orografica della Val Pellice, nella porzione iniziale della valle; il territorio è per lo più collinare - montano, arrivando sino ai 1350 m di quota</p> <p>Il capoluogo Airali è posizionato in sx orografica nella porzione pianeggiante del territorio comunale, lungo la strada SP 161; in sx orografica troviamo inoltre l'altro nucleo di San Giovanni, con restanti piccoli nuclei abitativi parsi lungo i versanti che confinano con Bricherasio e Angrogna.</p> <p>In dx orografica, all'imbocco del vallone del Luserna – Mugniva, troviamo invece il nucleo di Luserna Alta, al confine con la contigua Lusernetta.</p> <p>Il territorio risulta densamente boscato nella parte collinare più alta, con alcuni prati pascoli nelle vicinanze dei nuclei abitativi mentre la porzione pianeggiante-collinare è maggiormente coltivata sia a frutteto che a cereali e a prato.</p>

1.2 Idrografia



Idrografia principale del territorio dell'Unione Montana del Pinerolese

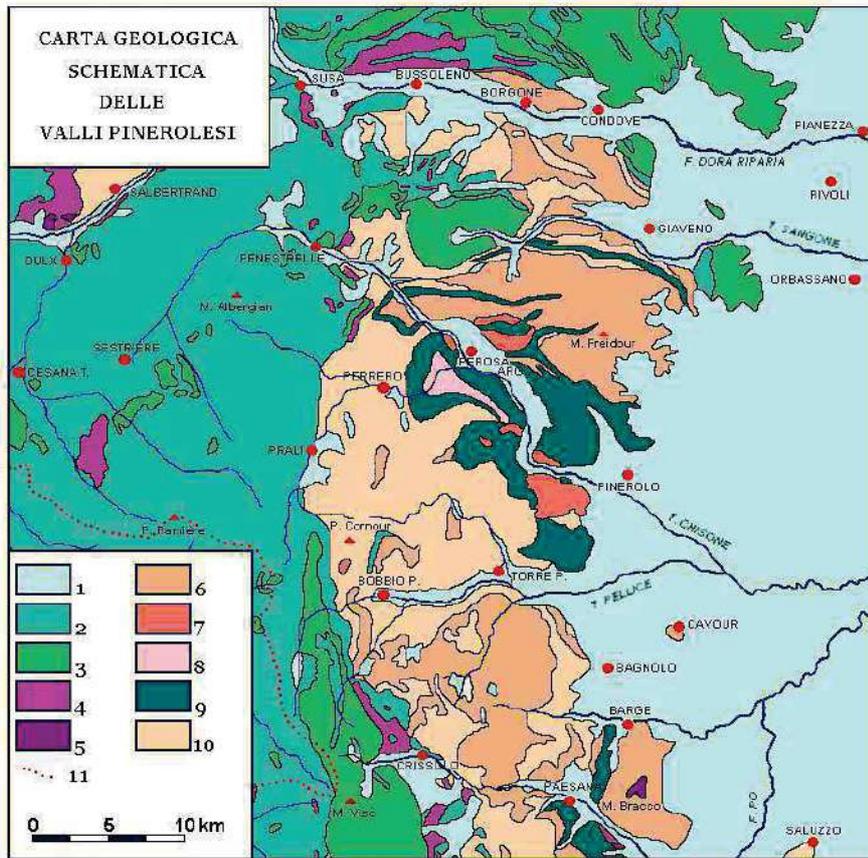
<p>Descrizione</p>	<p>I Comuni facenti parte dell'Unione Montana del Pinerolese sono distribuiti su due bacini idrografici (Chisone e Pellice) al cui interno sono presenti alcuni sottobacini di notevole rilevanza.</p> <p>In dx orografica del Pellice troviamo i sottobacini del T. Guiciard (Bobbio Pellice – Villar Pellice) – T. Liussa (Villar Pellice) – T. Luserna (Rorà – Luserna San Giovanni); in sx orografica si evidenzia il sottobacino del T. Angrogna, che confluisce nel Pellice all'altezza di Torre Pellice.</p> <p>I comuni di Bricherasio, San Secondo e in parte Prarostino concorrono invece a costituire il bacino del torrente Chiamogna, tributario del Pellice.</p> <p>San Secondo di Pinerolo e Prarostino fanno parte anche del bacino del T.Chisone, mentre i comuni di San Pietro e di Pinerolo concorrono alla definizione del bacino del torrente Lemina, che costituisce il confine tra i due comuni, tributario del Po.</p>
<p>Corsi d'acqua principali</p>	<p>Torrente Pellice – Torrente Chisone – Torrente Lemina – Torrente Chiamogna – Torrente Luserna – Torrente Angrogna – Torrente Liussa – Torrente Guiciard - Rio Torto – Rio Turinella – Rio Grana -</p>



Idrografia principale Comune di Luserna San Giovanni

<p>Comune di Luserna San Giovanni</p>	<p>Il Comune di LUSERNA SAN GIOVANNI è caratterizzato dal Torrente Pellice che lo attraversa da W verso E e che ne segna i confini con Lusernetta e Bibiana; in dx orografica si apre il vallone di Rorà solcato dal torrente Luserna e in sx orografica il vallone di Angrogna a W e la comba del Chiamogna di San Michele a E.</p> <p>Tra quest'ultimi due impluvi si trova la zona della cosiddetta "collina" di San Giovanni caratterizzata da piccoli rii che la percorrono con direzione N-S e che caratterizzano con i loro piccoli alvei questa zona del Comune.</p> <p>Si tratta, salvo il Pellice, di rii caratterizzati da una portata stagionale, con bacini non eccessivamente ampi ma in grado in caso di precipitazioni elevate di causare danni potenzialmente significativi.</p> <p>La parte pianeggiante è caratterizzata poi da una fitta rete di canalizzazioni irrigue, gerarchicamente organizzata, i cui elementi principali derivano le acque dal T.Pellice per poi distribuirla in buona parte del territorio comunale.</p> <p>La parte collinare è caratterizzata invece dalla presenza della Bialera Peyrota, che deriva l'acqua dal Torrente .Angrogna per poi distribuirla in buona parte del territorio comunale posto in sx orografica del Pellice</p>
--	---

1.3 Caratteri e geologici



Caratteristiche geologiche

Carta geologica schematica del Piemonte

1	Quaternario (depositi glaciali, fluvioglaciali e fluviali)
2	Calcescisti piemontesi con masse ridotte di pietre verdi
3	Principali masse di pietre verdi
4	Marmi e metadolomiti derivanti da sedimenti mesozoici
5	Quarziti (Bargioline)
6	Massiccio Dora-Maira - metagranito e gneiss (tipo Freidour), metamonzogranito porfirico (tipo Val Sangone), metagranito di Borgone, gneiss lamellari (Pietra di Luserna)
7	Massiccio Dora-Maira - gneiss dioritici ("Diorite di Malanaggio" dei vecchi autori)
8	Massiccio Dora-Maira - gneiss psammitici e conglomeratici (Complesso grafítico pinerolese)
9	Massiccio Dora-Maira - scisti grafíticos con intercalazioni di gneiss psammitici e conglomeratici (Complesso grafítico pinerolese)
10	Massiccio Dora-Maira - gneiss minuti e micascisti con lenti di marmi e di anfiboliti
11	Confine italo-francese

Legenda alla Carta geologica schematica

Descrizione geomorfologica	<p>In questo settore alpino il substrato roccioso presenta una grande varietà di litotipi, appartenenti a due grandi unità strutturali, formatesi nel corso di una lunghissima storia geologica, come si vede dalla "Carta geologica schematica".</p> <p>1) Una parte notevole delle rocce, le più antiche, costituivano la crosta continentale pre-triassica e sono state coinvolte in tutte le successive fasi evolutive che hanno portato alla formazione della catena alpina. Esse appartengono al cosiddetto Massiccio Dora - Maira, dal nome dei due corsi d'acqua che delimitano a nord e a sud gli affioramenti.</p> <p>Il massiccio Dora Maira è costituito da rocce metamorfiche¹ di vario tipo, alcune di origine sedimentaria, altre di origine magmatica, sia intrusive che effusive. Tutte queste rocce sono state coinvolte nell'orogenesi alpina², durante la quale hanno subito trasformazioni più o meno intense (metamorfismo) che hanno loro conferito quell'insieme di caratteri che si osservano ora.</p> <p>I tipi litologici più diffusi nel massiccio Dora Maira sono gneiss e micascisti di vario tipo, ai quali sono associate quarziti, marmi ed anfiboliti (o metabasiti).</p> <p>Per la loro importanza economica attuale e nel passato ricordiamo le rocce più significative.</p> <p>Gneiss minuti associati a micascisti (casella 10 della Carta Geologica). Questi litotipi sono rocce metamorfiche; queste rocce, di varia origine, rappresentano il basamento più antico del Dora Maira e al loro interno sono presenti i giacimenti di talco, sfruttati in passato in una serie di miniere allineate tra Grange Subiasc in Val Pellice e la Val Germanasca con il sito principale di Fontane, tuttora oggetto di coltivazione.</p> <p>Gneiss (metagraniti, metamonzograniti) (casella 6) - derivano da originarie rocce eruttive (graniti e monzograniti). L'aspetto di questi gneiss può variare, sfumando talora in graniti quasi intatti ora in gneiss molto laminati con tessitura a bande millimetriche alternativamente di colore chiaro e scuro (gneiss lamellari), come la notissima Pietra di Luserna, intensamente cavata per la sua facile divisibilità in lastre.</p> <p>Gneiss dioritici (casella 7) Si tratta di rocce grigiastre omogenee, caratterizzate però da inclusi fusiformi di colore più scuro. Questa roccia, presente in sx orografica del Chisone nei Comuni di Prarostino e San Secondo di Pinerolo è nota Pietra del Malanaggio.</p> <p>Scisti grafitici (casella 9) - nel Pinerolese affiora un insieme di rocce gneissiche e micascistose che si distinguono facilmente per il colore nerastro dovuto alla costante presenza di grafite. Questo minerale fu oggetto di coltivazioni minerarie, con alcuni esempi nei Comuni di San Secondo di Pinerolo e Bricherasio.</p> <p>Marmi (compresi nella casella 10) - queste rocce, il cui affioramento più noto si trova a monte di Prali, derivano dal metamorfismo di calcari formatesi per deposito chimico o per accumulo di resti mineralizzati di organismi; gli affioramenti principali si trovano in Val di Susa, ma affioramenti minori si trovano anche in Val Pellice (Caugis).</p> <p>2) La seconda grande unità strutturale costituente il substrato roccioso del territorio in oggetto appartiene alla cosiddetta Formazione dei Calcescisti con pietre verdi (caselle 2 e 3), che affiora nella porzione più elevata di queste vallate.</p>
-----------------------------------	--

¹ Le rocce metamorfiche sono rocce di varia natura (sedimentaria, eruttiva intrusiva o effusiva) che, trasportate in profondità durante le orogenesi (formazione delle catene montuose), subiscono cambiamenti nella loro composizione mineralogica per adattarsi a nuove condizioni di temperatura e pressione. Spesso nel corso di questo processo di trasformazione i minerali lamellari (come le miche) assumono un'orientazione parallela che determina la formazione di una caratteristica tessitura, detta scistosità, che favorisce nella roccia la divisibilità in lastre anche molto sottili. Le rocce che hanno subito più d'un processo metamorfico vengono definite polimetamorfiche.

² Tra la fine del Triassico e l'inizio del Giurassico la crosta continentale comincia ad assottigliarsi e a lacerarsi; i margini ai lati della lacerazione dapprima si spezzano e poi cominciano ad allontanarsi. La crosta continentale si trova così divisa in due placche distinte, la placca eurasiatica e la placca africana. Il braccio di mare creatosi tra queste due placche continua ad ampliarsi divenendo un vero e proprio oceano; dalla dorsale che si forma al centro della depressione il magma fuoriesce originando nuova crosta. La crescita del nuovo oceano e il conseguente allontanamento dei margini delle due placche, continua per tutto il Giurassico e raggiunge la sua massima estensione durante il Cretacico.

Circa 100 milioni di anni fa il fenomeno dell'espansione si arresta e prende avvio un fenomeno contrario. L'avvicinamento dei due margini avviene in due fasi distinte; in un primo tempo la crosta oceanica si lacera e si infila al di sotto della crosta continentale (meno densa) con un processo definito subduzione. I sedimenti che si erano depositi sopra la crosta prima dell'apertura dell'oceano ma soprattutto quelli che nel frattempo si sono depositati al margine della placca africana vengono coinvolti nel movimento. Trucioli della crosta oceanica si separano lungo il piano di subduzione e si incuneano nella vecchia crosta continentale. Quando tutta la crosta oceanica è stata subdotta, continuando il movimento di compressione, avviene lo scontro fra i due margini continentali, con l'accavallamento e il ripiegamento delle sue componenti. Dall'insieme di questi fenomeni, definiti complessivamente orogenesi, nasce la catena alpina.

Calcescisti: derivano dal metamorfismo dei sedimenti detritici prodotti dall'erosione sulle terre emerse e trasportati a mare dai corsi d'acqua; in origine erano costituiti prevalentemente da **marne** e **siltiti**, depositatesi nel Giurassico e nel Cretaceo ai margini dell'oceano. La nuova crosta oceanica che si formava per risalita di magmi in corrispondenza delle dorsali (come ad esempio avviene attualmente lungo la dorsale medio-atlantica) è rappresentata quasi totalmente da **prasiniti** e **metagabbri**. Le rocce derivanti dalla trasformazione della crosta oceanica mesozoica vengono definite genericamente **pietre verdi** per la predominanza di minerali di questo colore, oppure **ofioliti** (cioè rocce simili alla pelle dei serpenti). Questo insieme di rocce metamorfiche (di origine sedimentaria e magmatica) borda totalmente il massiccio Dora-Maira a ovest, dove affiora lungo tutta la cresta principale.

I sedimenti più recenti e le rocce detritiche della copertura quaternaria (casella1): In Val Pellice, al di sopra del substrato roccioso costituito da tutte le rocce descritte in precedenza, sono presenti notevoli accumuli di materiali fini, limoso-argillosi, talora sabbiosi, di origine lacustre. Il loro spessore in affioramento è abbastanza modesto ma le trivellazioni per pozzi e sondaggi geognostici eseguiti nelle valli hanno rivelato l'esistenza di coltri molto potenti di tali sedimenti. Nel corso del Pleistocene le valli alpine principali sono state ricoperte, del tutto o in parte, da ghiacciai in più fasi separate da periodi interglaciali a clima più mite; ogni fase è stata inoltre caratterizzata da pulsazioni legate a variazioni climatiche meno intense. Il fronte delle lingue glaciali che si sono ripetutamente formate nei periodi a clima freddo nelle nostre vallate sembra aver raggiunto o sfiorato la pianura solo in Val Pellice, come testimoniano gli accumuli morenici nei dintorni di Luserna San Giovanni. Sembra invece che ciò non sia avvenuto in Val Chisone, in quanto per trovare accumuli morenici, che rappresentano l'insieme dei detriti fini e grossolani trasportati dal ghiacciaio e che ne testimoniano quindi il passaggio, dobbiamo risalire la valle a monte della stretta di San Germano Chisone che avrebbe costituito un ostacolo all'avanzata della massa glaciale.

Il modellamento dei rilievi è essenzialmente dovuto all'azione diretta dell'acqua e al crioclastismo (l'azione prolungata di gelo e disgelo) il cui prodotto più evidente è il **detrito di falda**; accumulo di detriti più o meno grossolani che provengono direttamente dalle pareti sovrastanti per effetto della forza di gravità; quest'ultima agisce dopo il distacco dei singoli elementi che, alle nostre latitudini, avviene soprattutto per l'azione prolungata di gelo e disgelo.

Al fondo dei canali incisi nei versanti alpini possiamo avere dei **coni detritici**, accumulo di detriti in forma simile ad un semicono alquanto regolare. La causa primaria è la forza di gravità che agisce sui singoli detriti, ma la presenza di acqua di pioggia o di fusione del manto nevoso può produrre fenomeni di assestamento con rideposizione di parte dei detriti, in special modo quelli più superficiali. Quando il contributo del ruscellamento superficiale dell'acqua diventa più significativo, per l'incanalamento della stessa lungo gli impluvii, gli accumuli si presentano con un profilo di norma meno acclive e vengono in genere distinti dai precedenti col termine di **coni di deiezione**. Alle quote più basse del nostro territorio questi coni sono scarsamente individuabili in quanto abbondantemente ricoperti di vegetazione. L'accumulo in forma di settore di cono di materiali detritici depositati da un corso d'acqua al suo sbocco nel fondovalle principale o in pianura prende il nome di **cono (conoide) alluvionale**. La forma a ventaglio, tipica di questi depositi, appare sovente svuotata nella parte centrale per effetto dell'erosione operata dal torrente sui propri depositi alluvionali. Molti centri abitati, sia all'interno delle valli che in prossimità del bordo alpino sorgono su conoidi.

L'accumulo di tutti i materiali trasportati durante i principali eventi di piena e successivamente abbandonati dai corsi d'acqua sul fondo delle valli costituisce le **alluvioni** (o **depositi alluvionali**). Sono detriti rocciosi di ogni dimensione (particelle di argilla e limo, granuli di sabbia, ciottoli e blocchi), in percentuale variabile da caso a caso, tra i quali possono venirsi a trovare anche detriti vegetali e animali. Questi depositi, che caratterizzano tutta la pianura padana e i settori meno elevati delle grandi valli alpine, si possono formare anche nelle valli minori, compatibilmente con la pendenza del corso d'acqua e l'ampiezza del fondo valle.

ANNO
2022



COMUNE di LUSERNA SAN
GIOVANNI



**PIANO
INTERCOMUNALE DI
PROTEZIONE CIVILE**



1.A.2_DATI

Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE

TABELLA EDIZIONI

EDIZIONE	DATA	DESCRIZIONE

Sommario

- 1 - DEMOGRAFIA**
- 2 - VIABILITA'**
- 3a - STRUTTURE SCOLASTICHE**
- 3b - STRUTTURE SANITARIE**
- 3c - EDIFICI STRATEGICI**
- 4 - VOLONTARIATO**
- 5a - ATTIVITA' PRODUTTIVE A RISCHIO**
- 5b - ATTIVITA' PRODUTTIVE RISORSE**
- 6 - FONTI E RISORSE ESSENZIALI**
- 7 - AREE AMMASSAMENTO E RICOVERO**

STATISTICA SU ARCHIVIO STORICO

Conteggio abitanti suddiviso per indirizzo alla data del 31/12/2021

Descrizione	Maschi	Femmine	Totale
BORGO GAY	7	8	15
BORGO MALAN	10	7	17
CORSO G. MATTEOTTI	25	24	49
LARGO DINO BUFFA	69	61	130
LOCALITA' BARINERA	2	0	2
LOCALITA' BARMA	8	8	16
LOCALITA' BELLARIVA	2	3	5
LOCALITA' BELLION	5	2	7
LOCALITA' BELLION INF.	1	0	1
LOCALITA' BENECH	4	7	11
LOCALITA' BERSANA	5	6	11
LOCALITA' BESSON	8	6	14
LOCALITA' BIANCHI	4	4	8
LOCALITA' BOLLARD	0	2	2
LOCALITA' BORDELLA	1	0	1
LOCALITA' BRICH	6	3	9
LOCALITA' BRICH CIO D MAI	1	2	3
LOCALITA' BROI	1	0	1
LOCALITA' BRU	1	1	2
LOCALITA' CA BIANCA	3	1	4
LOCALITA' CA BRUSA	3	1	4
LOCALITA' CACCIAINA	2	2	4
LOCALITA' CAMPOROSTO	0	1	1
LOCALITA' CARTERA	8	6	14
LOCALITA' CASSINA	4	4	8
LOCALITA' CASTEL	1	2	3
LOCALITA' CASTELLUZZO	3	2	5
LOCALITA' CASTLUSSET	1	1	2
LOCALITA' CAVEIA	7	7	14
LOCALITA' CIABOT D LE MASCHE	1	1	2
LOCALITA' CIO D MAI	3	5	8
LOCALITA' COLLETO	2	1	3
LOCALITA' COLLETO RABBI	2	5	7
LOCALITA' COMBA CREUSA	1	0	1
LOCALITA' COSTALUNGA	2	2	4
LOCALITA' CURT SUPERIORI	4	6	10
LOCALITA' DAVIT	8	6	14
LOCALITA' FAVAROT	2	2	4
LOCALITA' FAVOUT	3	0	3
LOCALITA' FENOUIL	3	6	9
LOCALITA' FRASCHIA	2	5	7
LOCALITA' GAI	1	1	2
LOCALITA' GIUSIANA ALTA	1	2	3
LOCALITA' GIUSIANA BASSA	1	1	2
LOCALITA' GOURC	0	1	1
LOCALITA' LA FONTANA	1	1	2
LOCALITA' LA VILLA	3	3	6
LOCALITA' LANTARET	7	12	19

STATISTICA SU ARCHIVIO STORICO

Conteggio abitanti suddiviso per indirizzo alla data del 31/12/2021

Descrizione	Maschi	Femmine	Totale
LOCALITA' LOUCHERA	1	2	3
LOCALITA' MADDALENA	5	4	9
LOCALITA' MAGHIT	1	0	1
LOCALITA' MALANAS	2	1	3
LOCALITA' MATERIA	3	0	3
LOCALITA' MIRAVALLE	0	1	1
LOCALITA' MOURCIOUS	3	2	5
LOCALITA' MUSSET	12	17	29
LOCALITA' ODIN	6	7	13
LOCALITA' ODINA	2	0	2
LOCALITA' PARISA	2	1	3
LOCALITA' PAYER	1	1	2
LOCALITA' PEUI	3	2	5
LOCALITA' PIANAS	2	1	3
LOCALITA' PIANI	3	3	6
LOCALITA' PISSA	3	6	9
LOCALITA' PISSAVINO	3	3	6
LOCALITA' PONSA	2	3	5
LOCALITA' PRASSUIT	3	2	5
LOCALITA' REVEL	8	6	14
LOCALITA' RICCA	5	5	10
LOCALITA' ROCCA CORDERA	1	0	1
LOCALITA' ROCCIAMANEUT	7	6	13
LOCALITA' RONCHETTO	1	1	2
LOCALITA' ROUSSENG	2	3	5
LOCALITA' RUA	7	3	10
LOCALITA' SARET-VIGNE	9	4	13
LOCALITA' STALLE	7	6	13
LOCALITA' STALLIAT	2	2	4
LOCALITA' TRIBULET	1	0	1
LOCALITA' VIGNA	3	7	10
LOCALITA' VIGNE	4	4	8
PIAZZA CANAVERO	6	4	10
PIAZZA M. DANNA FALCO	1	3	4
PIAZZA PARROCCHIALE	27	19	46
PIAZZA XVII FEBBRAIO	3	3	6
STRADA ANTICA DEGLI APPIA	7	9	16
STRADA DEGLI INVERSEGNI	25	27	52
STRADA DEI BOER	44	41	85
STRADA DEI BOSCHETTI	1	4	5
STRADA DEI CURT	7	10	17
STRADA DEI JALLA	18	21	39
STRADA DEI MALANOT	65	66	131
STRADA DEI MARAUDA	49	47	96
STRADA DEI PECOUL	15	15	30
STRADA DEI PEYROT	23	27	50
STRADA DEI RICOUN	3	8	11
STRADA DEL BAUSSAN	33	42	75

STATISTICA SU ARCHIVIO STORICO

Conteggio abitanti suddiviso per indirizzo alla data del 31/12/2021

Descrizione	Maschi	Femmine	Totale
STRADA DEL CASTELLO	5	5	10
STRADA DEL CIABAS	8	10	18
STRADA DEL PALAS	12	18	30
STRADA DEL PRIORATO	9	10	19
STRADA DEL SARET	37	40	77
STRADA DELLA BRIOLERA	29	27	56
STRADA DELLA FORNACE	42	34	76
STRADA DELLA LIOUNA	8	5	13
STRADA DELLA MURISA	39	41	80
STRADA FONTE BLANCIO	37	25	62
STRADA PAN. BEAL. PEYROTTA	35	36	71
STRADA VALLOMBROSA	4	7	11
STRADA VECCHIA BRICHERASIO	4	6	10
STRADA VECCHIA S. GIOVANNI	96	103	199
VIA A. MANZONI	3	5	8
VIA A. VIVALDI	18	17	35
VIA A. VOLTA	23	26	49
VIA AI VOLA	55	69	124
VIA AIRALI	19	32	51
VIA ASILO INFANTILE	6	7	13
VIA B BALLELIO	12	12	24
VIA BAUER	4	7	11
VIA BECKWITH	56	64	120
VIA BORGO ANTICO	14	6	20
VIA BRICH BOUCIE	23	27	50
VIA BRIGATA TAURINENSE	29	37	66
VIA CAD. PER LA LIBERTA	26	38	64
VIA CASCINA GAROLA	15	17	32
VIA CAVE	105	126	231
VIA CAVOUR	49	48	97
VIA CIAPERASSA	55	69	124
VIA COL. P. D. MARTINA	1	1	2
VIA DANTE ALIGHIERI	9	13	22
VIA DELLE SCUOLE	1	2	3
VIA E. ARNAUD	9	7	16
VIA E. FERMI	5	3	8
VIA EX DEP. ED INTERNATI	2	3	5
VIA F. PETRARCA	7	8	15
VIA FORTE SAN MICHELE	61	67	128
VIA G. CARDUCCI	5	5	10
VIA G. GIANAVELLO	87	98	185
VIA G. LATTUADA	17	20	37
VIA G. MALAN	81	100	181
VIA G. MARCONI	14	15	29
VIA G. MARIANI	12	16	28
VIA G. PUCCINI	12	12	24
VIA G. RIBET	18	14	32
VIA G. ROSSINI	17	31	48

STATISTICA SU ARCHIVIO STORICO

Conteggio abitanti suddiviso per indirizzo alla data del 31/12/2021

Descrizione	Maschi	Femmine	Totale
VIA G. VERDI	12	16	28
VIA G.B. OLIVET	28	29	57
VIA GEN. A. DIAZ	58	39	97
VIA GEN. G. MARTINAT	5	11	16
VIA GORIZIA	9	6	15
VIA I MAGGIO	276	261	537
VIA III ALPINI	9	17	26
VIA IV NOVEMBRE	14	11	25
VIA L TEGAS	82	93	175
VIA L. APPIA	13	14	27
VIA L. PETTINATI	93	88	181
VIA MASEL	28	41	69
VIA MONGINEVRO	9	11	20
VIA MONTE FRIOLANT	44	64	108
VIA MONTE MANZOL	31	31	62
VIA MONTE PALAVAS	19	20	39
VIA MONTE SERVIN	3	4	7
VIA MONVISO	8	8	16
VIA P. GUGLIELMO	27	36	63
VIA P. MASCAGNI	13	15	28
VIA P. VASARIO	15	21	36
VIA PELLICE	4	4	8
VIA PRALAFERA	46	59	105
VIA ROMA	38	45	83
VIA S. PELLICO	7	9	16
VIA S. TOJA	33	28	61
VIA STRADA DELLA CASA COMUNALE	1	0	1
VIA T. FUHRMANN	117	122	239
VIA TEIT DI FRA	32	40	72
VIA TOLOSANO	46	53	99
VIA TRENTO	3	4	7
VIA TRIESTE	25	26	51
VIA V. ALFIERI	10	12	22
VIA VACCERA	7	8	15
VIA VANDALINO	13	17	30
VIA VITTORIO VENETO	22	25	47
VIA W. JERVIS	12	13	25
VIA XX SETTEMBRE	12	14	26
VIA XXV APRILE	2	4	6
VIALE BELLONATTI	70	82	152
VIALE DEI TIGLI	17	19	36
VIALE E DE AMICIS	231	267	498
VIALE MONTE GRANERO	6	6	12
VICOLO CHIUSO	2	6	8
TOTALE:	3467	3768	7235

Livello competenza		PROVINCIALE	
Nominativo strada/numero		S.P.163 per Angrogna	
Nominativo e recapito responsabile		Città Metropolitana - Direz. Viabilità 2 - Unità Operativa 8 - Circolo di Luserna centalino 011.8612111 - rep. 335.1505954	
Criticità: ponti, attraversamenti, incroci ferroviari, sottopassaggi, interessamento di fenomeni franosi		ponti: ARGORINO loc. Ciabas (pressi confine con Comune di Angrogna)	
Tipologia sedime		asfalto	
Eventuali limitazioni tecniche		Località	
larghezza (m)			
altezza (m)			
portata (kg)			
Note:			
		CODICE: LS 63	
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022	
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC	

S.P.163 per Angrogna

Livello competenza		PROVINCIALE	
Nominativo strada/numero		S.P. 161della Val Pellice	
Nominativo e recapito responsabile		Città Metropolitana - Direz. Viabilità 2 - Unità Operativa 8 - Circolo di Luserna centalino 011.8612111 - rep. 335.1505954	
Criticità: ponti, attraversamenti, incroci ferroviari, sottopassaggi, i nteressamento di fenomeni franosi		incrocio ferroviario km 11+500	
Tipologia sedime		asfalto	
Eventuali limitazioni tecniche		Località	
larghezza (m)			
altezza (m)			
portata (kg)			
Note:			
		CODICE: LS 64	
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022	
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC	

S.P. 161della Val Pellice

Livello competenza		PROVINCIALE	
Nominativo strada/numero		S.P. 162 Luserna Rorà	
Nominativo e recapito responsabile		Città Metropolitana - Direz. Viabilità 2 - Unità Operativa 8 - Circolo di Luserna centalino 011.8612111 - rep. 335.1505954	
Criticità: ponti, attraversamenti, incroci ferroviari, sottopassaggi, interessamento di fenomeni franosi		ponte km 0+300 (sul t. Pellice)	
Tipologia sedime		asfalto	
Eventuali limitazioni tecniche		Località	
larghezza (m)		km 1+500 4,6 m	
altezza (m)			
portata (kg)			
Note:			
		CODICE: LS 65	
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022	
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC	

S.P. 162 Luserna Rorà

Livello competenza		COMUNALE	
Nominativo strada/numero	Via Fuhrmann		
Nominativo e recapito responsabile		UFFICIO TECNICO COMUNALE AREA TECNICA E URBANISTICA tel. 0121/954114 int, 4	
Criticità: ponti, attraversamenti, incroci ferroviari, sottopassaggi, interessamento di fenomeni franosi	ponte km 1+600		
Tipologia sedime		asfalto	
Eventuali limitazioni tecniche	Località		
larghezza (m)	min 3,80 m al km 0+100		
altezza (m)	4 m al km 0+350		
portata (kg)			
Note:			
	CODICE:	LS	66
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022	
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC	

Via Fuhrmann

Livello competenza		COMUNALE	
Nominativo strada/numero	Via Rossini		
Nominativo e recapito responsabile		UFFICIO TECNICO COMUNALE AREA TECNICA E URBANISTICA tel. 0121/954114 int, 4	
Criticità: ponti, attraversamenti, incroci ferroviari, sottopassaggi, interessamento di fenomeni franosi	ponte presso incrocio v. Beckwith, e, sottopasso incrocio con viale Bellonatti		
Tipologia sedime		asfalto	
Eventuali limitazioni tecniche	Località		
larghezza (m)			
altezza (m)	2,50 m al sottopasso		
portata (kg)			
Note:			
	CODICE:	LS	67
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022	
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC	

Via Rossini

Livello competenza		COMUNALE	
Nominativo strada/numero	Via Beckwith		
Nominativo e recapito responsabile		UFFICIO TECNICO COMUNALE AREA TECNICA E URBANISTICA tel. 0121/954114 int, 4	
Criticità: ponti, attraversamenti, incroci ferroviari, sottopassaggi, interessamento di fenomeni franosi	ponte km 0+900 da v. Gianavello		
Tipologia sedime		asfalto	
Eventuali limitazioni tecniche	Località		
larghezza (m)	5		
altezza (m)			
portata (kg)			
Note:			
	CODICE:	LS	68
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022	
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC	

Via Beckwith

Livello competenza		COMUNALE	
Nominativo strada/numero	Strada dei Malanot		
Nominativo e recapito responsabile		UFFICIO TECNICO COMUNALE AREA TECNICA E URBANISTICA tel. 0121/954114 int, 4	
Criticità: ponti, attraversamenti, incroci ferroviari, sottopassaggi, interessamento di fenomeni franosi	incrocio ferroviario km 0+400		
Tipologia sedime		asfalto	
Eventuali limitazioni tecniche	Località		
larghezza (m)	2,5 m km 0+10 (centro storico)		
altezza (m)			
portata (kg)			
Note:			
	CODICE:	LS	69
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022	
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC	

Strada dei Malanot

Livello competenza		COMUNALE	
Nominativo strada/numero		Strada Vecchia di San Giovanni	
Nominativo e recapito responsabile		UFFICIO TECNICO COMUNALE AREA TECNICA E URBANISTICA tel. 0121/954114 int, 4	
Criticità: ponti, attraversamenti, incroci ferroviari, sottopassaggi, interessamento di fenomeni franosi		ponte km 0+550 dalla sp, + incrocio ferroviario	
Tipologia sedime		asfalto	
Eventuali limitazioni tecniche		Località	
larghezza (m)		3,8 m km 0+550	
altezza (m)			
portata (kg)			
Note:			
		CODICE: LS 70	
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022	
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC	

Strada Vecchia di San Giovanni

Livello competenza		COMUNALE	
Nominativo strada/numero	Via P.Guglielmo		
Nominativo e recapito responsabile		UFFICIO TECNICO COMUNALE AREA TECNICA E URBANISTICA tel. 0121/954114 int, 4	
Criticità: ponti, attraversamenti, incroci ferroviari, sottopassaggi, interessamento di fenomeni franosi			
Tipologia sedime		asfalto	
Eventuali limitazioni tecniche	Località		
larghezza (m)	3,8 m km 0+100 dalla provinciale per Rorà		
altezza (m)	3,5 m km 0+100 dalla provinciale per Rorà		
portata (kg)			
Note:			
	CODICE:	LS	71
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022	
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC	

Via P.Guglielmo

Livello competenza		COMUNALE	
Nominativo strada/numero		Via Brianza Ballesio	
Nominativo e recapito responsabile		UFFICIO TECNICO COMUNALE AREA TECNICA E URBANISTICA tel. 0121/954114 int, 4	
Criticità: ponti, attraversamenti, incroci ferroviari, sottopassaggi, interessamento di fenomeni franosi			
Tipologia sedime		asfalto	
Eventuali limitazioni tecniche		Località	
larghezza (m)		3,2 m	
altezza (m)		2,4 m	
portata (kg)			
Note:			
		CODICE: LS 72	
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022	
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC	

Via Brianza Ballesio

Livello competenza		COMUNALE	
Nominativo strada/numero		Via Generale Diaz	
Nominativo e recapito responsabile		UFFICIO TECNICO COMUNALE AREA TECNICA E URBANISTICA tel. 0121/954114 int, 4	
Criticità: ponti, attraversamenti, incroci ferroviari, sottopassaggi, interessamento di fenomeni franosi		senso unico da piazzetta D.Falco sino a incrocio con Via Asilo infantile	
Tipologia sedime		asfalto	
Eventuali limitazioni tecniche		Località	
larghezza (m)		3,5	
altezza (m)		3	
portata (kg)			
Note:		fraz. Luserna Alta	
		CODICE: LS 73	
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022	
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC	

Via Generale Diaz

Livello competenza		COMUNALE	
Nominativo strada/numero	Via Asilo Infantile		
Nominativo e recapito responsabile		UFFICIO TECNICO COMUNALE AREA TECNICA E URBANISTICA tel. 0121/954114 int, 4	
Criticità: ponti, attraversamenti, incroci ferroviari, sottopassaggi, interessamento di fenomeni franosi	senso unico da incrocio con V. Diaz sino a incrocio con V. Cavour		
Tipologia sedime		asfalto	
Eventuali limitazioni tecniche	Località		
larghezza (m)	3,5		
altezza (m)	3		
portata (kg)			
Note:	fraz. Luserna Alta		
	CODICE:	LS	74
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022	
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC	

Via Asilo Infantile

Livello competenza		COMUNALE	
Nominativo strada/numero		Strada Antica degli Orefici	
Nominativo e recapito responsabile		UFFICIO TECNICO COMUNALE AREA TECNICA E URBANISTICA tel. 0121/954114 int, 4	
Criticità: ponti, attraversamenti, incroci ferroviari, sottopassaggi, interessamento di fenomeni franosi		sottopassaggio km 0+200 da v.cavour	
Tipologia sedime		pavimentazione in pietra	
Eventuali limitazioni tecniche		Località	
larghezza (m)		4	
altezza (m)		3	
portata (kg)			
Note:		fraz. Luserna Alta - (utilizzo ordinario: pedonale)	
		CODICE: LS 75	
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022	
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC	

Strada Antica degli Orefici

Livello competenza		COMUNALE	
Nominativo strada/numero	Via Pralafera		
Nominativo e recapito responsabile		UFFICIO TECNICO COMUNALE AREA TECNICA E URBANISTICA tel. 0121/954114 int, 4	
Criticità: ponti, attraversamenti, incroci ferroviari, sottopassaggi, i nteressamento di fenomeni franosi	incrocio ferroviario km 0+180 dalla rotatoria (pralafera) della sp		
Tipologia sedime		asfalto	
Eventuali limitazioni tecniche	Località		
larghezza (m)	6		
altezza (m)			
portata (kg)			
Note:	consente accesso al punto atterraggio elisoccorso		
	CODICE:	LS	76
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022	
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC	

Via Pralafera

Livello competenza		COMUNALE	
Nominativo strada/numero	Via Ciaperassa		
Nominativo e recapito responsabile		UFFICIO TECNICO COMUNALE AREA TECNICA E URBANISTICA tel. 0121/954114 int, 4	
Criticità: ponti, attraversamenti, incroci ferroviari, sottopassaggi, interessamento di fenomeni franosi			
Tipologia sedime		asfalto	
Eventuali limitazioni tecniche	Località		
larghezza (m)	3,2 m		
altezza (m)	4,7 m		
portata (kg)			
Note:			
	CODICE:	LS	77
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022	
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC	

Via Ciaperassa

Livello competenza		COMUNALE	
Nominativo strada/numero	Strada della Mursia		
Nominativo e recapito responsabile		UFFICIO TECNICO COMUNALE AREA TECNICA E URBANISTICA tel. 0121/954114 int, 4	
Criticità: ponti, attraversamenti, incroci ferroviari, sottopassaggi, interessamento di fenomeni franosi	tratto fiancheggiante il lato monte della ferrovia		
Tipologia sedime		asfalto	
Eventuali limitazioni tecniche	Località		
larghezza (m)			
altezza (m)			
portata (kg)			
Note:			
	CODICE:	LS	78
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022	
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC	

Strada della Mursia

Livello competenza		COMUNALE	
Nominativo strada/numero	Strada Panoramica Bealera Peyrotta		
Nominativo e recapito responsabile		UFFICIO TECNICO COMUNALE AREA TECNICA E URBANISTICA tel. 0121/954114 int, 4	
Criticità: ponti, attraversamenti, incroci ferroviari, sottopassaggi, interessamento di fenomeni franosi	2 ponti km 1+100		
Tipologia sedime		asfalto	
Eventuali limitazioni tecniche	Località		
larghezza (m)			
altezza (m)			
portata (kg)			
Note:			
	CODICE:	LS	79
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022	
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC	

Strada Panoramica Bealera Peyrotta

Livello competenza		COMUNALE	
Nominativo strada/numero	Strada Fonte Bianco		
Nominativo e recapito responsabile		UFFICIO TECNICO COMUNALE AREA TECNICA E URBANISTICA tel. 0121/954114 int, 4	
Criticità: ponti, attraversamenti, incroci ferroviari, sottopassaggi, interessamento di fenomeni franosi	esposizione nord (inverso) frane e smottamenti		
Tipologia sedime		asfalto	
Eventuali limitazioni tecniche	Località		
larghezza (m)			
altezza (m)			
portata (kg)			
Note:	collega la fraz. Luserna (Canavero) con Torre Pellice (ponte Bianco)		
	CODICE:	LS	80
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022	
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC	

Strada Fonte Bianco

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Scuola	Scuola dell'infanzia Sacro Cuore di Gesù - PARITARIA				
Indirizzo	Via Roma, 54				
Telefono	0121 90834				
Fax					
e-mail	pec: SACROCUORE.LUSERNA@PEC.CSSISRL-TO.IT; SEGRETERIA@SACROCUOREINFANZIALUSERNA.IT			email:	
Proprietà		Pubblica	<input checked="" type="checkbox"/>	Privata	
Responsabile <i>(da contattare in caso di emergenza)</i>	Don Aldo ROLFO Arianna GILARDO (cell. Privato - vedi rubrica interna)				
N. di allievi	40				
N. persone disabili	0				
N. personale docente	4				
N. personale A.T.A./altro	0				
Totale persone presenti	44				
Capienza massima edificio					
Piani dell'edificio:	1 seminterrato e 2 fuori terra				
Presenza di palestra	<input checked="" type="checkbox"/>	No		Si	
Presenza di mensa		No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	N. pasti: 70
Piano di evacuazione?		No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
Punti di raccolta esterni alla struttura?		No		Si	N.
Presenza di aree da adibire a ricovero?		No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
Locale	Dimensioni (m ²)		previsione di allestimento (n.brandine ospitabili)		
salone	100		15		
2 aule	150		20		
Costruzione con tecniche antisismiche?	<input checked="" type="checkbox"/>	No		Si	
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica:	<input checked="" type="checkbox"/>	No		Si	Che tipo?
Tipologia di riscaldamento	<input checked="" type="checkbox"/>	Metano		Gpl	Gasolio
		Legna		Teleriscaldamento	
		Altro:			
	CODICE: LS 09				
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022				
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC				

Scuola dell'infanzia Sacro Cuore di Gesù - PARITARIA

Scuola	Scuola dell'Infanzia Pralafera				
Indirizzo	Via Pralafera, 6				
Telefono	0121 90685				
Fax					
e-mail					
Proprietà	<input checked="" type="checkbox"/>	Pubblica	<input type="checkbox"/>	Privata	
Responsabile <i>(da contattare in caso di emergenza)</i>	Istituto Comprensivo - Dirigente Scolastico in carica				
N. di allievi	43				
N. persone disabili					
N. personale docente	5				
N. personale A.T.A./altro					
Totale persone presenti	48				
Capienza massima edificio					
Piani dell'edificio:	1 FUORI TERRA				
Presenza di palestra	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	
Presenza di mensa	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	N. pasti: <input type="text"/>
Piano di evacuazione?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
Punti di raccolta esterni alla struttura?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	N. <input type="text"/>
Presenza di aree da adibire a ricovero?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
Locale	Dimensioni (m ²)		previsione di allestimento (n.brandine ospitabili)		
Costruzione con tecniche antisismiche?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica:	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	Che tipo? <input type="text"/>
Tipologia di riscaldamento	<input checked="" type="checkbox"/>	Metano	<input type="checkbox"/>	Gpl	<input type="checkbox"/>
		Legna	<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento	
		Note:	"Edificio strategico rilevante"		
	CODICE: LS 07				
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022				
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC				

Scuola dell'Infanzia Pralafera

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Scuola	Scuola dell'Infanzia San Giovanni				
Indirizzo	STRADA VECCHIA DI SAN GIOVANNI 8				
Telefono	0121/90823				
Fax					
e-mail					
Proprietà	<input checked="" type="checkbox"/>	Pubblica	<input type="checkbox"/>	Privata	
Responsabile <i>(da contattare in caso di emergenza)</i>	Istituto Comprensivo - Dirigente Scolastico in carica				
N. di allievi	25				
N. persone disabili					
N. personale docente	5				
N. personale A.T.A./altro					
Totale persone presenti	30				
Capienza massima edificio					
Piani dell'edificio:	2 FUORI TERRA				
Presenza di palestra	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	
Presenza di mensa	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	N. pasti: <input type="text"/>
Piano di evacuazione?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
Punti di raccolta esterni alla struttura?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	N. <input type="text"/>
Presenza di aree da adibire a ricovero?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
Locale	Dimensioni (m ²)		previsione di allestimento (n.brandine ospitabili)		
Costruzione con tecniche antisismiche?	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica:	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	Che tipo? <input type="text"/>
Tipologia di riscaldamento	<input checked="" type="checkbox"/>	Metano	<input type="checkbox"/>	Gpl	<input type="checkbox"/>
		Legna	<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento	
		Note:	"Edificio strategico rilevante"		
	CODICE: LS 10				
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022				
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC				

Scuola dell'Infanzia San Giovanni

Scuola	Scuola PRIMARIA ed INFANZIA di Airali				
Indirizzo	Via Tegas 2				
Telefono	0121909970				
Fax	0121909970				
e-mail	TOIC843009@istruzione.it - toic843009@pec.istruzione.it				
Proprietà	<input checked="" type="checkbox"/>	Pubblica	<input type="checkbox"/>	Privata	
Responsabile <i>(da contattare in caso di emergenza)</i>	Istituto Comprensivo - Dirigente Scolastico in carica				
N. di allievi	99				
N. persone disabili					
N. personale docente	23				
N. personale A.T.A./altro					
Totale persone presenti	122				
Capienza massima edificio					
Piani dell'edificio:	1 seminterrato e 2 fuori terra				
Presenza di palestra	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
Presenza di mensa	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	N. pasti: 400
Piano di evacuazione?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
Punti di raccolta esterni alla struttura?	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	Numero
Presenza di aree da adibire a ricovero?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
Locale	Dimensioni (m ²)		previsione di allestimento (n.brandine ospitabili)		
	10	60			
Costruzione con tecniche antisismiche?	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica:	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	Che tipo?
Tipologia di riscaldamento	<input checked="" type="checkbox"/>	Metano	<input type="checkbox"/>	Gpl	Gasolio
		Legna	<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento	
		Note:	"Edificio strategico rilevante"		
	CODICE: LS 02				
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022				
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC				

Scuola PRIMARIA ed INFANZIA di Airali

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Scuola	SCUOLA PRIMARIA LUSERNA ALTA				
Indirizzo	VIA FONTE BLANCIO 22				
Telefono	0121/900180				
Fax					
e-mail					
Proprietà	<input checked="" type="checkbox"/>	Pubblica	<input type="checkbox"/>	Privata	
Responsabile <i>(da contattare in caso di emergenza)</i>	Istituto Comprensivo - Dirigente Scolastico in carica				
N. di allievi	65				
N. persone disabili					
N. personale docente	19				
N. personale A.T.A./altro					
Totale persone presenti	84				
Capienza massima edificio					
Piani dell'edificio:	2 FUORI TERRA				
Presenza di palestra	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	
Presenza di mensa	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	N. pasti: <input type="text"/>
Piano di evacuazione?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
Punti di raccolta esterni alla struttura?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	N. <input type="text"/>
Presenza di aree da adibire a ricovero?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
Locale	Dimensioni (m ²)		previsione di allestimento (n.brandine ospitabili)		
8 AULE	400		50		
SEMINTERRATO	200		20		
Costruzione con tecniche antisismiche?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica:	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	Che tipo? <input type="text"/>
Tipologia di riscaldamento	<input checked="" type="checkbox"/>	Metano	<input type="checkbox"/>	Gpl	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Legna	<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento	
	<input type="checkbox"/>	Note:	"Edificio strategico rilevante"		
	CODICE: LS 03				
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022				
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC				

SCUOLA PRIMARIA LUSERNA ALTA

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Scuola	SCUOLA PRIMARIA SAN GIOVANNI				
Indirizzo	STRADA VECCHIA DI SAN GIOVANNI 8				
Telefono	0121/90823				
Fax					
e-mail					
Proprietà	<input checked="" type="checkbox"/>	Pubblica	<input type="checkbox"/>	Privata	
Responsabile <i>(da contattare in caso di emergenza)</i>	Istituto Comprensivo - Dirigente Scolastico in carica				
N. di allievi	105				
N. persone disabili					
N. personale docente	22				
N. personale A.T.A./altro					
Totale persone presenti	127				
Capienza massima edificio					
Piani dell'edificio:	2 FUORI TERRA				
Presenza di palestra	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	
Presenza di mensa	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	N. pasti: <input type="text"/>
Piano di evacuazione?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
Punti di raccolta esterni alla struttura?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	N. <input type="text"/>
Presenza di aree da adibire a ricovero?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
Locale	Dimensioni (m ²)		previsione di allestimento (n.brandine ospitabili)		
6 AULE	400		40		
SALA COMPUTER	50		5		
Costruzione con tecniche antisismiche?	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica:	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	Che tipo? <input type="text"/>
Tipologia di riscaldamento	<input checked="" type="checkbox"/>	Metano	<input type="checkbox"/>	Gpl	<input type="checkbox"/>
		Legna	<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento	
		Note:	"Edificio strategico rilevante"		
	CODICE: LS 04				
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022				
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC				

SCUOLA PRIMARIA SAN GIOVANNI

Scuola	SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO				
Indirizzo	VIA MARCONI, 1				
Telefono	0121 909030				
Fax					
e-mail					
Proprietà	<input checked="" type="checkbox"/>	Pubblica	<input type="checkbox"/>	Privata	
Responsabile <i>(da contattare in caso di emergenza)</i>	Istituto Comprensivo - Dirigente Scolastico in carica				
N. di allievi	207				
N. persone disabili					
N. personale docente	45				
N. personale A.T.A./altro					
Totale persone presenti	252				
Capienza massima edificio					
Piani dell'edificio:					
Presenza di palestra	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	
Presenza di mensa	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	N. pasti: <input type="text"/>
Piano di evacuazione?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
Punti di raccolta esterni alla struttura?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	N. <input type="text"/>
Presenza di aree da adibire a ricovero?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
Locale	Dimensioni (m ²)		previsione di allestimento (n.brandine ospitabili)		
Costruzione con tecniche antisismiche?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica:	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	Che tipo? <input type="text"/>
Tipologia di riscaldamento	<input checked="" type="checkbox"/>	Metano	<input type="checkbox"/>	Gpl	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Legna	<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento	
	<input type="checkbox"/>	Note:	"Edificio strategico rilevante"		
	CODICE: LS 05				
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022				
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC				

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Nome		ASILO VALDESE SAN GIOVANNI					
Tipologia		<input type="checkbox"/> Ospedale	<input type="checkbox"/> Casa di cura	<input checked="" type="checkbox"/>	Casa di riposo		
		<input type="checkbox"/> Ambulatorio	<input type="checkbox"/> Ambulatorio veterinario				
		<input type="checkbox"/> Altro:					
Indirizzo		Via Beckwith, 38 - Via Malan, 43					
Telefono		0121/900285					
Fax							
e-mail							
Proprietà		<input type="checkbox"/> Pubblica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Privata			
Responsabile <i>(da contattare in caso di necessità)</i>		BOGGIO ELENA					
N. Posti letto		Per autosufficienti					
		Per non autosufficienti		110			
		tot		110			
N. Posti letto disponibili in emergenza							
Personale		Medico-sanitario					
		Addetto ai servizi		70			
		tot		70			
Piani dell'edificio		1 edificio 1 piano semint. e 2 fuori terra; 2 edifici di 3 piani fuori terra					
Presenza di mensa		<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Si	N. pasti:	150	
Piano di evacuazione?		<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Si			
Punti di raccolta esterni alla struttura?		<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Si	Numero		
Costruzione con tecniche antisismiche?		<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Si			
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica:		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Si	Tipo	
Tipologia di riscaldamento?		<input checked="" type="checkbox"/>	Metano	<input type="checkbox"/>	Gpl	<input type="checkbox"/>	Gasolio
		<input type="checkbox"/>	Legna	<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento		
		<input type="checkbox"/>	Altro:				
		CODICE: LS		12			
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022					
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC					

ASILO VALDESE SAN GIOVANNI

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Nome		PRO SENECTUTE					
Tipologia		<input type="checkbox"/> Ospedale	<input type="checkbox"/>	Casa di cura	<input checked="" type="checkbox"/>	Casa di riposo	
		<input type="checkbox"/> Ambulatorio	<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/> Altro:					
Indirizzo		VIa P.Guglielmo 9					
Telefono		0121/900113					
Fax		0121/900727					
e-mail		<u>prosenectute.luserna@coopquadrifoglio.com</u>					
Proprietà		<input type="checkbox"/> Pubblica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Privata			
Responsabile <i>(da contattare in caso di necessità)</i>		MACRI' ELISA					
N. Posti letto		Per autosufficienti					
		Per non autosufficienti		116			
		tot		116			
N. Posti letto disponibili in emergenza							
Personale		Medico-sanitario					
		Addetto ai servizi		80			
		tot		80			
Piani dell'edificio		2 SEMINTERRATI E 2 FUORI TERRA					
Presenza di mensa		<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	N. pasti:	120	
Piano di evacuazione?		<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si			
Punti di raccolta esterni alla struttura?		<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	Numero		
Costruzione con tecniche antisismiche?		<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si			
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica:		<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	Tipo	GENERATORE	
Tipologia di riscaldamento?		<input checked="" type="checkbox"/> Metano	<input type="checkbox"/>	Gpl	<input type="checkbox"/>	Gasolio	
		<input type="checkbox"/> Legna	<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento			
		<input type="checkbox"/> Altro:					
		CODICE: LS 11					
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022					
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC					

PRO SENECTUTE

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Nome		RIFUGIO RE CARLO ALBERTO			
Tipologia	<input type="checkbox"/>	Ospedale	<input type="checkbox"/>	Casa di cura	<input checked="" type="checkbox"/> Casa di riposo
	<input type="checkbox"/>	Ambulatorio	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	Altro:			
Indirizzo	LOC MUSSET 1 - FRAZ. SAN GIOVANNI				
Telefono	0121 909070 - 909058				
Fax	0121 953090				
e-mail					
Proprietà	<input type="checkbox"/>	Pubblica	<input checked="" type="checkbox"/>	Privata	
Responsabile <i>(da contattare in caso di necessità)</i>	DOTTA FEDERICA				
N. Posti letto	Per autosufficienti				
	Per non autosufficienti				
	tot		96		
N. Posti letto disponibili in emergenza					
Personale	Medico-sanitario				
	Addetto ai servizi		50		
	tot		50		
Piani dell'edificio	2 Edifici di 1 semint + 3 fuori; 2 edifici 2 piani fuori				
Presenza di mensa	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	N. pasti: <input type="text"/>
Piano di evacuazione?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
Punti di raccolta esterni alla struttura?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	Numero <input type="text"/>
Costruzione con tecniche antisismiche?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica:	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	Tipo <input type="text"/> GENERATORE
Tipologia di riscaldamento?	<input checked="" type="checkbox"/>	Metano	<input type="checkbox"/>	Gpl	<input type="checkbox"/> Gasolio
	<input type="checkbox"/>	Legna	<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento	
	<input type="checkbox"/>	Altro:			
	CODICE: LS		13		
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022				
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC				

RIFUGIO RE CARLO ALBERTO

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Nome	COMUNITA' ALLOGGIO ULIVETO					
Tipologia	<input type="checkbox"/>	Ospedale	<input type="checkbox"/>	Casa di cura	<input type="checkbox"/>	Casa di riposo
	<input type="checkbox"/>	Ambulatorio	<input type="checkbox"/>			
	<input checked="" type="checkbox"/>	Altro:	Portatori di handicap			
Indirizzo	Strada vecchia di San giovanni 93					
Telefono	0121/91273					
Fax						
e-mail						
Proprietà	<input type="checkbox"/>	Pubblica	<input checked="" type="checkbox"/>	Privata		
Responsabile <i>(da contattare in caso di necessità)</i>	COSTANTINO LORETTA					
N. Posti letto	Per autosufficienti					
	Per non autosufficienti			12		
	tot			12		
N. Posti letto disponibili in emergenza						
Personale	Medico-sanitario					
	Addetto ai servizi			45		
	tot			45		
Piani dell'edificio	2 fuori terra e 1 seminterrato					
Presenza di mensa	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	N. pasti:	30
Piano di evacuazione?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si		
Punti di raccolta esterni alla struttura?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	Numero	
Costruzione con tecniche antisismiche?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si		
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica:	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	Tipo	
Tipologia di riscaldamento?	<input checked="" type="checkbox"/>	Metano	<input checked="" type="checkbox"/>	Gpl	<input type="checkbox"/>	Gasolio
	<input type="checkbox"/>	Legna	<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento		
	<input type="checkbox"/>	Altro:				
	CODICE: LS 14					
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022					
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC					

COMUNITA' ALLOGGIO ULIVETO

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Nome	COMUNITA' MAURIZIANA					
Tipologia	<input type="checkbox"/>	Ospedale	<input type="checkbox"/>	Casa di cura	<input type="checkbox"/>	Casa di riposo
	<input type="checkbox"/>	Ambulatorio	<input type="checkbox"/>			
	<input checked="" type="checkbox"/>	Altro:	R.A.F. Disabili tipo A e B			
Indirizzo	Via Armando Diaz, 58					
Telefono	Tel. 0121/902748					
Fax	0121/900596					
e-mail	rafmauriziana@interactive.coop					
Proprietà	<input type="checkbox"/>	Pubblica	<input checked="" type="checkbox"/>	Privata		
Responsabile <i>(da contattare in caso di necessità)</i>						
N. Posti letto	Per autosufficienti					
	Per non autosufficienti			41		
	tot			41		
N. Posti letto disponibili in emergenza						
Personale	Medico-sanitario					
	Addetto ai servizi					
	tot			0		
Piani dell'edificio						
Presenza di mensa	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	N. pasti:	
Piano di evacuazione?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si		
Punti di raccolta esterni alla struttura?	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	Numero	
Costruzione con tecniche antisismiche?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si		
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica:	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	Tipo	
Tipologia di riscaldamento?	<input checked="" type="checkbox"/>	Metano	<input type="checkbox"/>	Gpl	<input type="checkbox"/>	Gasolio
	<input type="checkbox"/>	Legna	<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento		
	<input type="checkbox"/>	Altro:				
	CODICE: LS 15					
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022					
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC					

COMUNITA' MAURIZIANA

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Nome		GRUPPO APPARTAMENTO LE COCCINELLE					
Tipologia		<input type="checkbox"/>	Ospedale	<input type="checkbox"/>	Casa di cura	<input type="checkbox"/>	Casa di riposo
		<input type="checkbox"/>	Ambulatorio	<input type="checkbox"/>	Ambulatorio veterinario		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Altro:		Gruppo appartamento		
Indirizzo		Viale Bellonatti, 22 - Luserna San Giovanni (TO)					
Telefono		0121/902748 338/1815189					
Fax							
e-mail		rafmauriziana@interactive.coop					
Proprietà		<input type="checkbox"/>	Pubblica	<input type="checkbox"/>	Privata		
Responsabile <i>(da contattare in caso di necessità)</i>							
N. Posti letto		Per autosufficienti					
		Per non autosufficienti					
		tot			0		
N. Posti letto disponibili in emergenza							
Personale		Medico-sanitario					
		Addetto ai servizi					
		tot			0		
Piani dell'edificio		2					
Presenza di mensa		<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	N. pasti:	
Piano di evacuazione?		<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
Punti di raccolta esterni alla struttura?		<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	Numero	
Costruzione con tecniche antisismiche?		<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica:		<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	Tipo	
Tipologia di riscaldamento?		<input type="checkbox"/>	Metano	<input type="checkbox"/>	Gpl	<input type="checkbox"/>	Gasolio
		<input type="checkbox"/>	Legna	<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento		
		<input type="checkbox"/>	Altro:				
		CODICE: LS 16					
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022					
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC					

GRUPPO APPARTAMENTO LE COCCINELLE

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Nome	FARMACIA VASARIO					
Tipologia	<input type="checkbox"/>	Ospedale	<input type="checkbox"/>	Casa di cura	<input type="checkbox"/>	Casa di riposo
	<input type="checkbox"/>	Ambulatorio	<input type="checkbox"/>	Ambulatorio veterinario		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Altro:		FARMACIA		
Indirizzo	VIA ROMA 19					
Telefono	0121 909031					
Fax						
e-mail						
Proprietà	<input type="checkbox"/>	Pubblica	<input checked="" type="checkbox"/>	Privata		
Responsabile <i>(da contattare in caso di necessità)</i>	CHAMBON DAVIDE					
N. Posti letto	Per autosufficienti					
	Per non autosufficienti					
	tot		0			
N. Posti letto disponibili in emergenza						
Personale	Medico-sanitario					
	Addetto ai servizi					
	tot		0			
Piani dell'edificio						
Presenza di mensa	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	N. pasti:	
Piano di evacuazione?	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
Punti di raccolta esterni alla struttura?	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	Numero	
Costruzione con tecniche antisismiche?	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica:	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	Tipo	
Tipologia di riscaldamento?	<input type="checkbox"/>	Metano	<input type="checkbox"/>	Gpl	<input type="checkbox"/>	Gasolio
	<input type="checkbox"/>	Legna	<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento		
	<input type="checkbox"/>	Altro:				
	CODICE: LS		17			
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022					
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC					

FARMACIA VASARIO

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Nome	FARMACIA SAVELLONI					
Tipologia	<input type="checkbox"/>	Ospedale	<input type="checkbox"/>	Casa di cura	<input type="checkbox"/>	Casa di riposo
	<input type="checkbox"/>	Ambulatorio	<input type="checkbox"/>	Ambulatorio veterinario		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Altro:		FARMACIA		
Indirizzo	STRADA FONTE BLANCIO 12 - LUSERNA ALTA					
Telefono	0121 900 223					
Fax						
e-mail						
Proprietà	<input type="checkbox"/>	Pubblica	<input checked="" type="checkbox"/>	Privata		
Responsabile <i>(da contattare in caso di necessità)</i>	DR. PRIOTTO PAOLO					
N. Posti letto	Per autosufficienti					
	Per non autosufficienti					
	tot			0		
N. Posti letto disponibili in emergenza						
Personale	Medico-sanitario					
	Addetto ai servizi					
	tot			0		
Piani dell'edificio	2					
Presenza di mensa	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	N. pasti:	
Piano di evacuazione?	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
Punti di raccolta esterni alla struttura?	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	Numero	
Costruzione con tecniche antisismiche?	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica:	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	Tipo	
Tipologia di riscaldamento?	<input type="checkbox"/>	Metano	<input type="checkbox"/>	Gpl	<input type="checkbox"/>	Gasolio
	<input type="checkbox"/>	Legna	<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento		
	<input type="checkbox"/>	Altro:				
	CODICE: LS 18					
Data ultimo aggiornamento						ANNO 2022
Nominativo del compilatore						QUESITE - UTC

FARMACIA SAVELLONI

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Nome	AMBULATORIO ASL TO3					
Tipologia	<input type="checkbox"/>	Ospedale	<input type="checkbox"/>	Casa di cura	<input type="checkbox"/>	Casa di riposo
	<input checked="" type="checkbox"/>	Ambulatorio	<input type="checkbox"/>	Ambulatorio veterinario		
	<input type="checkbox"/>	Altro:				
Indirizzo	VIA VITTORIO VENETO, 22					
Telefono	0121 235565					
Fax						
e-mail						
Proprietà	<input type="checkbox"/>	Pubblica	<input checked="" type="checkbox"/>	Privata		
Responsabile <i>(da contattare in caso di necessità)</i>						
N. Posti letto	Per autosufficienti					
	Per non autosufficienti					
	tot		0			
N. Posti letto disponibili in emergenza						
Personale	Medico-sanitario					
	Addetto ai servizi					
	tot		0			
Piani dell'edificio						
Presenza di mensa	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	N. pasti:	<input type="text"/>
Piano di evacuazione?	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
Punti di raccolta esterni alla struttura?	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	Numero	<input type="text"/>
Costruzione con tecniche antisismiche?	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica:	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	Tipo	<input type="text"/>
Tipologia di riscaldamento?	<input type="checkbox"/>	Metano	<input type="checkbox"/>	Gpl	<input type="checkbox"/>	Gasolio
	<input type="checkbox"/>	Legna	<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento		
	<input type="checkbox"/>	Altro:				
	CODICE: LS 36					
Data ultimo aggiornamento						ANNO 2022
Nominativo del compilatore						QUESITE - UTC

AMBULATORIO ASL TO3

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Tipologia:	<input type="checkbox"/>	Palazzetto	<input type="checkbox"/>	Palestra	<input type="checkbox"/>	Alloggi comunali
	<input type="checkbox"/>	Teatro	<input type="checkbox"/>	Museo	<input checked="" type="checkbox"/>	Palazzo Comunale
	<input type="checkbox"/>	Cinema	<input type="checkbox"/>	Edificio di culto	<input type="checkbox"/>	Struttura ricettiva
	<input type="checkbox"/>					Sito adibito a campeggio
	<input type="checkbox"/>	Altro				
Nome	PALAZZO COMUNALE					
Indirizzo	VIA ROMA 31					
Telefono	0121 954114 - 0121 954449 (diretto Area Vigilanza)					
Fax	0121 902021 - 0121 902358 (area Vigilanza)					
e-mail	<u>urp@comune.luserna.to.it - protocollo@pec.comune.luserna.to.it</u>					
Proprietà	<input type="checkbox"/>	Privata	<input checked="" type="checkbox"/>	Pubblica		
Responsabile <i>(da contattare in caso di necessità)</i>	SINDACO					
N. personale dipendente	28					
Capienza massima dell'edificio	140					
N. posti letto						
N. posti letto disponibili in emergenza						
Presenza di mensa/ristorante	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
	N. pasti:					
Costruzione con tecniche antisismiche?	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
Presenza piano evacuazione?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si		
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
	Che tipo					
Numero piani dell'edificio	4 (sfalsati)					
Presenza di aree da adibire a ricovero?	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
Locale/Area	Dimensioni (m ²)	previsione di allestimento (n.brandine ospitabili)				
Tipologia di riscaldamento?	<input type="checkbox"/>	Metano	<input type="checkbox"/>	Gpl	<input type="checkbox"/>	Gasolio
	<input type="checkbox"/>	Legna	<input checked="" type="checkbox"/>	Teleriscaldamento		
	<input type="checkbox"/>	Altro				
CODICE:						LS 01
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022					
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC					

PALAZZO COMUNALE

Tipologia:		<input type="checkbox"/> Palazzetto	<input type="checkbox"/> Palestra	<input checked="" type="checkbox"/>	Alloggi comunali	
		<input type="checkbox"/> Teatro	<input type="checkbox"/> Museo	<input type="checkbox"/>	Palazzo Comunale	
		<input type="checkbox"/> Cinema	<input type="checkbox"/> Edificio di culto	<input type="checkbox"/>	Struttura ricettiva	
		<input type="checkbox"/> Sito adibito a campeggio				
		<input type="checkbox"/> Altro				
Nome	ALLOGGI COMUNALI (per emergenze abitative)					
Indirizzo	VIA VOLTA 7					
Telefono						
Fax						
e-mail						
Proprietà		<input type="checkbox"/> Privata	<input checked="" type="checkbox"/> Pubblica			
Responsabile <i>(da contattare in caso di necessità)</i>		UFFICIO TECNICO COMUNALE AREA EDILIZIA-IMPIANTI tel. 0121/954114 int.4				
N. personale dipendente						
Capienza massima dell'edificio		20				
N. posti letto		20				
N. posti letto disponibili in emergenza		20				
Presenza di mensa/ristorante		<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	
				N. pasti:		
Costruzione con tecniche antisismiche?		<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	
Presenza piano evacuazione?		<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica		<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si	
				Che tipo		
Numero piani dell'edificio		3				
Presenza di aree da adibire a ricovero?		<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
Locale/Area	Dimensioni (m ²)	previsione di allestimento (n.brandine ospitabili)				
Piano terra						
Piano primo						
Piano secondo						
Tipologia di riscaldamento?		<input checked="" type="checkbox"/>	Metano	<input type="checkbox"/>	Gpl	<input type="checkbox"/> Gasolio
		<input type="checkbox"/>	Legna	<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento	
		<input type="checkbox"/>	Altro			
		CODICE:		LS	24	
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022				
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC				

ALLOGGI COMUNALI (per emergenze abitative)

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Tipologia:		<input type="checkbox"/> Palazzetto	<input type="checkbox"/> Palestra	<input type="checkbox"/> Alloggi comunali	
		<input type="checkbox"/> Teatro	<input type="checkbox"/> Museo	<input type="checkbox"/> Palazzo Comunale	
		<input type="checkbox"/> Cinema	<input type="checkbox"/> Edificio di culto	<input type="checkbox"/> Struttura ricettiva	
		<input type="checkbox"/> Sito adibito a campeggio			
		<input checked="" type="checkbox"/> Altro	BOCCIODROMO + BAR/RISTORANTE		
Nome	BOCCIODROMO				
Indirizzo	CORSO MATTEOTTI 29				
Telefono	0121 901949				
Fax					
e-mail					
Proprietà		<input type="checkbox"/> Privata	<input checked="" type="checkbox"/> Pubblica		
Responsabile <i>(da contattare in caso di necessità)</i>		UFFICIO TECNICO COMUNALE AREA EDILIZIA-IMPIANTI tel. 0121/954114 int.4			
N. personale dipendente					
Capienza massima dell'edificio		150			
N. posti letto					
N. posti letto disponibili in emergenza					
Presenza di mensa/ristorante		<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Si		
		N. pasti:			
Costruzione con tecniche antisismiche?		<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si		
Presenza piano evacuazione?		<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si		
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica		<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si		
		Che tipo			
Numero piani dell'edificio		2			
Presenza di aree da adibire a ricovero?		<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si		
Locale/Area	Dimensioni (m ²)	previsione di allestimento (n.brandine ospitabili)			
Tipologia di riscaldamento?		<input checked="" type="checkbox"/> Metano	<input type="checkbox"/> Gpl	<input type="checkbox"/> Gasolio	
		<input type="checkbox"/> Legna	<input type="checkbox"/> Teleriscaldamento		
		<input type="checkbox"/> Altro			
		CODICE: LS		25	
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022			
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC			

BOCCIODROMO

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Tipologia:		<input type="checkbox"/>	Palazzetto	<input checked="" type="checkbox"/>	Palestra	<input type="checkbox"/>	Alloggi comunali
		<input type="checkbox"/>	Teatro	<input type="checkbox"/>	Museo	<input type="checkbox"/>	Palazzo Comunale
		<input type="checkbox"/>	Cinema	<input type="checkbox"/>	Edificio di culto	<input type="checkbox"/>	Struttura ricettiva
		<input type="checkbox"/>	Sito adibito a campeggio				
		<input type="checkbox"/>	Altro				
Nome	PALESTRA ALPI COZIE						
Indirizzo	VIA AIRALI , 1						
Telefono	0121 932844						
Fax							
e-mail							
Proprietà		<input type="checkbox"/>	Privata	<input checked="" type="checkbox"/>	Pubblica		
Responsabile (da contattare in caso di necessità)		UFFICIO TECNICO COMUNALE AREA EDILIZIA-IMPIANTI tel. 0121/954114 int.4					
N. personale dipendente							
Capienza massima dell'edificio		600 MQ					
N. posti letto							
N. posti letto disponibili in emergenza							
Presenza di mensa/ristorante		<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
				N. pasti:			
Costruzione con tecniche antisismiche?		<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
Presenza piano evacuazione?		<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si		
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica		<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
				Che tipo			
Numero piani dell'edificio		PT					
Presenza di aree da adibire a ricovero?		<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	CORTILE	
Locale/Area	Dimensioni (m ²)	previsione di allestimento (n.brandine ospitabili)					
	600	200					
Tipologia di riscaldamento?		<input checked="" type="checkbox"/>	Metano	<input type="checkbox"/>	Gpl	<input type="checkbox"/>	Gasolio
		<input type="checkbox"/>	Legna	<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento		
		<input type="checkbox"/>	Altro				
		CODICE: LS		26			
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022					
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC					

PALESTRA ALPI COZIE

Tipologia:		<input type="checkbox"/> Palazzetto	<input type="checkbox"/> Palestra	<input type="checkbox"/> Alloggi comunali
		<input type="checkbox"/> Teatro	<input type="checkbox"/> Museo	<input type="checkbox"/> Palazzo Comunale
		<input type="checkbox"/> Cinema	<input type="checkbox"/> Edificio di culto	<input type="checkbox"/> Struttura ricettiva
		<input type="checkbox"/> Sito adibito a campeggio		
		<input checked="" type="checkbox"/> Altro	STAZIONE CARABINIERI	
Nome	CASERMA DEI CARABINIERI			
Indirizzo	VIA ALFIERI 8			
Telefono	0121 909093			
Fax	0121 909565			
e-mail	stto131370@carabinieri.it			
Proprietà	<input type="checkbox"/> Privata	<input checked="" type="checkbox"/> Pubblica		
Responsabile (da contattare in caso di necessità)	Comandante di Stazione (112 per emergenze)			
N. personale dipendente				
Capienza massima dell'edificio				
N. posti letto				
N. posti letto disponibili in emergenza				
Presenza di mensa/ristorante	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si		
		N. pasti:		
Costruzione con tecniche antisismiche?	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si		
Presenza piano evacuazione?	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Si		
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si		
		Che tipo		
Numero piani dell'edificio	2			
Presenza di aree da adibire a ricovero?	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si		
Locale/Area	Dimensioni (m ²)	previsione di allestimento (n.brandine ospitabili)		
Tipologia di riscaldamento?	<input checked="" type="checkbox"/> Metano	<input type="checkbox"/> Gpl	<input type="checkbox"/> Gasolio	
	<input type="checkbox"/> Legna	<input type="checkbox"/> Teleriscaldamento		
	<input type="checkbox"/> Altro			
		CODICE:	LS	37
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022			
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC			

CASERMA DEI CARABINIERI

Tipologia:		<input type="checkbox"/>	Palazzetto	<input type="checkbox"/>	Palestra	<input type="checkbox"/>	Alloggi comunali	
		<input type="checkbox"/>	Teatro	<input type="checkbox"/>	Museo	<input type="checkbox"/>	Palazzo Comunale	
		<input type="checkbox"/>	Cinema	<input type="checkbox"/>	Edificio di culto	<input type="checkbox"/>	Struttura ricettiva	
		Sito adibito a campeggio						
		<input checked="" type="checkbox"/>	Altro	STAZIONE VV.FF.				
Nome	CASERMA VIGILI DEL FUOCO VOLONTARI							
Indirizzo	Via Vittorio Alfieri, 12							
Telefono	0121 900102							
Fax								
e-mail	<u>distaccamento.luserna@vvff.to.it</u>							
Proprietà		<input type="checkbox"/>	Privata	<input type="checkbox"/>	Pubblica			
Responsabile <i>(da contattare in caso di necessità)</i>			Responsabile Stazione 331 6887913					
N. personale dipendente								
Capienza massima dell'edificio								
N. posti letto								
N. posti letto disponibili in emergenza								
Presenza di mensa/ristorante			<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
			N. pasti:					
Costruzione con tecniche antisismiche?			<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
Presenza piano evacuazione?			<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica			<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
			Che tipo					
Numero piani dell'edificio			2					
Presenza di aree da adibire a ricovero?			<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
Locale/Area	Dimensioni (m ²)		previsione di allestimento (n.brandine ospitabili)					
Tipologia di riscaldamento?			<input checked="" type="checkbox"/>	Metano	<input type="checkbox"/>	Gpl	<input type="checkbox"/>	Gasolio
			<input type="checkbox"/>	Legna	<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento		
			<input type="checkbox"/>	Altro				
			CODICE:		LS	38		
Data ultimo aggiornamento					ANNO 2022			
Nominativo del compilatore					QUESITE - UTC			

CASERMA VIGILI DEL FUOCO VOLONTARI

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Tipologia:		<input type="checkbox"/> Palazzetto	<input type="checkbox"/> Palestra	<input type="checkbox"/> Alloggi comunali
		<input type="checkbox"/> Teatro	<input type="checkbox"/> Museo	<input type="checkbox"/> Palazzo Comunale
		<input type="checkbox"/> Cinema	<input type="checkbox"/> Edificio di culto	<input type="checkbox"/> Struttura ricettiva
		<input type="checkbox"/> Sito adibito a campeggio		
		<input checked="" type="checkbox"/> Altro	MAGAZZINO - SEDE	
Nome	SEDE PROTEZIONE CIVILE			
Indirizzo	STRADA JALLA'			
Telefono	0121 - 954179			
Fax	0121 901214			
e-mail				
Proprietà		<input type="checkbox"/> Privata	<input checked="" type="checkbox"/> Pubblica	
Responsabile <i>(da contattare in caso di necessità)</i>		UFFICIO TECNICO COMUNALE AREA PROTEZIONE CIVILE Tel. 0121/954114 int. 4		
N. personale dipendente				
Capienza massima dell'edificio		50		
N. posti letto				
N. posti letto disponibili in emergenza				
Presenza di mensa/ristorante		<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Si	
		N. pasti:		50
Costruzione con tecniche antisismiche?		<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Si	
Presenza piano evacuazione?		<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Si	
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica		<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Si	
		Che tipo		
Numero piani dell'edificio				
Presenza di aree da adibire a ricovero?		<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	
Locale/Area	Dimensioni (m ²)	previsione di allestimento (n.brandine ospitabili)		
Tipologia di riscaldamento?		<input type="checkbox"/> Metano	<input checked="" type="checkbox"/> Gpl	<input type="checkbox"/> Gasolio
		<input type="checkbox"/> Legna	<input type="checkbox"/> Teleriscaldamento	
		<input type="checkbox"/> Altro		
		CODICE:	LS	41
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022		
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC		

SEDE PROTEZIONE CIVILE

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Tipologia:		<input type="checkbox"/>	Palazzetto	<input type="checkbox"/>	Palestra	<input type="checkbox"/>	Alloggi comunali
		<input type="checkbox"/>	Teatro	<input type="checkbox"/>	Museo	<input type="checkbox"/>	Palazzo Comunale
		<input type="checkbox"/>	Cinema	<input checked="" type="checkbox"/>	Edificio di culto	<input type="checkbox"/>	Struttura ricettiva
		<input type="checkbox"/>	Sito adibito a campeggio				
		<input type="checkbox"/>	Altro				
Nome	TEMPIO VALDESE						
Indirizzo	VIA BECWITH 49 SAN GIOVANNI						
Telefono	0121 900271 - 0121 302850						
Fax	0121 900271						
e-mail							
Proprietà		<input checked="" type="checkbox"/>	Privata	<input type="checkbox"/>	Pubblica		
Responsabile (da contattare in caso di necessità)				PASTORE FICARA			
N. personale dipendente							
Capienza massima dell'edificio				350 SEDUTE			
N. posti letto							
N. posti letto disponibili in emergenza							
Presenza di mensa/ristorante				<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si
				N. pasti:			
Costruzione con tecniche antisismiche?				<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si
Presenza piano evacuazione?				<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica				<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si
				Che tipo			
Numero piani dell'edificio							
Presenza di aree da adibire a ricovero?				<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si
Locale/Area	Dimensioni (m ²)		previsione di allestimento (n.brandine ospitabili)				
Tipologia di riscaldamento?				<input type="checkbox"/>	Metano	<input type="checkbox"/>	Gpl
				<input checked="" type="checkbox"/>	Gasolio		
EDIFICIO A VALORE STORICO CULTURALE				<input type="checkbox"/>	Legna	Teleriscaldamento	
				<input type="checkbox"/>	Altro		
				CODICE: LS		42	
Data ultimo aggiornamento				ANNO 2022			
Nominativo del compilatore				QUESITE - UTC			

TEMPIO VALDESE

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Tipologia:		<input type="checkbox"/>	Palazzetto	<input type="checkbox"/>	Palestra	<input type="checkbox"/>	Alloggi comunali	
		<input type="checkbox"/>	Teatro	<input type="checkbox"/>	Museo	<input type="checkbox"/>	Palazzo Comunale	
		<input type="checkbox"/>	Cinema	<input checked="" type="checkbox"/>	Edificio di culto	<input type="checkbox"/>	Struttura ricettiva	
		<input type="checkbox"/>	Sito adibito a campeggio					
		<input checked="" type="checkbox"/>	Altro					
Nome	CHIESA DI SAN GIOVANNI							
Indirizzo	STRADA DEL SARET 2							
Telefono	0121 909054 - 0121 900246							
Fax								
e-mail								
Proprietà		<input checked="" type="checkbox"/>	Privata	<input type="checkbox"/>	Pubblica			
Responsabile (da contattare in caso di necessità)			Don Aldo ROLFO					
N. personale dipendente								
Capienza massima dell'edificio			120					
N. posti letto								
N. posti letto disponibili in emergenza								
Presenza di mensa/ristorante			<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
			N. pasti:					
Costruzione con tecniche antisismiche?			<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
Presenza piano evacuazione?			<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica			<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
			Che tipo					
Numero piani dell'edificio								
Presenza di aree da adibire a ricovero?			<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
Locale/Area	Dimensioni (m ²)		previsione di allestimento (n.brandine ospitabili)					
Tipologia di riscaldamento?			<input checked="" type="checkbox"/>	Metano	<input type="checkbox"/>	Gpl	<input type="checkbox"/>	Gasolio
EDIFICIO A VALORE STORICO CULTURALE			<input type="checkbox"/>	Legna	<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento		
			<input type="checkbox"/>	Altro				
			CODICE:		LS	43		
Data ultimo aggiornamento					ANNO 2022			
Nominativo del compilatore					QUESITE - UTC			

CHIESA DI SAN GIOVANNI

Tipologia:		<input type="checkbox"/>	Palazzetto	<input type="checkbox"/>	Palestra	<input type="checkbox"/>	Alloggi comunali
		<input type="checkbox"/>	Teatro	<input type="checkbox"/>	Museo	<input type="checkbox"/>	Palazzo Comunale
		<input type="checkbox"/>	Cinema	<input checked="" type="checkbox"/>	Edificio di culto	<input type="checkbox"/>	Struttura ricettiva
		<input type="checkbox"/>	Sito adibito a campeggio				
		<input type="checkbox"/>	Altro				
Nome	CHIESA DI SAN GIACOMO - LUSERNA ALTA						
Indirizzo	PIAZZA PARROCCHIALE - LUSERNA ALTA						
Telefono	0121 900220 - 0121 901268						
Fax							
e-mail							
Proprietà	<input checked="" type="checkbox"/>	Privata	<input type="checkbox"/>	Pubblica			
Responsabile <i>(da contattare in caso di necessità)</i>	Don Francesco CERVELLERA						
N. personale dipendente							
Capienza massima dell'edificio	150 SEDUTE						
N. posti letto							
N. posti letto disponibili in emergenza							
Presenza di mensa/ristorante	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si			
			N. pasti:				
Costruzione con tecniche antisismiche?	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si			
Presenza piano evacuazione?	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si			
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si			
			Che tipo				
Numero piani dell'edificio							
Presenza di aree da adibire a ricovero?	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si			
Locale/Area	Dimensioni (m ²)		previsione di allestimento (n.brandine ospitabili)				
Tipologia di riscaldamento?	<input checked="" type="checkbox"/>	Metano	<input type="checkbox"/>	Gpl	<input type="checkbox"/>	Gasolio	
EDIFICIO A VALORE STORICO CULTURALE	<input type="checkbox"/>	Legna	<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento			
	<input type="checkbox"/>	Altro					
			CODICE:	LS	44		
Data ultimo aggiornamento							ANNO 2022
Nominativo del compilatore							QUESITE - UTC

CHIESA DI SAN GIACOMO - LUSERNA ALTA

Tipologia:		<input type="checkbox"/>	Palazzetto	<input type="checkbox"/>	Palestra	<input type="checkbox"/>	Alloggi comunali
		<input type="checkbox"/>	Teatro	<input type="checkbox"/>	Museo	<input type="checkbox"/>	Palazzo Comunale
		<input type="checkbox"/>	Cinema	<input checked="" type="checkbox"/>	Edificio di culto	<input type="checkbox"/>	Struttura ricettiva
		<input type="checkbox"/>	Sito adibito a campeggio				
		<input type="checkbox"/>	Altro				
Nome	CHIESA DEL SACRO CUORE						
Indirizzo	VIA ROMA 77 - AIRALI						
Telefono	0121 909054						
Fax	0121 909054						
e-mail							
Proprietà	<input checked="" type="checkbox"/>	Privata	<input type="checkbox"/>	Pubblica			
Responsabile (da contattare in caso di necessità)	Don Aldo ROLFO						
N. personale dipendente							
Capienza massima dell'edificio							
N. posti letto							
N. posti letto disponibili in emergenza							
Presenza di mensa/ristorante	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si			
				N. pasti:			
Costruzione con tecniche antisismiche?	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si			
Presenza piano evacuazione?	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si			
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si			
				Che tipo			
Numero piani dell'edificio							
Presenza di aree da adibire a ricovero?	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si			
Locale/Area	Dimensioni (m ²)		previsione di allestimento (n.brandine ospitabili)				
Oratorio?							
Campo da calcio?							
Tipologia di riscaldamento?	<input checked="" type="checkbox"/>	Metano	<input type="checkbox"/>	Gpl	<input type="checkbox"/>	Gasolio	
EDIFICIO A VALORE STORICO CULTURALE	<input type="checkbox"/>	Legna	<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento			
	<input type="checkbox"/>	Altro					
			CODICE:	LS	45		
Data ultimo aggiornamento							ANNO 2022
Nominativo del compilatore							QUESITE - UTC

CHIESA DEL SACRO CUORE

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Tipologia:		<input type="checkbox"/>	Palazzetto	<input type="checkbox"/>	Palestra	<input type="checkbox"/>	Alloggi comunali
		<input type="checkbox"/>	Teatro	<input type="checkbox"/>	Museo	<input type="checkbox"/>	Palazzo Comunale
		<input type="checkbox"/>	Cinema	<input type="checkbox"/>	Edificio di culto	<input checked="" type="checkbox"/>	Struttura ricettiva
		<input type="checkbox"/>	Sito adibito a campeggio				
		<input type="checkbox"/>	Altro	B&B			
Nome	B&B BLU LAVANDA						
Indirizzo	Via T. Fuhrmann, 74						
Telefono	335 685 5070						
Fax							
e-mail							
Proprietà	<input checked="" type="checkbox"/>	Privata	<input type="checkbox"/>	Pubblica			
Responsabile (da contattare in caso di necessità)							
N. personale dipendente							
Capienza massima dell'edificio							
N. posti letto	12						
N. posti letto disponibili in emergenza							
Presenza di mensa/ristorante	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si			
		N. pasti:					
Costruzione con tecniche antisismiche?	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si			
Presenza piano evacuazione?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si			
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si			
		Che tipo					
Numero piani dell'edificio							
Presenza di aree da adibire a ricovero?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si			
Locale/Area	Dimensioni (m ²)		previsione di allestimento (n.brandine ospitabili)				
Tipologia di riscaldamento?	<input checked="" type="checkbox"/>	Metano	<input type="checkbox"/>	Gpl	<input type="checkbox"/>	Gasolio	
	<input type="checkbox"/>	Legna	<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento			
	<input type="checkbox"/>	Altro					
			CODICE:	LS	46		
Data ultimo aggiornamento							ANNO 2022
Nominativo del compilatore							QUESITE - UTC

B&B BLU LAVANDA

Tipologia:		<input type="checkbox"/> Palazzetto	<input type="checkbox"/> Palestra	<input type="checkbox"/> Alloggi comunali
		<input type="checkbox"/> Teatro	<input type="checkbox"/> Museo	<input type="checkbox"/> Palazzo Comunale
		<input type="checkbox"/> Cinema	<input type="checkbox"/> Edificio di culto	<input checked="" type="checkbox"/> Struttura ricettiva
		<input type="checkbox"/> Sito adibito a campeggio		
		<input type="checkbox"/> Altro		
Nome	AFFITTACAMERE PRIMAVERA SRLS			
Indirizzo	VIA I MAGGIO 46			
Telefono	3477266308			
Fax				
e-mail				
Proprietà	<input checked="" type="checkbox"/> Privata	<input type="checkbox"/> Pubblica		
Responsabile <i>(da contattare in caso di necessità)</i>				
N. personale dipendente				
Capienza massima dell'edificio				
N. posti letto	12			
N. posti letto disponibili in emergenza				
Presenza di mensa/ristorante	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si		
		N. pasti:		
Costruzione con tecniche antisismiche?	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si		
Presenza piano evacuazione?	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Si		
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si		
		Che tipo		
Numero piani dell'edificio				
Presenza di aree da adibire a ricovero?	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Si		
Locale/Area	Dimensioni (m ²)	previsione di allestimento (n.brandine ospitabili)		
6 CAMERE				
Tipologia di riscaldamento?	<input checked="" type="checkbox"/> Metano	<input type="checkbox"/> Gpl	<input type="checkbox"/> Gasolio	
	<input type="checkbox"/> Legna	<input type="checkbox"/> Teleriscaldamento		
	<input type="checkbox"/> Altro			
		CODICE:	LS	47
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022			
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC			

AFFITTACAMERE PRIMAVERA SRLS

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Tipologia:		<input type="checkbox"/>	Palazzetto	<input type="checkbox"/>	Palestra	<input type="checkbox"/>	Alloggi comunali
		<input type="checkbox"/>	Teatro	<input type="checkbox"/>	Museo	<input type="checkbox"/>	Palazzo Comunale
		<input type="checkbox"/>	Cinema	<input type="checkbox"/>	Edificio di culto	<input checked="" type="checkbox"/>	Struttura ricettiva
		<input type="checkbox"/>	Sito adibito a campeggio				
		<input type="checkbox"/>	Altro				
Nome	LA COUSTERA						
Indirizzo	STRADA DEI JALLA' 40						
Telefono	347 893 5128 - 3383007847						
Fax							
e-mail							
Proprietà		<input checked="" type="checkbox"/>	Privata	<input type="checkbox"/>	Pubblica		
Responsabile (da contattare in caso di necessità)		Sig. Edoardo GOBELLO					
N. personale dipendente							
Capienza massima dell'edificio							
N. posti letto		4					
N. posti letto disponibili in emergenza							
Presenza di mensa/ristorante		<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si		
				N. pasti:			
Costruzione con tecniche antisismiche?		<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
Presenza piano evacuazione?		<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica		<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
				Che tipo			
Numero piani dell'edificio							
Presenza di aree da adibire a ricovero?		<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si		
Locale	Dimensioni (m ²)	previsione di allestimento (n.brandine ospitabili)					4
Tipologia di riscaldamento?		<input checked="" type="checkbox"/>	Metano	<input type="checkbox"/>	Gpl	<input type="checkbox"/>	Gasolio
		<input type="checkbox"/>	Legna	<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento		
		<input type="checkbox"/>	Altro				
		CODICE:		LS	49		
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022					
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC					

LA COUSTERA

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Tipologia:		<input type="checkbox"/>	Palazzetto	<input type="checkbox"/>	Palestra	<input type="checkbox"/>	Alloggi comunali
		<input type="checkbox"/>	Teatro	<input type="checkbox"/>	Museo	<input type="checkbox"/>	Palazzo Comunale
		<input type="checkbox"/>	Cinema	<input type="checkbox"/>	Edificio di culto	<input checked="" type="checkbox"/>	Struttura ricettiva
		<input type="checkbox"/>	Sito adibito a campeggio				
		<input type="checkbox"/>	Altro				
Nome	CASA PAYER COUNTRY HOUSE						
Indirizzo	LOC. PAYER 1						
Telefono	347 938 4034						
Fax							
e-mail							
Proprietà	<input checked="" type="checkbox"/>	Privata	<input type="checkbox"/>	Pubblica			
Responsabile <i>(da contattare in caso di necessità)</i>	Sig. Luca FERRERO REGIS						
N. personale dipendente							
Capienza massima dell'edificio							
N. posti letto	6						
N. posti letto disponibili in emergenza							
Presenza di mensa/ristorante	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si			
		N. pasti:					
Costruzione con tecniche antisismiche?	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si			
Presenza piano evacuazione?	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si			
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si			
		Che tipo					
Numero piani dell'edificio							
Presenza di aree da adibire a ricovero?	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si			
Locale	Dimensioni (m ²)	previsione di allestimento (n. brandine ospitabili)					
Tipologia di riscaldamento?	<input type="checkbox"/>	Metano	<input type="checkbox"/>	Gpl	<input type="checkbox"/>	Gasolio	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Legna	<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento			
	<input type="checkbox"/>	Altro					
		CODICE:	LS	51			
Data ultimo aggiornamento							ANNO 2022
Nominativo del compilatore							QUESITE - UTC

CASA PAYER COUNTRY HOUSE

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Tipologia:		<input type="checkbox"/>	Palazzetto	<input type="checkbox"/>	Palestra	<input type="checkbox"/>	Alloggi comunali
		<input type="checkbox"/>	Teatro	<input type="checkbox"/>	Museo	<input type="checkbox"/>	Palazzo Comunale
		<input type="checkbox"/>	Cinema	<input type="checkbox"/>	Edificio di culto	<input checked="" type="checkbox"/>	Struttura ricettiva
		<input type="checkbox"/>	Sito adibito a campeggio				
		<input type="checkbox"/>	Altro				
Nome	LA GIANAVELLA						
Indirizzo	LOC. GIANAVELLA						
Telefono	333 4673041						
Fax							
e-mail	info@lagianavella.it						
Proprietà		<input checked="" type="checkbox"/>	Privata	<input type="checkbox"/>	Pubblica		
Responsabile <i>(da contattare in caso di necessità)</i>			Sig.a Annette OLSEN				
N. personale dipendente							
Capienza massima dell'edificio							
N. posti letto			24				
N. posti letto disponibili in emergenza							
Presenza di mensa/ristorante			<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
			N. pasti:				
Costruzione con tecniche antisismiche?		<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
Presenza piano evacuazione?		<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
Sistema di emergenza per alimentazione elettrica		<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si		
			Che tipo				
Numero piani dell'edificio							
Presenza di aree da adibire a ricovero?			<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
Locale	Dimensioni (m ²)	previsione di allestimento (n.brandine ospitabili)					
		24					
Tipologia di riscaldamento?		<input type="checkbox"/>	Metano	<input type="checkbox"/>	Gpl	<input type="checkbox"/>	Gasolio
		<input type="checkbox"/>	Legna	<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento		
		<input type="checkbox"/>	Altro				
				CODICE:	LS	53	
Data ultimo aggiornamento				ANNO 2022			
Nominativo del compilatore				QUESITE - UTC			

LA GIANAVELLA

Nome:	GRUPPO COMUNALE VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE					
Sede legale:	VIA ROMA 31					
Sede operativa:	STRADA JALLA' 10					
Responsabile:	RESPONSABILE VOLONTARI DA DESIGNARE DAL SINDACO, RESPONSABILE AREA PROTEZIONE CIVILE				Tel	
	0121/944114 int.4					
Settore di specializzazione:	<input checked="" type="checkbox"/>	Protezione civile	<input type="checkbox"/>	Antincendio	<input checked="" type="checkbox"/>	Radio
	<input type="checkbox"/>	Sommozzatori	<input type="checkbox"/>	Cinofilo	<input type="checkbox"/>	All. campi
	<input type="checkbox"/>	Fuoristradisti	<input type="checkbox"/>	Sanità	<input type="checkbox"/>	Aerei
	<input type="checkbox"/>	Altro	<input type="checkbox"/>	Specificare:		
N. iscritti all'associazione:						
N. volontari disponibili in emergenza:						
Mezzi di trasporto	Num	Tipo				
	1	FIAT DUCATO Targa: AT602DF				
		Validi per:				
	<input checked="" type="checkbox"/>	Trasporto persone	<input checked="" type="checkbox"/>	Trasporto cose		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Rimozione macerie	<input type="checkbox"/>	Soccorso		
	<input type="checkbox"/>	Recupero feriti	<input type="checkbox"/>	Antincendio		
	<input type="checkbox"/>	Altro	<input type="checkbox"/>	Specificare:		
Tipo e n. patenti:		B	n. _____			
		C	n. _____			
		D	n. _____			
		E	n. _____			
Altre attrezzature disponibili:						
IL GRUPPO DIPENDE DIRETTAMENTE DAL SERVIZIO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE AREA PROTEZIONE CIVILE ED INTERVIENE SU RICHIESTA DIRETTA DEL RESPONSABILE; SI OCCUPA DELLA SEDE IN STRADA JALLA' E DELLA SALA OPERATIVA						
attrezzature e dotazioni come da inventario reperibile in sede						
CODICE: LS 21						
Data ultimo aggiornamento:					ANNO 2022	
Nominativo del compilatore:					QUESITE - UTC	

GRUPPO COMUNALE VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Nome:		SQUADRA AIB LUSERNA SAN GIOVANNI			
Sede legale:		VIA ROMA 31			
Sede operativa:		STRADA JALLA' 10 - 0121 901214 - 954088			
Responsabile:		CRAMER DAVIDE via Cave 60 338 8663341 Casa 0121/90419			
Settore di specializzazione:		Protezione civile	<input checked="" type="checkbox"/>	Antincendio	
		Sommozzatori	<input type="checkbox"/>	Cinofilo	
		Fuoristradisti	<input type="checkbox"/>	Sanità	
		Altro	<input type="checkbox"/>	Specificare:	
N. iscritti all'associazione:					
N. volontari disponibili in emergenza:					
Mezzi di trasporto	Num	Tipo			
	1	NISSAN			
	1	LAND ROVER 110			
	1	A CL 75			
		Validi per:			
	<input checked="" type="checkbox"/>	Trasporto persone	<input checked="" type="checkbox"/>	Trasporto cose	
	<input type="checkbox"/>	Rimozione macerie	<input type="checkbox"/>	Soccorso	
	<input type="checkbox"/>	Recupero feriti	<input checked="" type="checkbox"/>	Antincendio	
	<input type="checkbox"/>	Altro	<input type="checkbox"/>	Specificare:	
Tipo e n. patenti:		B	n.		
		C	n.		
		D	n.		
		E	n.		
Altre attrezzature disponibili:					
2 MOOTSEGHE- N1 DECESPUGLIATORE- N.1 MOTO FARO					
5 MANICHETTE DIAM.45- 4 NASPI- 6 PALE- 6 TORCE A PILA PORTATILI					
1 POMPA DIAM.70 PER SVUOTAMENTO CANTINE - N.2 MODULI ANTINCENDIO					
		CODICE: LS		20	
Data ultimo aggiornamento:				ANNO 2022	
Nominativo del compilatore:				QUESITE - UTC	

SQUADRA AIB LUSERNA SAN GIOVANNI

Nome:	ASSOCIAZIONE ALPINI SEZ.LUSERNA SAN GIOVANNI					
Sede legale:	VIA 1°MAGGIO 4					
Sede operativa:	VIA 1° MAGGIO 4					
Responsabile:	MORINA DARIO Tel. 333 1455263					
Settore di specializzazione:	<input type="checkbox"/>	Protezione civile	<input type="checkbox"/>	Antincendio	<input type="checkbox"/>	Radio
	<input type="checkbox"/>	Sommozzatori	<input type="checkbox"/>	Cinofilo	<input type="checkbox"/>	All. campi
	<input type="checkbox"/>	Fuoristradisti	<input type="checkbox"/>	Sanità	<input type="checkbox"/>	Aerei
	<input checked="" type="checkbox"/>	Altro	<input type="checkbox"/>	Specificare:	LOGISTICA	
N. iscritti all'associazione:	145					
N. volontari disponibili in emergenza:	20					
Mezzi di trasporto	Num	Tipo				
		Validi per:				
	<input type="checkbox"/>	Trasporto persone		<input type="checkbox"/>	Trasporto cose	
	<input type="checkbox"/>	Rimozione macerie		<input type="checkbox"/>	Soccorso	
	<input type="checkbox"/>	Recupero feriti		<input type="checkbox"/>	Antincendio	
	<input type="checkbox"/>	Altro	Specificare:			
Tipo e n. patenti:	<input type="checkbox"/>	B	n. _____			
	<input type="checkbox"/>	C	n. _____			
	<input type="checkbox"/>	D	n. _____			
	<input type="checkbox"/>	E	n. _____			
Altre attrezzature disponibili:						
indirizzo pec: dariomorina@pec.it						
	CODICE: LS 22					
Data ultimo aggiornamento:					ANNO 2022	
Nominativo del compilatore:					QUESITE - UTC	

ASSOCIAZIONE ALPINI SEZ.LUSERNA SAN GIOVANNI

Denominazione	Kastamonu Italia SpA (Ex GRUPPO TROMBINI SPA)		
Ubicazione	Via Cascina Garola 8, tel 0121 039910		
Tipologia	<input checked="" type="checkbox"/> Industriale	<input type="checkbox"/> Artigianale	<input type="checkbox"/> Altro
		Specificare:	
Tipo di sostanza/lavorazione pericolosa			
FORMALDEIDE			
Nominativo e recapito responsabile			
ABDERRAFIK BELASRI (Responsabile di Stabilimento)			
A che tipo di obbligo è soggetta?			
	<input type="checkbox"/>	Obbligo di notifica (D.Lgs 238/05)	
	<input type="checkbox"/>	Obbligo di rapporto di sicurezza (D.Lgs 238/05)	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Nessuno dei precedenti	
Numero totale di lavoratori	17		
Numero di lavoratori turnisti			
	Turno	Orario	N.massimo persone presenti
	A	06 - 14	8
	B	14 - 22	8
	C	22 - 06	2
Numero giorni lavorativi			
Note			
Esistono punti di raccolta esterni?		<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
		Numero	
Piano di emergenza esterna?		<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	CODICE:	LS	27
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022		
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC		

Kastamonu Italia SpA (Ex GRUPPO TROMBINI SPA)

Denominazione	COLLINS AEROSPACE SYSTEM						
Ubicazione	VIA I° MAGGIO,199						
Tipologia	<input checked="" type="checkbox"/>	Industriale	<input type="checkbox"/>	Artigianale	<input type="checkbox"/>	Altro	
				Specificare:			
Tipo di sostanza/lavorazione pericolosa							
Montaggio parti aerei							
Nominativo e recapito responsabile							
0121 955011 - 0121 955016							
A che tipo di obbligo è soggetta?							
		<input type="checkbox"/>	Obbligo di notifica (D.Lgs 238/05)				
		<input type="checkbox"/>	Obbligo di rapporto di sicurezza (D.Lgs 238/05)				
		<input checked="" type="checkbox"/>	Nessuno dei precedenti				
Numero totale di lavoratori		100					
Numero di lavoratori turnisti		30					
		Turno	Orario	N.massimo persone presenti			
		centrale	7,45 - 16,30	70			
		primo	06 - 14	20			
		secondo	14 - 22	10			
Numero giorni lavorativi							
Note	SISTEMI DI ALLARME ANTINCENDIO - ANTIFUMO - RILEVAZIONE FUGHE DI GAS CUSTODE						
Esistono punti di raccolta esterni?				<input checked="" type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	No
				Numero			
Piano di emergenza esterna?				<input type="checkbox"/>	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No
		CODICE:	LS	31			
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022					
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC					

COLLINS AEROSPACE SYSTEM

Denominazione	FREUDENBERG SEALING TECHNOLOGIES S.A.S. - EX CORCOS		
Ubicazione	VIA CASCINA GAROLA 6/2		
Tipologia	<input checked="" type="checkbox"/> Industriale	<input type="checkbox"/> Artigianale	<input type="checkbox"/> Altro
		Specificare:	
Tipo di sostanza/lavorazione pericolosa			
Lamiera Metallica			
Nominativo e recapito responsabile			
Tel. 0121/955411 Fax 0121/90798			
A che tipo di obbligo è soggetta?			
		<input type="checkbox"/> Obbligo di notifica (D.Lgs 238/05)	
		<input type="checkbox"/> Obbligo di rapporto di sicurezza (D.Lgs 238/05)	
		<input checked="" type="checkbox"/> Nessuno dei precedenti	
Numero totale di lavoratori	109		
Numero di lavoratori turnisti			
	Turno	Orario	N.massimo persone presenti
	1	06 - 14	35
	2	14 - 22	35
	3	22 - 06	20
Numero giorni lavorativi			
Note			
Esistono punti di raccolta esterni?		<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
		Numero	
Piano di emergenza esterna?		<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	CODICE:	LS	32
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022		
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC		

FREUDENBERG SEALING TECHNOLOGIES S.A.S. - EX CORCOS

Denominazione	FREUDENBERG SEALING TECHNOLOGIES S.A.S. - EX CORCOS		
Ubicazione	VIA I° MAGGIO,179		
Tipologia	<input checked="" type="checkbox"/> Industriale	<input type="checkbox"/> Artigianale	<input type="checkbox"/> Altro
	Specificare:		
Tipo di sostanza/lavorazione pericolosa			
GOMMA			
Nominativo e recapito responsabile			
FERRERO Roberto Tel. 0121 955611			
A che tipo di obbligo è soggetta?			
	<input type="checkbox"/>	Obbligo di notifica (D.Lgs 238/05)	
	<input type="checkbox"/>	Obbligo di rapporto di sicurezza (D.Lgs 238/05)	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Nessuno dei precedenti	
Numero totale di lavoratori	530		
Numero di lavoratori turnisti			
	Turno	Orario	N.massimo persone presenti
	1	0-6	110
	2	6-12	140
	3	12-18	150
	4	18-24	130
Numero giorni lavorativi	7 giorni/settimana		
Note	SISTEMA ANTINCENDIO		
Esistono punti di raccolta esterni?		<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
		Numero	
Piano di emergenza esterna?		<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
	CODICE:	LS	29
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022		
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC		

FREUDENBERG SEALING TECHNOLOGIES S.A.S. - EX CORCOS

Denominazione	TURATI IDROFILO S.p.A.						
Ubicazione	VIA I° MAGGIO,242						
Tipologia	<input checked="" type="checkbox"/>	Industriale	<input type="checkbox"/>	Artigianale	<input type="checkbox"/>	Altro	
				Specificare:			
Tipo di sostanza/lavorazione pericolosa							
COTONE							
Nominativo e recapito responsabile							
FAVERO Valerio tel +39 0121 955501 - Fax: +39 0121 955519							
A che tipo di obbligo è soggetta?							
		<input type="checkbox"/>	Obbligo di notifica (D.Lgs 238/05)				
		<input type="checkbox"/>	Obbligo di rapporto di sicurezza (D.Lgs 238/05)				
		<input checked="" type="checkbox"/>	Nessuno dei precedenti				
Numero totale di lavoratori			50				
Numero di lavoratori turnisti							
			Turno	Orario	N.massimo persone presenti		
			1	06 - 14	10		
			2	14 - 22	10		
			3	22 - 06	10		
Numero giorni lavorativi			07-lug				
Note							
Esistono punti di raccolta esterni?				<input checked="" type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	No
				Numero			
Piano di emergenza esterna?				<input type="checkbox"/>	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No
		CODICE:	LS	40			
Data ultimo aggiornamento			ANNO 2022				
Nominativo del compilatore			QUESITE - UTC				

TURATI IDROFILO S.p.A.

Denominazione	DANA GRAZIANO S.R.L.						
Ubicazione	VIA 1° MAGGIO, 274						
Tipologia	<input checked="" type="checkbox"/>	Industriale	<input type="checkbox"/>	Artigianale	<input type="checkbox"/>	Altro	
				Specificare:			
Tipo di sostanza/lavorazione pericolosa							
OLI - METALLI							
Nominativo e recapito responsabile							
tel. 0121 955711 Fax 0121 901609							
A che tipo di obbligo è soggetta?							
		<input type="checkbox"/>	Obbligo di notifica (D.Lgs 238/05)				
		<input type="checkbox"/>	Obbligo di rapporto di sicurezza (D.Lgs 238/05)				
		<input checked="" type="checkbox"/>	Nessuno dei precedenti				
Numero totale di lavoratori		168					
Numero di lavoratori turnisti		127					
		Turno	Orario	N.massimo persone presenti			
		1	06 - 14	91			
		2	14 - 22	85			
		3	22 - 06	20			
Numero giorni lavorativi							
Note	IL NUMERO MASSIMO DI PERSONE PRESENTI PER TURNO E' ALLO STATO ATTUALE E NEL TEMPO PUO' SUBIRE VARIAZIONI						
Esistono punti di raccolta esterni?				<input checked="" type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	No
				Numero			
Piano di emergenza esterna?				<input type="checkbox"/>	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No
		CODICE:	LS	30			
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022					
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC					

DANA GRAZIANO S.R.L.

Denominazione	PRALAFERA ENERGIA SOCIETA' AGRICOLA				
Ubicazione	VIA PRALAFERA, 43				
Tipologia	Industriale	<input checked="" type="checkbox"/>	Artigianale	<input type="checkbox"/>	Altro
			Specificare:	CENTRALE A BIOMASSA	
Tipo di sostanza/lavorazione pericolosa					
CIPPATO					
Nominativo e recapito responsabile					
MERLO Alberto tel. 380 3425521 - MERLO Andrea tel. 320 6446431					
A che tipo di obbligo è soggetta?					
		<input type="checkbox"/>	Obbligo di notifica (D.Lgs 238/05)		
		<input type="checkbox"/>	Obbligo di rapporto di sicurezza (D.Lgs 238/05)		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Nessuno dei precedenti		
Numero totale di lavoratori		2			
Numero di lavoratori turnisti					
		Turno	Orario	N.massimo persone presenti	
Numero giorni lavorativi		365			
Note					
Esistono punti di raccolta esterni?			<input checked="" type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/> No
			Numero		2
Piano di emergenza esterna?			<input type="checkbox"/>	Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
		CODICE:	LS	34	
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022				
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC				

PRALAFERA ENERGIA SOCIETA' AGRICOLA

Denominazione	LINDT & SPRÜNGLI						
Ubicazione	VIA GIANAVELLO 41						
Tipologia	Industriale	<input checked="" type="checkbox"/>	Artigianale	<input type="checkbox"/>	Altro		
			Specificare:				
Tipo di sostanza/lavorazione pericolosa							
INDUSTRIA DOLCIARIA							
Nominativo e recapito responsabile							
0121 958111							
A che tipo di obbligo è soggetta?							
		<input type="checkbox"/>	Obbligo di notifica (D.Lgs 238/05)				
		<input type="checkbox"/>	Obbligo di rapporto di sicurezza (D.Lgs 238/05)				
		<input checked="" type="checkbox"/>	Nessuno dei precedenti				
Numero totale di lavoratori							
Numero di lavoratori turnisti							
			Turno	Orario	N.massimo persone presenti		
			1	06 - 14	80		
			2	14 - 22	80		
			3	22 - 06	30		
			centrale	08 - 17	50		
Numero giorni lavorativi			lun:sab : 300gg/anno				
Note	SISTEMA ANTINCENDIO CUSTODE						
Esistono punti di raccolta esterni?				<input checked="" type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	No
				Numero	1 (zona negozio)		
Piano di emergenza esterna?				<input type="checkbox"/>	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No
		CODICE:	LS	28			
Data ultimo aggiornamento			ANNO 2022				
Nominativo del compilatore			QUESITE - UTC				

LINDT & SPRÜNGLI

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Denominazione	SOC. PONTEVECCHIO S.R.L.						
Ubicazione	VIA PONTE PIETRA, 6						
Tipologia	<input checked="" type="checkbox"/>	Industriale	<input type="checkbox"/>	Artigianale	<input type="checkbox"/>	Altro	
				Specificare:			
Tipo di sostanza/lavorazione pericolosa							
SODA CAUSTICA (Lavaggio bottiglie reparto vetro) GASOLIO (per rifornimento carrelli elevatori)							
Nominativo e recapito responsabile							
tel. 0121 954002							
A che tipo di obbligo è soggetta?							
		<input type="checkbox"/>	Obbligo di notifica (D.Lgs 238/05)				
		<input type="checkbox"/>	Obbligo di rapporto di sicurezza (D.Lgs 238/05)				
		<input checked="" type="checkbox"/>	Nessuno dei precedenti				
Numero totale di lavoratori		100					
Numero di lavoratori turnisti							
		Turno	Orario	N.massimo persone presenti			
		1	06 - 14	20			
		2	14 - 22	20			
		3	22 - 06	12			
		GIORNATA		32			
Numero giorni lavorativi		235					
Note	ALLARME ANTINCENDIO						
Esistono punti di raccolta esterni?				<input checked="" type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	No
				Numero		3	
Piano di emergenza esterna?				<input type="checkbox"/>	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No
		CODICE:	LS	33			
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022					
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC					

SOC. PONTEVECCHIO S.R.L.

Denominazione	STAZIONE DI SERVIZIO - IP		
Ubicazione	Via Primo Maggio, 256		
Recapito	334 9772687		
Eventuali attrezzature disponibili			
Eventuali mezzi di trasporto disponibili			
Eventuali materiali disponibili			
	CARBURANTE		
	DIESEL		
	BENZINA		
	GPL		
	CODICE	LS	19
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022		
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC		

STAZIONE DI SERVIZIO - IP

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Denominazione	GNP LUSERNA		
Ubicazione	Viale de Amicis 110		
Recapito	0461/753153		
Eventuali attrezzature disponibili			
Eventuali mezzi di trasporto disponibili			
Eventuali materiali disponibili			
	CARBURANTE		
	DIESEL		
	BENZINA		
	CODICE	LS	35
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022		
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC		

GNP LUSERNA

Tpologia risorsa		<input checked="" type="checkbox"/>	elettrica	<input type="checkbox"/>	distribuzione gas
		<input checked="" type="checkbox"/>	idrica	<input type="checkbox"/>	telecomunicazioni
		<input checked="" type="checkbox"/>	altro	Centrale Idroelettrica	
Denominazione	CENTRALE IDROLELETRICA PONTE VECCHIO				
Ubicazione	LOC. PONTEVECCHIO				
Ente gestore	Azienda Elettrica Girardi				
Nominativo e recapito responsabile					
GIRARDI LUIGI VILLAR DORA 011 9352646					
Numero di emergenza					
Caratteristiche tecniche					
Note					
		CODICE	LS		
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022			
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC			

CENTRALE IDROLELETRICA PONTE VECCHIO

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Tpologia risorsa		<input type="checkbox"/>	elettrica	<input type="checkbox"/>	distribuzione gas
		<input checked="" type="checkbox"/>	idrica	<input type="checkbox"/>	telecomunicazioni
		<input checked="" type="checkbox"/>	altro	Centrale Idroelettrica	
Denominazione	CENTRALE IDROELETTRICA MUGNIVA				
Ubicazione	LOC. MUGNIVA				
Ente gestore					
Nominativo e recapito responsabile					
Ditta MACCAGNO Vincenzo - Via Bibiana 28 - BAGNOLO P.te - tel. 0175/391301					
Numero di emergenza					
Caratteristiche tecniche					
Note					
		CODICE	LS		
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022				
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC				

CENTRALE IDROELETTRICA MUGNIVA

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Tpologia risorsa		<input type="checkbox"/>	elettrica	<input type="checkbox"/>	distribuzione gas
		<input checked="" type="checkbox"/>	idrica	<input type="checkbox"/>	telecomunicazioni
		<input checked="" type="checkbox"/>	altro	Centrale Idroelettrica	
Denominazione	IDROGEA S.N.C.				
Ubicazione	LOC. PRALAFERA - STR. DELLA MURISA				
Ente gestore					
Nominativo e recapito responsabile					
IDROGEA SNC DI BARBERIS G. VIA MONTEBELLO 17 PINEROLO					
Numero di emergenza					
Caratteristiche tecniche					
Note					
	CODICE	LS			
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022				
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC				

IDROGEA S.N.C.

Tpologia risorsa		<input type="checkbox"/>	elettrica	<input type="checkbox"/>	distribuzione gas
		<input checked="" type="checkbox"/>	idrica	<input type="checkbox"/>	telecomunicazioni
		<input checked="" type="checkbox"/>	altro	Centrale Idroelettrica	
Denominazione	BACINO TURATI				
Ubicazione	Località Cruassa - VALLONE Mugniva				
Ente gestore	Azienda Elettrica Girardi				
Nominativo e recapito responsabile					
GIRARDI LUIGI VILLAR DORA 011 9352646					
Numero di emergenza					
Caratteristiche tecniche					
Bacino di accumulo acqua e condotta forzata per centrale idroelettrica					
Note					
	CODICE	LS			
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022				
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC				

BACINO TURATI

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Tpologia risorsa		<input type="checkbox"/>	elettrica	<input type="checkbox"/>	distribuzione gas
		<input checked="" type="checkbox"/>	idrica	<input type="checkbox"/>	telecomunicazioni
		<input type="checkbox"/>	altro		
Denominazione	POZZO BERSAGLIO				
Ubicazione	LOC. BERSAGLIO - LUSERNA SAN GIOVANNI				
Ente gestore	SMAT / ACEA				
Nominativo e recapito responsabile					
		Acea : 0121/2361			
Numero di emergenza					
Caratteristiche tecniche					
Note					
	CODICE	LS			
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022				
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC				

POZZO BERSAGLIO

Tpologia risorsa		<input type="checkbox"/>	elettrica	<input type="checkbox"/>	distribuzione gas
		<input type="checkbox"/>	idrica	<input type="checkbox"/>	telecomunicazioni
		<input checked="" type="checkbox"/>	altro	Centrale Idroelettrica	
Denominazione	HYDRO BERSAGLIO S.A.S.				
Ubicazione					
	IMPIANTO LOC. BERSAGLIO				
Ente gestore					
Nominativo e recapito responsabile					
		MERLO Alberto tel. 380 3425521 - MERLO Andrea tel. 320 6446431			
Numero di emergenza					
Caratteristiche tecniche					
Note					
	CODICE	LS			
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022			
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC			

HYDRO BERSAGLIO S.A.S.

Tpologia risorsa		<input type="checkbox"/>	elettrica	<input type="checkbox"/>	distribuzione gas
		<input type="checkbox"/>	idrica	<input type="checkbox"/>	telecomunicazioni
		<input checked="" type="checkbox"/>	altro	Centrale Idroelettrica	
Denominazione	HYDRO PRALAFERA S.A.S.				
Ubicazione					
	IMPIANTO LOC. PRALAFERA				
Ente gestore					
Nominativo e recapito responsabile					
		MERLO Alberto tel. 380 3425521 - MERLO Andrea tel. 320 6446431			
Numero di emergenza					
Caratteristiche tecniche					
Note					
	CODICE	LS			
Data ultimo aggiornamento		ANNO 2022			
Nominativo del compilatore		QUESITE - UTC			

HYDRO PRALAFERA S.A.S.

Denominazione	AREA MALANOT - CIMITERO		
Ubicazione	AREA TRA CIMITERO - SP 161 - STRADA ECOISOLA		
Proprietà	<input type="checkbox"/> Privata	<input checked="" type="checkbox"/> Pubblica	
Responsabile (da contattare in caso di necessità)			
	UFFICIO TECNICO		
Destinazione d'uso dell'area in tempi ordinari			
	PRATO		
Scenario di rischio:		Utilità area	
	Idrogeologico	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
	Sismico	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
	Industriale/tecnologico	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
Area adatta a divenire in emergenza:		<input type="checkbox"/>	Area di attesa
		<input checked="" type="checkbox"/>	Area di ricovero
		<input checked="" type="checkbox"/>	Area ammassamento
		<input type="checkbox"/>	Elisuperficie
Superficie totale	mq	8.700	
Superficie coperta	mq		
Superficie scoperta	mq		
Distanza dai servizi essenziali			
Acqua			
Luce			
Gas			
Attrezzature già presenti	<input type="checkbox"/>	Tendoni	n.
Note:	<input type="checkbox"/>	Tende	n.
	<input type="checkbox"/>	Container	n.
	<input type="checkbox"/>	Roulotte	n.
	<input type="checkbox"/>	Bungalow	n.
	<input type="checkbox"/>	Servizi igienici	n.
	<input type="checkbox"/>	Cucina campo	n.
	<input type="checkbox"/>	Generatori elett.	n.
	<input type="checkbox"/>	Altro	
	CODICE	LS	54
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022		
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC		

AREA MALANOT - CIMITERO

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Denominazione	AREA FORNACE		
Ubicazione	STRADA DELLA FORNACE		
Proprietà	<input checked="" type="checkbox"/> Privata	<input type="checkbox"/> Pubblica	
Responsabile (da contattare in caso di necessità)			
	UFFICIO TECNICO COMUNALE - AREA PROTEZIONE CIVILE		Tel.
	0121 954114 int. 4		
Destinazione d'uso dell'area in tempi ordinari			
	PRATO		
Scenario di rischio:		Utilità area	
	Idrogeologico	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
	Sismico	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
	Industriale/tecnologico	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Area adatta a divenire in emergenza:		<input type="checkbox"/>	Area di attesa
		<input checked="" type="checkbox"/>	Area di ricovero
		<input checked="" type="checkbox"/>	Area ammassamento
		<input checked="" type="checkbox"/>	Elisuperficie
Superficie totale	mq	13.500	
Superficie coperta	mq		
Superficie scoperta	mq		
Distanza dai servizi essenziali			
Acqua		100	
Luce		100	
Gas		100	
Attrezzature già presenti		Tendoni	n.
Note:		Tende	n.
		Container	n.
		Roulotte	n.
		Bungalow	n.
		Servizi igienici	n.
		Cucina campo	n.
		Generatori elett.	n.
		Altro	
	CODICE	LS	55
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022		
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC		

AREA FORNACE

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Denominazione	AREA STRADA JALLA'		
Ubicazione	STRADA DEI JALLA'		
Proprietà			
	<input type="checkbox"/> Privata	<input checked="" type="checkbox"/> Pubblica	
Responsabile (da contattare in caso di necessità)			
	UFFICIO TECNICO COMUNALE - AREA PROTEZIONE CIVILE		Tel.
	0121 954114 int. 4		
Destinazione d'uso dell'area in tempi ordinari			
	PRATO		
Scenario di rischio:		Utilità area	
	Idrogeologico	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
	Sismico	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
	Industriale/tecnologico	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Area adatta a divenire in emergenza:		Area di attesa	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Area di ricovero	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Area ammassamento	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Elisuperficie	
Superficie totale	mq	10.500	
Superficie coperta	mq		
Superficie scoperta	mq		
Distanza dai servizi essenziali			
Acqua		100	
Luce		100	
Gas		100	
Attrezzature già presenti			
	<input type="checkbox"/>	Tendoni	n.
Note:			
	<input type="checkbox"/>	Tende	n.
	<input type="checkbox"/>	Container	n.
	<input type="checkbox"/>	Roulotte	n.
	<input type="checkbox"/>	Bungalow	n.
	<input type="checkbox"/>	Servizi igienici	n.
	<input type="checkbox"/>	Cucina campo	n.
	<input type="checkbox"/>	Generatori elett.	n.
	<input type="checkbox"/>	Altro	
	CODICE	LS	56
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022		
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC		

AREA STRADA JALLA'

Denominazione	PARCHEGGIO CAFFAREL		
Ubicazione	VIA CADUTI PER LA LIBERTA', 15		
Proprietà	<input checked="" type="checkbox"/> Privata	<input type="checkbox"/> Pubblica	
Responsabile (da contattare in caso di necessità)			
	UFFICIO TECNICO COMUNALE - AREA PROTEZIONE CIVILE		Tel.
	0121 954114 int. 4		
Destinazione d'uso dell'area in tempi ordinari			
	PARCHEGGIO ASFALTATO DI USO PUBBLICO		
Scenario di rischio:		Utilità area	
	Idrogeologico	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
	Sismico	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
	Industriale/tecnologico	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Area adatta a divenire in emergenza:		<input checked="" type="checkbox"/> Area di attesa	
		<input checked="" type="checkbox"/> Area di ricovero	
		<input type="checkbox"/> Area ammassamento	
		<input type="checkbox"/> Elisuperficie	
Superficie totale	mq	2.200	
Superficie coperta	mq		
Superficie scoperta	mq		
Distanza dai servizi essenziali			
Acqua			
Luce			
Gas			
Attrezzature già presenti		Tendoni	n.
Note:		Tende	n.
		Container	n.
		Roulotte	n.
		Bungalow	n.
		Servizi igienici	n.
		Cucina campo	n.
		Generatori elett.	n.
		Altro	
	CODICE	LS	57
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022		
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC		

PARCHEGGIO CAFFAREL

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Denominazione	PIAZZA OLIVET		
Ubicazione	FRAZ. SAN GIOVANNI - VIA G.B. OLIVET		
Proprietà	<input type="checkbox"/> Privata	<input checked="" type="checkbox"/> Pubblica	
Responsabile (da contattare in caso di necessità)			
	UFFICIO TECNICO COMUNALE - AREA PROTEZIONE CIVILE		Tel.
	0121 954114 int. 4		
Destinazione d'uso dell'area in tempi ordinari			
	PARCHEGGIO ASFALTATO		
Scenario di rischio:		Utilità area	
	Idrogeologico	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
	Sismico	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
	Industriale/tecnologico	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Area adatta a divenire in emergenza:		<input checked="" type="checkbox"/>	Area di attesa
		<input type="checkbox"/>	Area di ricovero
		<input checked="" type="checkbox"/>	Area ammassamento
		<input type="checkbox"/>	Elisuperficie
Superficie totale	mq	1.400	
Superficie coperta	mq		
Superficie scoperta	mq	1.400	
Distanza dai servizi essenziali			
Acqua		50	
Luce		50	
Gas		50	
Attrezzature già presenti	<input type="checkbox"/>	Tendoni	n.
Note:	<input type="checkbox"/>	Tende	n.
	<input type="checkbox"/>	Container	n.
	<input type="checkbox"/>	Roulotte	n.
	<input type="checkbox"/>	Bungalow	n.
	<input type="checkbox"/>	Servizi igienici	n.
	<input type="checkbox"/>	Cucina campo	n.
	<input type="checkbox"/>	Generatori elett.	n.
	<input type="checkbox"/>	Altro	
	CODICE	LS	58
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022		
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC		

PIAZZA OLIVET

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Denominazione	PARCHEGGIO LUSERNA ALTA		
Ubicazione	VIA P. GUGLIELMO		
Proprietà	<input type="checkbox"/> Privata	<input checked="" type="checkbox"/> Pubblica	
Responsabile (da contattare in caso di necessità)			
	UFFICIO TECNICO COMUNALE - AREA PROTEZIONE CIVILE		Tel.
	0121 954114 int. 4		
Destinazione d'uso dell'area in tempi ordinari			
	PARCHEGGIO STERRATO		
Scenario di rischio:		Utilità area	
	Idrogeologico	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
	Sismico	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
	Industriale/tecnologico	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Area adatta a divenire in emergenza:		<input checked="" type="checkbox"/>	Area di attesa
		<input type="checkbox"/>	Area di ricovero
		<input checked="" type="checkbox"/>	Area ammassamento
		<input type="checkbox"/>	Elisuperficie
Superficie totale	mq	3.000	
Superficie coperta	mq		
Superficie scoperta	mq		
Distanza dai servizi essenziali			
Acqua		200	
Luce		200	
Gas		200	
Attrezzature già presenti	<input type="checkbox"/>	Tendoni	n.
Note:	<input type="checkbox"/>	Tende	n.
	<input type="checkbox"/>	Container	n.
	<input type="checkbox"/>	Roulotte	n.
	<input type="checkbox"/>	Bungalow	n.
	<input type="checkbox"/>	Servizi igienici	n.
	<input type="checkbox"/>	Cucina campo	n.
	<input type="checkbox"/>	Generatori elett.	n.
	<input type="checkbox"/>	Altro	
	CODICE	LS	59
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022		
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC		

PARCHEGGIO LUSERNA ALTA

Denominazione	GIARDINETTI - PIAZZA CANAVERO LUSERNA ALTA		
Ubicazione	PIAZZA CANAVERO / VIA DIAZ		
Proprietà	<input type="checkbox"/> Privata	<input checked="" type="checkbox"/> Pubblica	
Responsabile (da contattare in caso di necessità)			
	UFFICIO TECNICO COMUNALE - AREA PROTEZIONE CIVILE		Tel.
	0121 954114 int. 4		
Destinazione d'uso dell'area in tempi ordinari			
	GIARDINO PUBBLICO CON AREA GIOCHI		
Scenario di rischio:		Utilità area	
	Idrogeologico	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
	Sismico	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
	Industriale/tecnologico	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Area adatta a divenire in emergenza:		<input checked="" type="checkbox"/>	Area di attesa
		<input checked="" type="checkbox"/>	Area di ricovero
		<input type="checkbox"/>	Area ammassamento
		<input type="checkbox"/>	Elisuperficie
Superficie totale	mq	4.000	
Superficie coperta	mq		
Superficie scoperta	mq	4.000	
Distanza dai servizi essenziali			
Acqua		50	
Luce		50	
Gas		50	
Attrezzature già presenti	<input type="checkbox"/>	Tendoni	n.
Note:	<input type="checkbox"/>	Tende	n.
	<input type="checkbox"/>	Container	n.
	<input type="checkbox"/>	Roulotte	n.
	<input type="checkbox"/>	Bungalow	n.
	<input type="checkbox"/>	Servizi igienici	n.
	<input type="checkbox"/>	Cucina campo	n.
	<input type="checkbox"/>	Generatori elett.	n.
	<input type="checkbox"/>	Altro	
	CODICE	LS	60
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022		
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC		

GIARDINETTI - PIAZZA CANAVERO LUSERNA ALTA

Denominazione	PIAZZALE AREA MERCATALE VIA TEGAS		
Ubicazione	VIA TEGAS - P.ZZA SAVINES LE LAC		
Proprietà	<input type="checkbox"/> Privata	<input checked="" type="checkbox"/> Pubblica	
Responsabile (da contattare in caso di necessità)			
	UFFICIO TECNICO COMUNALE - AREA PROTEZIONE CIVILE		Tel.
	0121 954114 int. 4		
Destinazione d'uso dell'area in tempi ordinari			
	PIAZZETTA ASFALTATA + "ALA" MERCATO COPERTO		
Scenario di rischio:		Utilità area	
	Idrogeologico	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
	Sismico	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
	Industriale/tecnologico	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Area adatta a divenire in emergenza:		<input checked="" type="checkbox"/>	Area di attesa
		<input checked="" type="checkbox"/>	Area di ricovero
		<input type="checkbox"/>	Area ammassamento
		<input type="checkbox"/>	Elisuperficie
Superficie totale	mq	840	
Superficie coperta	mq	340	
Superficie scoperta	mq		
Distanza dai servizi essenziali			
Acqua			
Luce			
Gas			
Attrezzature già presenti	<input type="checkbox"/>	Tendoni	n.
Note:	<input type="checkbox"/>	Tende	n.
	<input type="checkbox"/>	Container	n.
	<input type="checkbox"/>	Roulotte	n.
	<input type="checkbox"/>	Bungalow	n.
	<input type="checkbox"/>	Servizi igienici	n.
	<input type="checkbox"/>	Cucina campo	n.
	<input type="checkbox"/>	Generatori elett.	n.
	<input type="checkbox"/>	Altro	
	CODICE	LS	62
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022		
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC		

PIAZZALE AREA MERCATALE VIA TEGAS

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)

Denominazione	ELISUPERFICIE		
Ubicazione	LOC. BERSAGLIO - VIA PRALAFERA		
Proprietà	<input type="checkbox"/> Privata	<input checked="" type="checkbox"/> Pubblica	
Responsabile (da contattare in caso di necessità)			
	UFFICIO TECNICO COMUNALE - AREA PROTEZIONE CIVILE		Tel.
	0121 954114 int. 4		
Destinazione d'uso dell'area in tempi ordinari			
	ELISUPERFICIE ASFALTATA		
Scenario di rischio:		Utilità area	
	Idrogeologico	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
	Sismico	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
	Industriale/tecnologico	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Area adatta a divenire in emergenza:		<input type="checkbox"/>	Area di attesa
		<input type="checkbox"/>	Area di ricovero
		<input type="checkbox"/>	Area ammassamento
		<input checked="" type="checkbox"/>	Elisuperficie
Superficie totale	mq		
Superficie coperta	mq		
Superficie scoperta	mq	720	
Distanza dai servizi essenziali			
Acqua	SI		
Luce	SI		
Gas			
Attrezzature già presenti	<input type="checkbox"/>	Tendoni	n.
Note:	<input type="checkbox"/>	Tende	n.
	<input type="checkbox"/>	Container	n.
	<input type="checkbox"/>	Roulotte	n.
	<input type="checkbox"/>	Bungalow	n.
	<input type="checkbox"/>	Servizi igienici	n.
	<input type="checkbox"/>	Cucina campo	n.
	<input type="checkbox"/>	Generatori elett.	n.
	<input type="checkbox"/>	Altro	
	CODICE	LS	61
Data ultimo aggiornamento	ANNO 2022		
Nominativo del compilatore	QUESITE - UTC		

ELISUPERFICIE

ANNO
2022



COMUNE di LUSERNA SAN
GIOVANNI



**PIANO
INTERCOMUNALE DI
PROTEZIONE CIVILE**



1.A.3_NOTE SCHEDE DI CENSIMENTO BERSAGLI E
RISORSE

Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE

TABELLA EDIZIONI

EDIZIONE	DATA	DESCRIZIONE

Sommario

1. Introduzione	4
Demografia (Scheda n. 1).....	5
Viabilità (Scheda n. 2).....	5
Edifici (Scheda n. 3).....	5
Scheda n. 3.a – Strutture scolastiche.....	6
Scheda n. 3.b – Strutture sanitarie e socio-assistenziali.....	6
Scheda n. 3.c – Edifici strategici.....	6
Volontariato (Scheda n. 4)	7
Attività produttive (Scheda n. 5)	7
Scheda n. 5.a – Attività produttive a rischio	7
Scheda n. 5.b– Attività produttive come risorse	7
Fonti e risorse essenziali (Scheda n. 6)	7
Aree di ricovero e ammassamento (Scheda n. 7)	7
Aree di Attesa della popolazione	7
Aree di Ammassamento soccorritori e risorse	7
Aree di Ricovero per la popolazione.....	8

1. Introduzione

Le schede di raccolta dati ricoprono una triplice funzione:

- realizzare una prima panoramica sulla situazione del territorio;
- incentivare e facilitare l'aggiornamento delle informazioni raccolte, mantenendo costante l'attenzione sulle problematiche evidenziate;
- diventare un utile e rapido strumento di consultazione durante le emergenze.

Per svolgere al meglio queste funzioni, le informazioni contenute nelle schede rispondono ad alcuni concetti rilevanti nella pianificazione di Protezione civile:

1. il concetto di "livello minimo di informazioni", ovvero la necessità di rilevare una base minima di dati relativi ad alcune categorie specifiche, che possono essere definiti come sistemi:
 - Sistema umano: demografia,
 - Sistema infrastrutturale (soprattutto viabilità e reti energetiche),
 - Sistema culturale e socioeconomico (patrimonio edilizio, edifici storici, edifici pubblici, attività produttive)
2. il concetto di "essenzialità", ovvero la necessità di calibrare la quantità e qualità delle informazioni, adattando la mole di dati alle dimensioni e alle reali caratteristiche del territorio considerato.
3. Il concetto di "versatilità": la Protezione civile è una materia multidisciplinare e la stessa logica va applicata alle strutture censite attraverso le schede di raccolta. Così, ad esempio, lo stesso edificio può essere considerato una risorsa o un bersaglio, una volta che le sue caratteristiche sono ben conosciute, ed essere adattato alle esigenze, in relazione alla situazione, al tipo di evento e all'evolversi dello stesso.

Affinché questo meccanismo rimanga "vivo" e dinamico, è necessario che venga costantemente aggiornato, con una cadenza per lo meno annuale. L'aggiornamento, oltre che correggere quei dati che naturalmente variano con il passare del tempo, ha il vantaggio di mantenere costante l'attenzione anche su quelle risorse comunali che non sono soggette a cambiamenti sostanziali, ma che possono presentare criticità specifiche che vanno tenute sotto controllo.

Demografia (Scheda n. 1)

I dati di popolazione rientrano tra quelle informazioni minime che il sistema di protezione civile deve conoscere. Oltre al numero totale di residenti, è utile conoscere la loro dispersione sul territorio comunale.

Ancora più importante dal punto di vista della protezione civile risulta poi la conoscenza del numero di abitanti che richiedono maggiore attenzione in caso di emergenza divisibili in tre categorie: i possessori di una percentuale di invalidità, i diversamente disabili e le persone con esigenze temporanee. A quest'ultima categoria appartengono tutte quelle persone che hanno momentaneamente necessità di particolari servizi (es. dialisi).

Sarebbe importante, per conferire continuità a questo lavoro, definire una metodologia di aggiornamento "automatico" del piano di protezione civile individuando un periodo specifico dell'anno, in modo da garantire una "pianificazione ordinaria" di protezione civile e omologare i dati di rilevazione.

Viabilità (Scheda n. 2)

La viabilità rappresenta la rete infrastrutturale più importante, in quanto è fondamentale per portare soccorso, per definire vie di accesso e di fuga (da e per le strutture e i luoghi classificati come bersagli e/o risorse), per trasportare materiali e mezzi.

Le schede di rilevazione sono state suddivise per tipologia di competenza, ovvero la viabilità comunale, provinciale e statale. Per quanto riguarda la viabilità provinciale e statale, sulle schede è importante riportare il nominativo e il recapito del capo cantoniere che si occupa di quel tratto di strada provinciale e/o del responsabile della viabilità statale.

Le criticità potenziali, sia sulla viabilità provinciale che su quella comunale, sono concentrate in prossimità di attraversamenti vari, soprattutto attraversamenti di acque intubate e/o regimate in sezioni non sempre adeguate.

Particolare attenzione va prestata a quelle vie, per lo più comunali, che portano a borgate e nuclei abitativi lontani dal centro del paese, in quanto spesso rappresentano l'unica via di accesso e, in caso di danni e o pericoli, rischiano di isolare i nuclei abitati stessi.

Infine, va segnalata la presenza di alcuni punti critici legati al traffico di veicoli, soprattutto di mezzi pesanti in prossimità di svincoli e/o di zone industriali e artigianali.

I punti critici segnalati, da un punto di vista operativo, saranno anche quelli da tenere sotto controllo nelle fasi di monitoraggio e allertamento.

Edifici (Scheda n. 3)

Gli edifici presenti sul territorio comunale ricoprono grande importanza ed è pertanto fondamentale stabilire se essi rappresentino una risorsa o un bersaglio, e in quale misura. Inoltre, è fondamentale sapere di quali strutture si può dotare il territorio durante un'emergenza, anche in ottica intercomunale.

Le schede di rilevazione degli edifici, suddivise per semplicità in tre tipologie principali (strutture scolastiche, strutture sanitarie, edifici strategici), hanno il vantaggio di censire in modo semi-permanente le strutture presenti sul territorio comunale e catalogarle in base alle loro caratteristiche¹.

In caso di emergenza, è possibile stabilire una scala di priorità per quanto riguarda gli edifici, nel senso che alcune strutture richiedono un'attenzione maggiore:

- 1) edifici che raggruppano persone, nell'ottica primaria di salvaguardia di vite umana (bambini, ammalati e persone non autosufficienti in primis),
- 2) edifici strategici nel momento della gestione dell'emergenza (ad esempio palazzo comunale e la sede operativa),
- 3) edifici necessari al normale ritorno alla quotidianità dopo un evento di protezione civile,
- 4) edifici a valore storico culturale,
- 5) altri edifici.

In un'ottica di ricognizione dello stato di sicurezza degli edifici, si può fare riferimento all'ordinanza n. 3274 del 4 marzo 2003 ad opera del Presidente del Consiglio dei Ministri che assegna un fattore di importanza a tre diverse categorie di edifici:

¹ Infatti, a parte qualche dato (come ad esempio il numero di alunni nelle scuole o il numero del personale presente in una determinata struttura), queste schede non necessitano di un aggiornamento costante, ma vanno compilate una tantum, a meno di grandi cambiamenti (come ad esempio la variazione di destinazione d'uso).

Categoria	Edifici	Fattore di importanza
I	Edifici la cui funzionalità durante il terremoto ha importanza fondamentale per la protezione civile (ospedali, municipi, caserme dei vigili del fuoco, ecc.).	1.4
II	Edifici importanti in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso (ad esempio scuole e teatri).	1.2
III	Edifici ordinari non compresi nelle categorie precedenti.	1.0

Tale Ordinanza è stata aggiornata a livello regionale attraverso la DGR n. 4-3084 del 12/12/2011 nel cui Allegato A sono elencate tipologie di edifici, opere e infrastrutture che assumono rilevanza durante un evento di protezione civile. Di concerto con gli uffici comunali competenti le informazioni relative agli edifici sono inserite nelle schede di rilevazione sotto elencate:

Scheda n. 3.a – Strutture scolastiche

Gli edifici scolastici richiedono attenzione in quanto luoghi di aggregazione di bambini e ragazzi che necessitano dell'aiuto di persone adulte in caso di emergenza

Gli elementi da valutare per questi edifici sono principalmente:

- la costruzione con tecniche antisismiche ed eventuali verifiche di stabilità;
- la presenza di un piano di evacuazione e i punti di raccolta.

Questi sono gli aspetti che caratterizzano gli edifici scolastici come potenziali bersagli, ma le scuole sono anche utilizzabili come risorse, per il fatto che sono già predisposte ad accogliere un certo numero di persone (sono infatti dotate di servizi igienici e spazi più o meno ampi – si pensi alle palestre – oltre che talvolta anche di mense).

Scheda n. 3.b – Strutture sanitarie e socio-assistenziali

Le strutture come ospedali, case di riposo e case di cura diventano particolarmente critiche in caso di necessità di evacuazione, dal momento che ospitano degenti, anziani (sia autosufficienti che non) o comunque persone che necessitano di assistenza. Per questo è importante censire queste strutture e raccogliere informazioni sulla loro condizione, in modo da tutelare le persone che vi soggiornano e che vi lavorano in primo luogo, ma anche le strutture stesse, che, all'occorrenza e in situazioni estreme, possono trasformarsi in risorse per il soccorso di eventuali feriti. In tali strutture, infatti, si può ragionevolmente presumere la presenza di personale medico-sanitario, di locali adatti al soccorso, il deposito di medicinali e attrezzature mediche. Ovviamente il ricorso a tali strutture si rende necessario solo in situazioni estremamente critiche, come nel caso di eventi di grande intensità e/o dimensioni che vedano impossibile il ricorso alle normali strutture sanitarie.

Scheda n. 3.c – Edifici strategici

Queste schede sono volte ad individuare edifici strategici e punti vulnerabili. I primi in un'ottica di utilizzo come risorsa o come centro operativo in caso di emergenza; i secondi per individuare i luoghi che richiedono di essere presidiati, controllati e, eventualmente, che richiedono interventi per la messa in sicurezza dei fruitori. Il primo luogo strategico è il palazzo comunale, ove risiede in genere il centro operativo comunale (C.O.C.) e da cui partono le segnalazioni di intervento e le richieste di soccorso all'esterno.

Per ospitare il C.O.C. il palazzo comunale dovrebbe possedere queste caratteristiche:

- essere ubicato in un sito territorialmente sicuro, ossia non vulnerabile in qualunque scenario di evento;
- essere facilmente accessibile in qualunque situazione di emergenza
- essere dotato di un sistema elettrico di emergenza;
- essere dotato di un sistema di comunicazioni di emergenza (radio).

Se il palazzo comunale non dovesse rispondere a queste caratteristiche base (infatti la sala operativa del C.O.C. può essere dotata di ulteriori strumentazioni, a seconda delle reali necessità e disponibilità del Comune stesso), si dovrà individuare un'altra sede che risponda a questi requisiti. Spesso i palazzi comunali sono situati nel centro storico del paese e pertanto pochi sono stati costruiti con tecniche antisismiche. Pertanto, in caso di terremoto, il C.O.C. può essere allestito in un edificio più sicuro da questo punto di vista, mentre può rimanere nel Municipio per altri rischi, come quello idrogeologico o di altra natura (industrie a rischio e incendi boschivi) poiché la stessa collocazione è solitamente sicura (lontano da zone industriali, da corsi d'acqua e da boschi).

Sono poi stati considerati come "strategici" gli edifici che rappresentano punti di ritrovo e aggregazione (campi sportivi, teatri, polisportive, cinema...); le strutture ricettive (alberghi, pensioni, ostelli, rifugi...) ed eventuali siti

adibiti a campeggio; edifici di culto (per il loro valore storico, culturale e sociale) e i beni culturali in genere (castelli e musei, principalmente).

Volontariato (Scheda n. 4)

Il volontariato è una importante risorsa nel campo della protezione civile.

In primo luogo il volontariato è capillarmente diffuso sul territorio; in secondo luogo, mette a disposizione risorse di uomini e mezzi che assumono notevole importanza in momenti di emergenza e, in terzo luogo, presenta una varietà di competenze e specializzazioni che diventano strategiche in un'ottica intercomunale (ad esempio sul territorio del C.O.M.).

Attività produttive (Scheda n. 5)

Con queste schede si vuole censire l'attività produttiva prevalente sul territorio, con una particolare attenzione alle attività che possono essere in qualche modo pericolose dal punto di vista della protezione civile.

Le attività produttive possono però avere una duplice valenza ed essere importanti risorse, soprattutto in termini di materiali e mezzi. Per questo le schede relative al censimento di attività produttive sono state suddivise in due tipologie:

Scheda n. 5.a – Attività produttive a rischio

Le attività produttive a rischio, oltre a quelle considerate a rischio di incidente rilevante dalla cosiddetta normativa "Seveso", comprendono anche quelle attività che, per la loro collocazione rappresentano una potenziale fonte di rischio: in primo luogo aziende collocate in prossimità di abitazione e aree residenziali in genere; aree industriali e/o artigianali che concentrino in un'unica zona attività produttive eterogenee tra loro ma legate da un rapporto di vicinanza che potrebbe far scaturire il cosiddetto "effetto domino"

Scheda n. 5.b– Attività produttive come risorse

Si intendono le attività che posseggono macchinari, attrezzature, materiali che potrebbero mettere a disposizione in caso di emergenza dei quali viene richiesta una descrizione più dettagliata possibile per facilitare il coordinamento durante l'eventuale emergenza.

Fonti e risorse essenziali (Scheda n. 6)

Questa scheda è volta a censire, eventualmente con l'ausilio di cartografia specifica, la localizzazione e le caratteristiche dei servizi essenziali presenti sul territorio comunale:

- a) elettricità: centrali e nodi di particolare importanza, tracciato linee aeree ed interrato, tracciato linee alta tensione, localizzazione cabine di trasformazione, centrali idroelettriche;
- b) risorse idriche: pozzi, serbatoi, bacini, idranti, sorgenti, tracciato acquedotto e fognature;
- c) distribuzione gas: tracciato alta e bassa pressione, localizzazione stazioni di pompaggio...
- d) telecomunicazioni: tracciato linee telefoniche, tracciato linee banda larga, ripetitori, aree di copertura

Aree di ricovero e ammassamento (Scheda n. 7)

Aree di Attesa della popolazione

Le Aree di Attesa sono luoghi di prima accoglienza per la popolazione; si possono utilizzare piazze, slarghi, parcheggi, spazi pubblici o privati ritenuti idonei e non soggetti a rischio (frane, alluvioni, crollo di strutture attigue, etc.), raggiungibili attraverso un percorso sicuro. Il numero delle aree da scegliere è funzione della capacità ricettiva degli spazi disponibili e del numero degli abitanti.

In tali aree la popolazione riceverà le prime informazioni sull'evento e i primi generi di conforto, in attesa dell'allestimento delle aree di ricovero.

Aree di Ammassamento soccorritori e risorse

Le Aree di Ammassamento dei soccorritori e delle risorse devono essere individuate dai Sindaci i cui Comuni sono sedi di C.O.M. Da tali aree partono i soccorsi per i Comuni afferenti al C.O.M.; a ragion veduta, nell'ambito della pianificazione provinciale di emergenza, si potranno individuare aree di ammassamento anche in Comuni lontani o difficilmente raggiungibili. I Comuni sede di C.O.M. e contemporaneamente di C.O.C. dovranno individuare una sola area di ammassamento di supporto ad entrambi. Le aree di ammassamento soccorritori e risorse garantiscono un razionale impiego dei soccorritori e delle risorse nelle zone di intervento: esse devono avere dimensioni sufficienti per accogliere almeno due campi base (circa 6.000 m²). Ciascun Sindaco il cui comune è sede di C.O.M., dovrà individuare almeno una di tali aree segnalando sulla cartografia il percorso migliore per accedervi. Si devono individuare aree non soggette a rischio (dissesti idrogeologici, inondazioni, etc..), ubicate nelle vicinanze di risorse idriche elettriche e ricettive per lo smaltimento di acque reflue. Tali aree dovranno essere poste in prossimità di un nodo viario o comunque dovranno essere facilmente raggiungibili anche da mezzi di grandi dimensioni. Le aree individuate per l'ammassamento soccorritori e

risorse possono essere dotate di attrezzature ed impianti di interesse pubblico per la realizzazione e lo svolgimento, in condizioni di "non emergenza", di attività fieristiche, concertistiche, circensi, sportive etc.. Le Aree di Ammassamento dei soccorritori e risorse saranno utilizzate per un periodo di tempo compreso tra poche settimane e qualche mese.

Aree di Ricovero per la popolazione

Le Aree di Ricovero della popolazione individuano i luoghi in cui saranno installati i primi insediamenti abitativi: esse devono avere dimensioni sufficienti per accogliere almeno una tendopoli per 500 persone e servizi campali (circa 6.000 m²). Si devono individuare aree non soggette a rischio (di inondazioni, di frane, di crollo di ammassi rocciosi, etc..), ubicate nelle vicinanze di risorse idriche, elettriche e ricettive per lo smaltimento di acque reflue. Il percorso migliore per raggiungere tali aree dovrà essere riportato sulla cartografia. Tali aree dovranno essere poste in prossimità di un nodo viario o comunque dovranno essere facilmente raggiungibili anche da mezzi di grande dimensione. Inoltre, è preferibile che le aree abbiano nelle immediate adiacenze spazi liberi ed idonei per un eventuale ampliamento. Il numero e l'estensione delle aree da destinare al ricovero temporaneo della popolazione possono essere preventivamente valutate sulla base degli abitanti presenti sul territorio comunale.

Le aree individuate per il ricovero della popolazione possono essere dotate di attrezzature ed impianti di interesse pubblico per la realizzazione e lo svolgimento, in condizioni di "non emergenza", di attività fieristiche, concertistiche, circensi, sportive etc.. Le Aree di Ricovero della Popolazione saranno utilizzate per un periodo di tempo compreso tra pochi mesi e qualche anno.

Le Aree di Ricovero rappresentano l'emblema della catastrofe e sono quelle maggiormente vissute da superstiti e sfollati. Pertanto la loro progettazione deve necessariamente tener conto delle esigenze fisiche e psicologiche degli occupanti.

L'ACNUR (Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i Rifugiati) ha stabilito alcuni standard di pianificazione per programmi sul campo:

- 1) Minimo spazio vitale abitabile coperto per persona:
 - 3,5 m² in clima tropicale;
 - 4,5÷5,5 m² in clima freddo;
- 2) Campi da rifugiati: da non eccedere le 20.000 persone
 - nucleo di base 4-6 persone famiglia;
 - comunità 16 famiglie 80 persone;
 - blocco 16 comunità 1250 persone;
 - settore 16 blocchi 5000 persone.
- 3) Spazio complessivo per persona inclusi i servizi e zone a verde:
 - S > 45 m² per persona (inaccettabili spazi inferiori a 30 m² per persona);
 - 1 punto di acqua potabile ogni 80-100 persone;
 - 1 latrina ogni 6/10 persone;
 - 1 centro sanitario per ogni campo di 20.000 persone;
 - 1 centro scolastico ogni 5.000 persone;
 - 1 centro di distribuzione aiuti (cibo, utensili ed abbigliamento) ogni 5.000 persone;
 - 1 mercato centrale per campo;
 - 1 centro specializzato di nutrizione per campo;
 - 2 centri di raccolta rifiuti ogni 80/100 persone.

Le strutture più adottate consistono in:

- **Strutture improprie di accoglienza**

Tali strutture possono essere alberghi, centri sportivi, strutture militari, edifici pubblici temporaneamente non utilizzati, campeggi, centri sociali, strutture fieristiche, ecc.... Nell'ambito della pianificazione comunale è fondamentale tenere aggiornate le informazioni inerenti strutture ricettive pubbliche e/o private in grado di soddisfare esigenze di alloggio temporaneo

- **Tendopoli**

In primo luogo vi è la necessità di una corretta individuazione delle aree idonee che possono suddividersi in tre categorie:

a. *aree adibite ad altre funzioni, già fornite in tutto o in parte, delle infrastrutture primarie*

In questo caso sono ricomprese tutte quelle aree comunemente fornite di servizi, come zone sportive o spazi fieristici. Pensando per esempio alle superfici dedicate al calcio emergono alcune caratteristiche fondamentali per uno spazio da adibire a tendopoli:

- diffusa distribuzione sul territorio
- dimensioni sufficientemente ampia e misure certe
- esistenza di opere di drenaggio
- allacci con la rete elettrica, idrica e fognaria
- impianto di illuminazione notturna

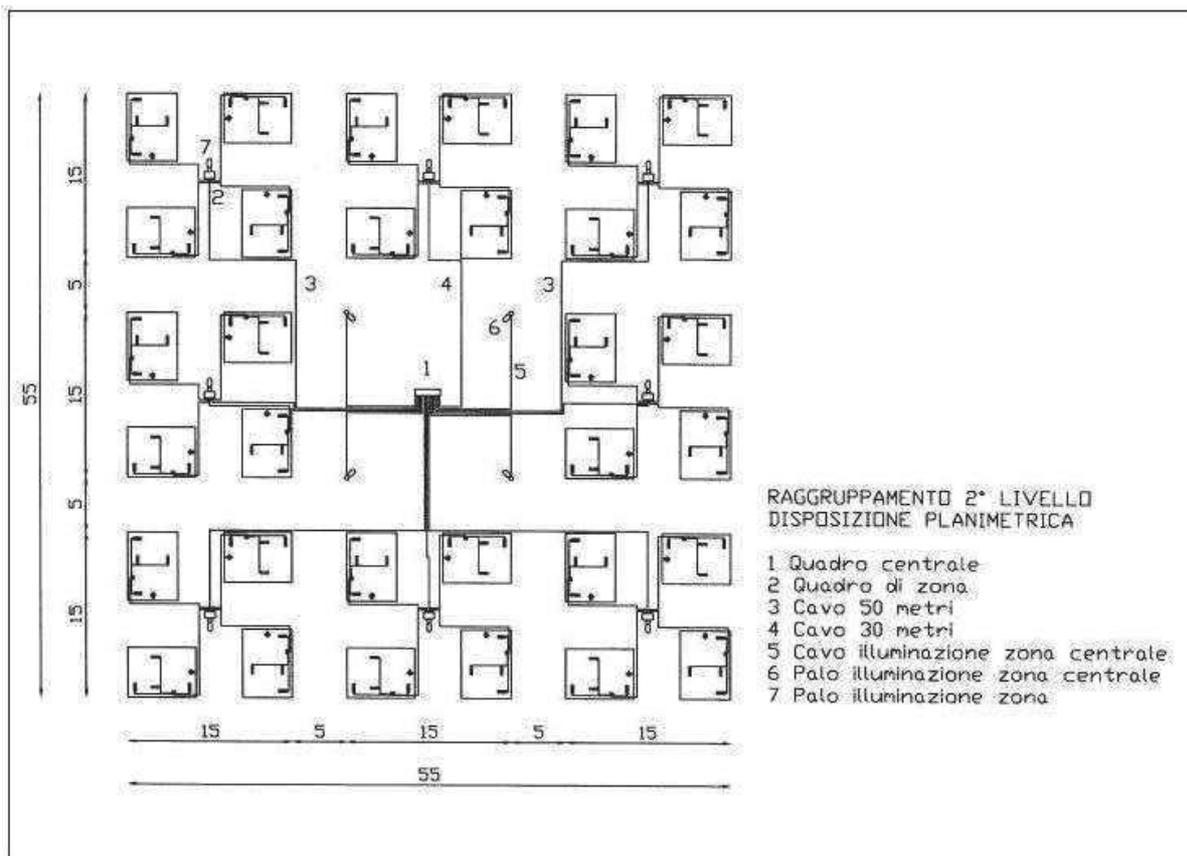
- esistenza di vie di accesso
 - presenza di aree adiacenti, quali parcheggi, idonee all'eventuale ampliamento della tendopoli o per essere adibite ad altre attività dell'organizzazione dei soccorsi.
- b. aree potenzialmente utilizzabili individuate successivamente ad un evento calamitoso*
- Nel caso in cui si deve immediatamente individuare, per mancanza di pianificazione, aree idonee all'installazione di una tendopoli sarà importante valutare le aree e selezionarle rispetto al potenziale rischio residuo tenendo conto di fattori quali:
- aree sotto tesate elettriche o sopra elettrodotti interrati;
 - superficie esposte a crolli di edifici o strutture sopraelevate (ciminiera, tralicci, antenne, gru...);
 - zone percorse da condutture principali di acquedotti e gasdotti;
 - aree sottoposte o immediatamente prossime a rilievi potenzialmente pericolosi o a rocce fessurabili;
 - superfici sottostanti o immediatamente prossime a dighe, bacini idraulici e condotte forzate;
 - zone di esondazione di fiumi e corsi d'acqua o esposte a fenomeni di marea
 - superfici suscettibili di cedimenti del terreno, smottamenti e frane;
 - terreni adibiti precedentemente a discarica poi bonificata;
 - aree eccessivamente esposte localmente a fenomeni meteorologici particolari quali forti venti, trombe d'aria, ecc....
 - zone vicine a complessi industriali, possibili fonti di rischio incendio, chimico, biologico, ecc....
 - aree prossime a magazzini, centri di stoccaggio e serbatoi di gas, liquidi e solidi infiammabili o a rischio chimico, ecc.....
 - foreste e macchie (rischio incendi e folgorazione da fulmini), terreni aratri, conche e avvallamenti che con la pioggia possono perdere consistenza.
- Inoltre da evitare anche la sovrapposizione tra le aree di accoglienza della popolazione e le aree operative destinate al personale addetto alle operazioni di soccorso, nonché le aree destinate all'atterraggio dei mezzi di soccorso e le aree individuate per la realizzazione degli insediamenti abitativi. Per le aree di accoglienza sono invece da prediligere zone con le seguenti caratteristiche:
- zone che consentano agevole fornitura di elettricità, acqua ed allacci fognari per le necessità tecniche ed igieniche del campo
 - campi sportivi ed aree di parcheggio dei grandi centri di distribuzione commerciale
 - aree industriali/commerciali in disuso che dispongano già di strutture per l'immagazzinaggio
 - scuole ed impianti di ricreazione
 - terreni preparati in bitume e/o cemento
 - aree demaniali e terreni agricoli destinati da tempo a foraggio
- In ultima analisi sarà necessario redigere un progetto di massima per la dislocazione della tendopoli sul terreno individuato. Da tenere in considerazione in questo caso alcune regole di base:
- pochi percorsi carrabili principali di attraversamento dell'area, protetti con materiali (piastre metalliche, palanche, ghiaia di diametro grande, ecc....) atti ad impedire lo sprofondamento dei mezzi
 - aree di stoccaggio o magazzini-tenda dei materiali da posizionare ai bordi della tendopoli, per circoscrivere il transito dei mezzi pesanti
 - eventuali tubazioni in superficie e non interrate
- c. aree da individuare, preventivamente, in sede di pianificazione di emergenza*
- Nel terzo caso siccome siamo ancora in fase di pianificazione una forte attenzione va posta sul concetto di stabilire un percorso congiunto tra pianificazione territoriale e pianificazione di emergenza al fine di coniugare (principio della polifunzionalità) le esigenze di spazi da destinare a verde pubblico, aree di sosta o impianti sportivi, ad esempio, con gli scenari di eventi riferiti alle diverse tipologie di rischio a cui un determinato territorio è esposto, indicando il numero della potenziale popolazione da assistere in caso di evento.
- Quindi nella progettazione di uno spazio pubblico (giardini, parchi, campi sportivi) si potrebbe tenere conto dei seguenti accorgimenti:
- la localizzazione dei siti, definiti in sede di pianificazione urbanistica, dovrà considerare la sicurezza dei luoghi in termini di potenziale utilizzo, in caso di calamità, per funzioni di assistenza alla popolazione;
 - i collegamenti con l'area dovranno essere garantiti anche in previsione di un potenziale evento;
 - le indicazioni provenienti dagli standard urbanistici, per il dimensionamento degli interventi di natura urbana, dovranno essere integrate con le esigenze derivanti dal piano di protezione civile;
 - la progettazione esecutiva dovrà coniugare le esigenze sociali e/o territoriali con le funzioni di protezione civile, recependo le indicazioni dimensionali per l'installazione dei moduli tenda e/o moduli abitativi, sociali e di servizio nonché degli spazi necessari; alla movimentazione dei mezzi e dei materiali;
 - dovrà essere prevista la possibilità di un rapido collegamento con le principali reti di servizio, dimensionate in base al potenziale bacino di utenza in caso di evento.
- d. Tendopoli tipo*

In tutti i casi sopra evidenziati è bene ricordare che l'installazione di una tendopoli prevede la predisposizione di moduli tenda standard secondo uno schema denominato "raggruppamento di secondo livello" o "modulo 32" del Dipartimento Nazionale della Protezione Civile. Secondo tale schema, riportato in figura 7, una tendopoli tipo prevede:

- 32 tende mod. P.I. 88
- Rettangolo di 55 mt x 55 mt (circa 3000 mq)
- 192 persone circa (mediamente 6 persone per tenda)
- 2 moduli bagno (lunghezza 6,56 mt x larghezza 2,80 mt x altezza 2,50 mt, peso 2700 Kg) ciascuno contenente 3 lavabo, 3 water, 1 doccia lato donna e 3 lavabo, 3 water, 1 doccia lato uomo, 2 scaldabagni e 3 lampadine (ingombro totale dei due moduli bagni circa 36 mq)
- Almeno una tenda modulare "roder" per mensa, attività sociali, riunioni, chiesa, ecc...di dimensioni 12 x 15 mt (circa 180 mq) eventualmente espandibile in moduli da 12 x 20, 12 x 25 e fino a 12 x 30 (due tende complete con ingombro di 360 mq).
- Segreteria e gestione del campo in moduli container per attività sociali (modulo sociale sogeco) di dimensioni larghezza 2,50 mt x lunghezza 12,00 mt x altezza 2,50 mt e peso 4.000 Kg (ingombro per modulo 30 mq)
- Containers di risulta dei materiali utilizzati 9 container (ciascun mini box misura lunghezza 2,99 mt x larghezza 2,44 mt x altezza 2,44 mt e peso 1.160 Kg) ingombro totale circa 70 mq (se impilati uno sopra l'altro considerando 3 file da 3 mini box ciascuna l'ingombro si riduce a circa 25 mq).

Quindi considerando il modulo base di una tendopoli tipo per l'alloggio di circa 200 persone si dovrà disporre di uno spazio utile di circa 3500 mq senza considerare spazi esterni alla tendopoli adibiti a parcheggi, magazzini, deposito merci, ecc....

Da sottolineare come lo schema di tendopoli proposto può essere modificato in fase di progettazione facendo però riferimento al modulo base di 4 tende che per ovvi motivi di cablaggi di cavi e servizi dovrebbe rimanere come unità minima di progetto pur cambiando la disposizione dei restanti moduli per esempio a causa di necessità di spazi.



Insedimenti abitativi di emergenza vedi linee guida per l'individuazione delle aree di ricovero per strutture prefabbricate di protezione civile (ex "Linee Guida per l'individuazione delle aree di ricovero per strutture prefabbricate di protezione civile" - Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri – GU 44 del 23 febbraio 2005)

La scelta della zona in cui insediare l'area di ricovero per moduli abitativi di protezione civile, deriva, in riferimento alle aree potenzialmente disponibili, dall'analisi e dal confronto tra le condizioni di diversa natura che contraddistinguono le aree suddette, classificabili in condizioni:

▪ **funzionali**

Le principali caratteristiche funzionali delle aree di ricovero per moduli abitativi di protezione civile possono essere così riassunte:

- Aree morfologicamente regolari, il più possibile pianeggianti e sgombre da materiale;
- Aree il più possibile baricentriche rispetto alla distribuzione territoriale degli edifici potenzialmente interessati da inagibilità, indipendentemente dalle diverse categorie di rischio;
- Aree di dimensioni complessive sufficienti ad accogliere la popolazione che negli scenari di evento posti a base della pianificazione di emergenza può essere colpita da eventi calamitosi, assicurando un soddisfacente livello di funzioni urbane e servizi sociali; da questo punto di vista è bene delineare un sostanzialmente diverso ordine di grandezza, per le aree da individuare e rendere disponibili, tra scenari di rischio sismico e di rischio idrogeologico: nel caso infatti di grave evento sismico la popolazione da assistere, almeno per i primi giorni, coincide, indipendentemente dai danni, con tutta la popolazione residente nel centro storico del Comune, mentre in genere, scenari relativi ad eventi franosi o di esondazione interessano solo una parte della popolazione comunale;
- Aree in grado di accogliere unità abitative corrispondenti ad una popolazione da insediare mediamente compresa tra 100 e 500 persone: i limiti sono dettati dall'esigenza di non frazionare eccessivamente la popolazione ed i servizi, ma d'altra parte di non incrementare il carico abitativo in aree urbanisticamente e socialmente non attrezzate a riceverlo;
- Aree possibilmente poste in prossimità di uno svincolo autostradale, ovvero servite da strade idonee al transito di grandi mezzi di trasporto e di movimentazione di materiali.
- Aree poste in prossimità di acquedotti o fonti di approvvigionamento idrico, di collettori di fognatura in grado di recepire lo scarico delle acque usate, di linee di adduzione elettrica di media tensione o di distribuzione elettrica di bassa tensione, di linee telefoniche;
- Aree demaniali o in disuso o a basso costo di espropriazione (aree destinate a pascolo od a colture agricole non pregiate).

La scelta delle aree in questione deve essere analizzata e valutata, prioritariamente, in rapporto agli strumenti urbanistici di cui alla **L. n° 1150 del 17 agosto 1942**. Le aree in oggetto, tanto se ad uso esclusivo a fini di protezione civile, quanto se utilizzabili in un'ottica di polifunzionalità, devono rientrare nella zona territorialmente omogenea "F", cioè afferente alle *"parti del territorio destinate ad attrezzature ed impianti di interesse generale"*, ai sensi delle definizioni contenute nel **D.M. 2 aprile 1968**.

Qualora lo strumento urbanistico non preveda zone di tipo "F" disponibili e disciplinate in modo da consentire la realizzazione delle attrezzature descritte nel "Capitolato per l'allestimento delle aree di ricovero per prefabbricati di protezione civile", si rende necessaria la redazione di una Variante Urbanistica, secondo ordinarie procedure di redazione e di approvazione.

▪ **ambientali**

La procedura di individuazione di aree idonee ai fini dell'impianto degli insediamenti temporanei non può prescindere da valutazioni sulla compatibilità con le prescrizioni di natura ambientale e paesaggistica del sistema normativo vigente.

La norma di riferimento in materia è costituita dal **Decreto Legislativo n° 42 del 22 gennaio 2004**, contenente il "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della L. 6 luglio 2002, n. 137".

Saranno pertanto da escludere dal novero delle potenzialmente utilizzabili le aree sottoposte a vincolo ambientale di cui all'art. 136 del citato Decreto Legislativo 42/2004, e quelle sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142 del medesimo Decreto Legislativo. A tale scopo è da prevedere il riscontro con le carte tematiche e con i piani territoriali paesistici o i piani urbanistico-territoriali elaborati dalle Regioni.

L'insediamento nell'area di ricovero per moduli abitativi deve altresì avvenire nel rispetto delle prescrizioni del Decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, contenente la disciplina generale per la tutela delle acque superficiali, marine e sotterranee, perseguendo i seguenti obiettivi di salvaguardia dei valori ambientali:

- prevenire l'inquinamento dei corpi idrici;
- conseguire adeguate protezioni delle acque destinate a particolari usi;
- non interferire con il sistema di utilizzo delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
- mantenere la capacità naturale di auto depurazione dei corpi idrici nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.

Il raggiungimento degli obiettivi indicati è realizzabile attraverso i seguenti strumenti:

- il rispetto degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici individuati dalle autorità competenti;

- la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi nell'ambito del bacino idrografico di appartenenza;
- il rispetto dei valori limite agli scarichi fissati dalle leggi dallo Stato, nonché di quelli definiti in relazione agli obiettivi di qualità del corpo recettore;
- l'individuazione di misure per la riduzione dell'inquinamento nelle zone vulnerabili e nelle aree sensibili;

▪ **geologiche (litologia, stratigrafia, tettonica), morfologiche, idrologiche, climatiche**

Per quanto riguarda le condizioni geologiche, intese nel senso più ampio, la base di partenza per l'individuazione di zone stabili e non soggette a dissesti di varia natura è costituita dall'analisi della cartografia di base e di dettaglio, sviluppata su base nazionale, regionale e locale, ovvero, in prima istanza e senza escludere eventuali ulteriori carte tematiche di dettaglio.

Alla luce della disamina della cartografia tematica disponibile si potranno immediatamente escludere aree:

- Poste su versanti acclivi, che necessitino di consistenti sbancamenti o riporti di terre;
- Su terreni di imposta di scadenti caratteristiche fisico-meccaniche e litologico-strutturali;
- Soggette a processi morfogenetici di tipo endogeno o esogeno, attivi o riattivabili;
- Sovrastanti terreni di copertura particolarmente comprimibili;
- Ubicate su strati rocciosi particolarmente fratturati disposti a franapoggio o ammassi rocciosi le cui famiglie di fratture isolino blocchi di roccia in condizioni di equilibrio instabile;
- Prossime a cigli di scarpate;
- Interessate da rilevanti fenomeni carsici;
- Poste in prossimità di faglie attive;
- Soggette a movimenti franosi attivi o riattivabili (crollo, scivolamento, scoscendimento, rotolamento, cedimento, ablazione calanchiva, colate di fango);
- A rischio di valanghe;
- Nelle quali siano libere di defluire, perché non regimentate, le acque meteoriche dirette o provenienti da monte;
- Nelle immediate vicinanze di affioramenti sorgentizi, di zone di ristagno o in cui la falda idrica sia prossima al piano campagna.

Allo studio geologico va affiancata una accurata analisi delle condizioni morfologiche, il cui strumento è costituito da un rilievo plano-altimetrico di dettaglio, in modo da poter seguire, mediante accurate misure periodiche, l'eventuale evoluzione o il progresso di movimenti franosi, anche in rapporto agli eventi meteorologici.

La valutazione delle condizioni idrogeologiche dei siti sottoposti a giudizio di idoneità ai fini in oggetto deve essere fatta in relazione ai possibili riflessi che la circolazione delle acque sotterranee, interagendo con le formazioni geologiche presenti, può determinare ai fini della stabilità e della funzionalità delle aree stesse.

In riferimento alle condizioni climatiche, particolare riguardo deve essere rivolto alla valutazione delle caratteristiche di ventosità della zona, che possono compromettere la stabilità dei moduli abitativi, la cui salvaguardia deve essere assicurata comunque attraverso idonei dispositivi di ancoraggio.

ANNO
2022



COMUNE di LUSERNA SAN
GIOVANNI



**PIANO
INTERCOMUNALE DI
PROTEZIONE CIVILE**



Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE

1.A.4_AREE DI ATTESA SICURE, RICOVERO E
AMMASSAMENTO

TABELLA EDIZIONI

EDIZIONE	DATA	DESCRIZIONE

Definizioni

AREE DI ATTESA SICURE

Come è noto, uno dei componenti fondamentali di una corretta prevenzione è quello di fornire un'adeguata informazione alla popolazione sulla conoscenza del territorio e in particolare deve essere indicato alla popolazione il luogo sicuro dove recarsi con urgenza al momento della ricezione dell'allertamento o nella fase in cui l'evento calamitoso si sia già manifestato. Le località dove indirizzare la popolazione vengono denominate "AREE DI ATTESA SICURE", dove la popolazione riceverà la prima assistenza dalle strutture di protezione civile in attesa dell'allestimento delle Aree di ricovero.

AREE DI RICOVERO

Al momento del verificarsi di un evento calamitoso, uno degli aspetti fondamentali, oltre al primo soccorso, riguarda l'assistenza alla popolazione intesa come allestimento di strutture in grado di assicurare un ricovero a coloro che hanno dovuto abbandonare la propria abitazione.

AREE DI AMMASSAMENTO

Individuazione preventiva di aree dove far affluire i materiali, i mezzi e gli uomini necessari alle operazioni di soccorso.

AREE DI ATTESA SICURE

CODICE	AREA	SCUOLE DI RIFERIMENTO	QUARTIERE/VIE	NOTE
LS57	PARCHEGGIO CAFFAREL	SECONDARIA DI 1° GRADO	AIRALI	DIPENDENTI CAFFAREL
LS58	PARCHEGGIO PIAZZA OLIVET - S. GIOVANNI	PRIMARIA E INFANZIA SAN GIOVANNI	SAN GIOVANNI	
LS59	PARCHEGGIO LUSERNA ALTA - P. GUGLIELMO	PRIMARIA LUSERNA ALTA	LUSERNA ALTA	
LS60	GIARDINETTI - PIAZZA CANAVERO	PRIMARIA LUSERNA ALTA	LUSERNA ALTA	PIAZZA
LS62	PIAZZALE AREA MERCATALE VIA TEGAS	PRIMARIA CAPOLUOGO	AIRALI	

AREE DI RICOVERO

CODICE	AREA	NOTE
LS54	AREA MALANOT	
LS55	AREA FORNACE	
LS56	AREA JALLA'	
LS57	PARCHEGGIO CAFFAREL	
LS60	GIARDINETTI - PIAZZA CANAVERO	GIARDINETTI
LS62	PIAZZALE AREA MERCATALE VIA TEGAS	

AREE DI RICOVERO

CODICE	AREA	NOTE
LS02	SCUOLA PRIMARIA CAPOLUOGO	IN ATTESA DI SISTEMAZIONE ANTISIMICA – SOLO PER RISCHIO METEO IDROLOGICO
LS03	SCUOLA PRIMARIA LUSERNA ALTA	IN ATTESA DI SISTEMAZIONE ANTISIMICA – SOLO PER RISCHIO METEO IDROLOGICO
LS04	SCUOLA PRIMARIA SAN GIOVANNI	IN ATTESA DI SISTEMAZIONE ANTISIMICA – SOLO PER RISCHIO METEO IDROLOGICO
LS05	SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO	
LS06	EX ISTITUTO ALBERTI	IN ATTESA DI SISTEMAZIONE ANTISIMICA – SOLO PER RISCHIO METEO IDROLOGICO
LS07	SCUOLA MATERNA PRALAFERA	
LS10	SCUOLA DELL'INFANZIA SAN GIOVANNI	IN ATTESA DI SISTEMAZIONE ANTISIMICA – SOLO PER RISCHIO METEO IDROLOGICO

AREE DI AMMASSAMENTO

CODICE	AREA	NOTE
LS54	AREA MALANOT	
LS55	AREA FORNACE	
LS56	AREA JALLA'	
LS58	PARCHEGGIO PIAZZA OLIVET - S. GIOVANNI	
LS59	PARCHEGGIO LUSERNA ALTA - P. GUGLIELMO	

ELISUPERFICI

CODICE	AREA	NOTE
LS55	AREA FORNACE	
LS56	AREA JALLA'	
LS61	ELISUPERFICIE LOC.BERSAGLIO	IN AREA ESONDABILE

ANNO
2022



COMUNE di LUSERNA SAN GIOVANNI



**PIANO INTERCOMUNALE
DI PROTEZIONE CIVILE**



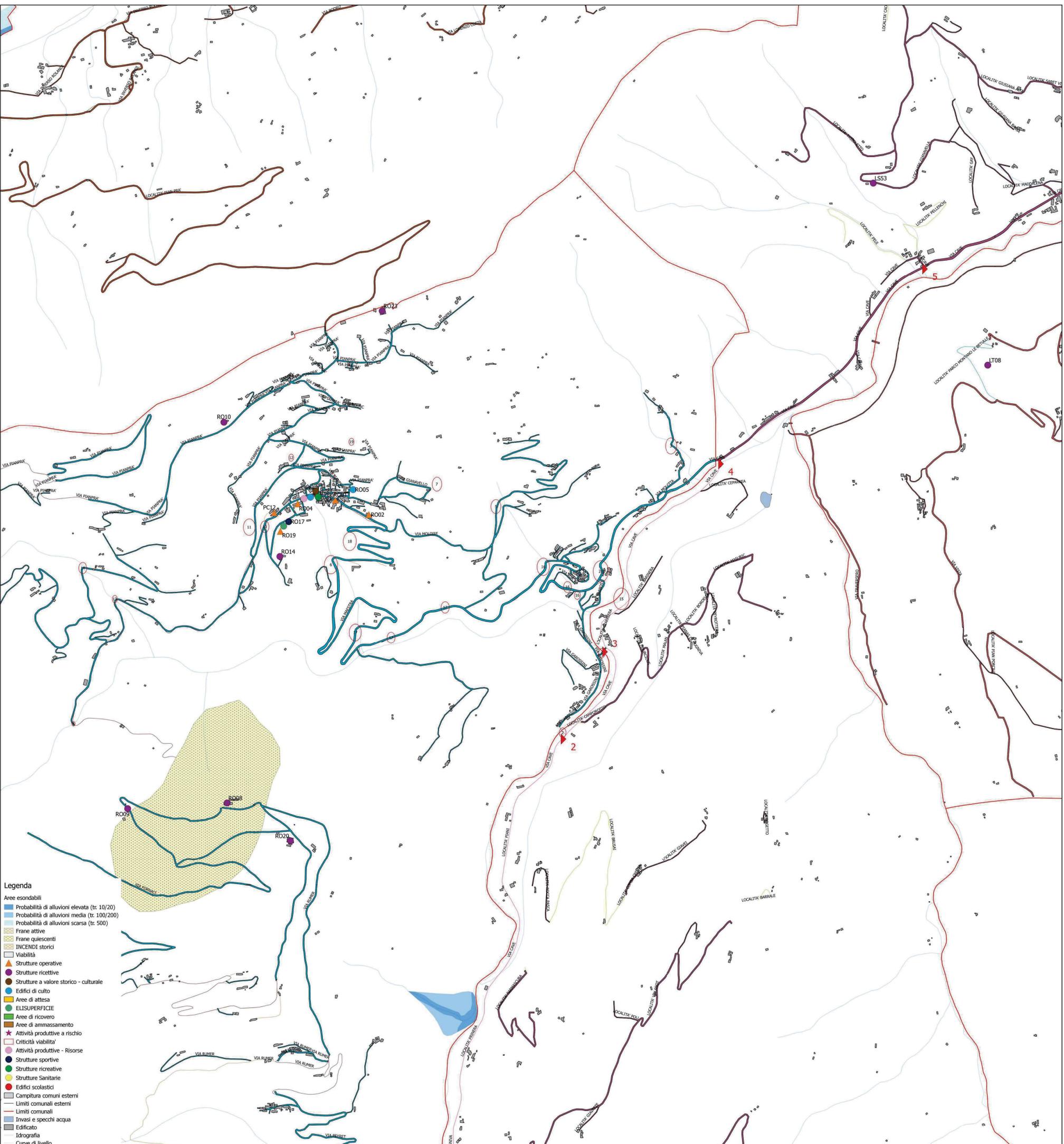
1.A.5_ELENCO CODICI

Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE

COD	TIP	NOMINATIVO	BERSAGLIO IN CASO DI:					NOTE
			LIO IN C	R. sismico	R. ind	R. IB	R.trasporti	
LS01	STR	MUNICIPIO		X				
LS02	SCU	SCUOLA PRIMARIA ED INFANZIA AIRALI		X				
LS03	SCU	SCUOLA PRIMARIA LUSERNA ALTA		X				
LS04	SCU	SCUOLA PRIMARIA SAN GIOVANNI		X				
LS05	SCU	SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO						
LS07	SCU	SCUOLA MATERNA PRALAFERA						
LS08								
LS09	SCU	SCUOLA DELL'INFANZIA SACRO CUORE		X				
LS10	SCU	SCUOLA DELL'INFANZIA SAN GIOVANNI		X				
LS11	SAN	PRO SENECTUTE		X				
LS12	SAN	ASILO VALDESE SAN GIOVANNI						
LS13	SAN	RIFUGIO RE CARLO ALBERTO						
LS14	SAN	COMUNITA' ALLOGGIO ULIVETO						
LS15	SAN	COMUNITA' MAURIZIANA						
LS16	SAN	Gruppo Appartamento LE COCCINELLE		X				
LS17	SAN	FARMACIA VASARIO						
LS18	SAN	FARMACIA SAVELLONI - LUSERNA ALTA						
LS19	APR	AREA SERVIZIO ITALIANA PETROLI S.p.A.			X			
LS20	VOL	SQUADRA AIB						
LS21	VOL	GRUPPO PROTEZIONE CIVILE						
LS22	VOL	ASS. ALPINI SEZ LUSERNA S GIOVANNI						
LS23								
LS24	STR	ALLOGGI COMUNALI						
LS25	STR	BOCCIODROMO						
LS26	STR	PALESTRA COMUNALE	X					
LS27	IND	KASTAMONU ITALIA SPA - EX GRUPPO TROMBINI			X			
LS28	IND	LIND & SPRUNGLI			X			
LS29	IND	FREUDENBERG SEALING TECHNOLOGIES S.A.S. - EX CORCOS			X			
LS30	IND	DANA GRAZIANO SRL			X			
LS31	IND	COLLINS AEROSPACE SYSTEMS			X			
LS32	IND	FREUDENBERG SEALING TECHNOLOGIES S.A.S. - EX CORCOS			X			
LS33	IND	PONTEVECCHIO SRL	X		X			
LS34	IND	PRALAFERA ENERGIA SOCIETA' AGRICOLA			X			
LS35	APR	GNP LUSERNA (EX IP)						
LS36	SAN	AMBULATORIO ASL TO3						
LS37	OPE	CASERMA CARABINIERI						
LS38	OPE	VIGILI DEL FUOCO VOLONTARI						
LS39								
LS40	IND	TURATI IDROFILO SPA			X			
LS41	OPE	SEDE PROTEZIONE CIVILE						
LS42	CHI	TEMPIO VALDESE		X				
LS43	CHI	CHIESA DI SAN GIOVANNI		X				
LS44	CHI	CHIESA DI SAN GIACOMO - LUSERNA ALTA		X				
LS45	CHI	CHIESA DEL SACRO CUORE		X				
LS46	RIC	B&B BLU LAVANDA						
LS47	RIC	AFFITTACAMERE PRIMAVERA SRLS						
LS48	RIC							
LS49	RIC	LA COUSTERA						

Codice	Tipologia	Scheda
STR	edificio strategico/rilevante	3.C
OPE	struttura operativa in caso di emergenza	3.C
VIA	viabilità	2
SAN	struttura sanitaria e socio-assistenziale	3.B
SCU	struttura scolastica	3.A
RIC	struttura ricettiva	3.C
AREA	area di ammassamento/ricovero/attesa e/o elisuperficie	7
CHI	edificio/struttura di culto	3.C
CULT	edificio a valore storico culturale	3.C
IND	attività produttiva potenziale fonte di rischio	5.A
APR	attività produttiva intesa come risorsa	5.B
SER	servizi essenziali (acqua-gas-telecomunicazioni-energia elettrica)	6
IB	area a rischio incendi boschivi	
IG	area a rischio idrogeologico	
VOL	volontariato	4



- Legenda**
- Aree esondabili
 - Probabilità di alluvioni elevata (tr. 10/20)
 - Probabilità di alluvioni media (tr. 100/200)
 - Probabilità di alluvioni scarsa (tr. 500)
 - Frane attive
 - Frane quiescenti
 - INCENDI storici
 - Viabilità
 - ▲ Strutture operative
 - Strutture ricettive
 - Strutture a valore storico - culturale
 - Edifici di culto
 - Aree di attesa
 - ELISUPERFICIE
 - Aree di ricovero
 - Aree di ammassamento
 - ★ Attività produttive a rischio
 - Criticità viabilità'
 - Attività produttive - Risorse
 - Strutture sportive
 - Strutture ricreative
 - Strutture Sanitarie
 - Edifici scolastici
 - Campitura comuni esterni
 - Limiti comunali esterni
 - Limiti comunali
 - Invasi e specchi acqua
 - Edificato
 - Idrografia
 - Curve di livello

UNIONE MONTANA DEL PINEROLESE

CITTA' METROPOLITANA DI TORINO



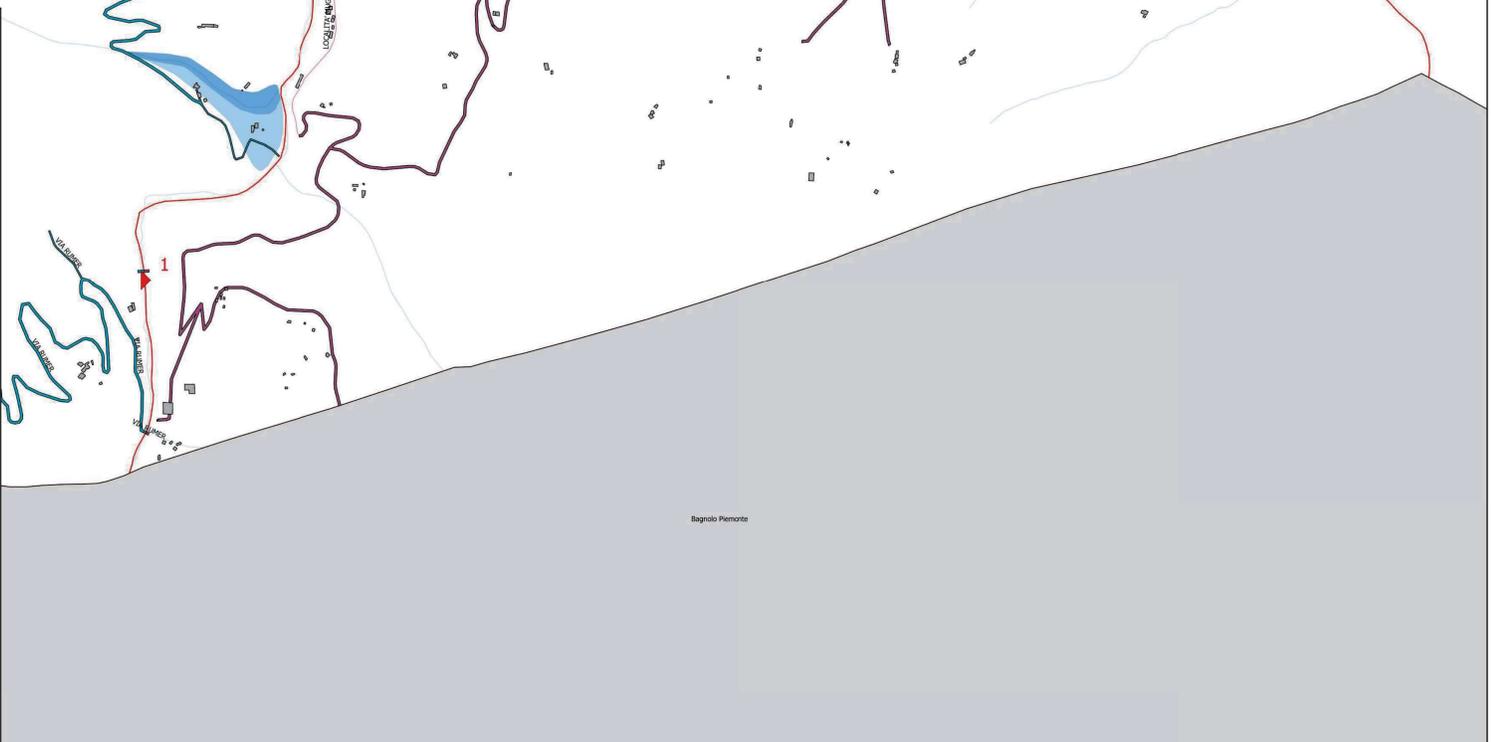
PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI
 CARTOGRAFIA OPERATIVA TAVOLA A
 SCALA 1:5000
 1.A.6_CARTOGRAFIA OPERATIVA TAV A

UFFICIO TECNICO COMUNALE
 AREA PROTEZIONE CIVILE

QuesiTe s.r.l.

ANNO 2022



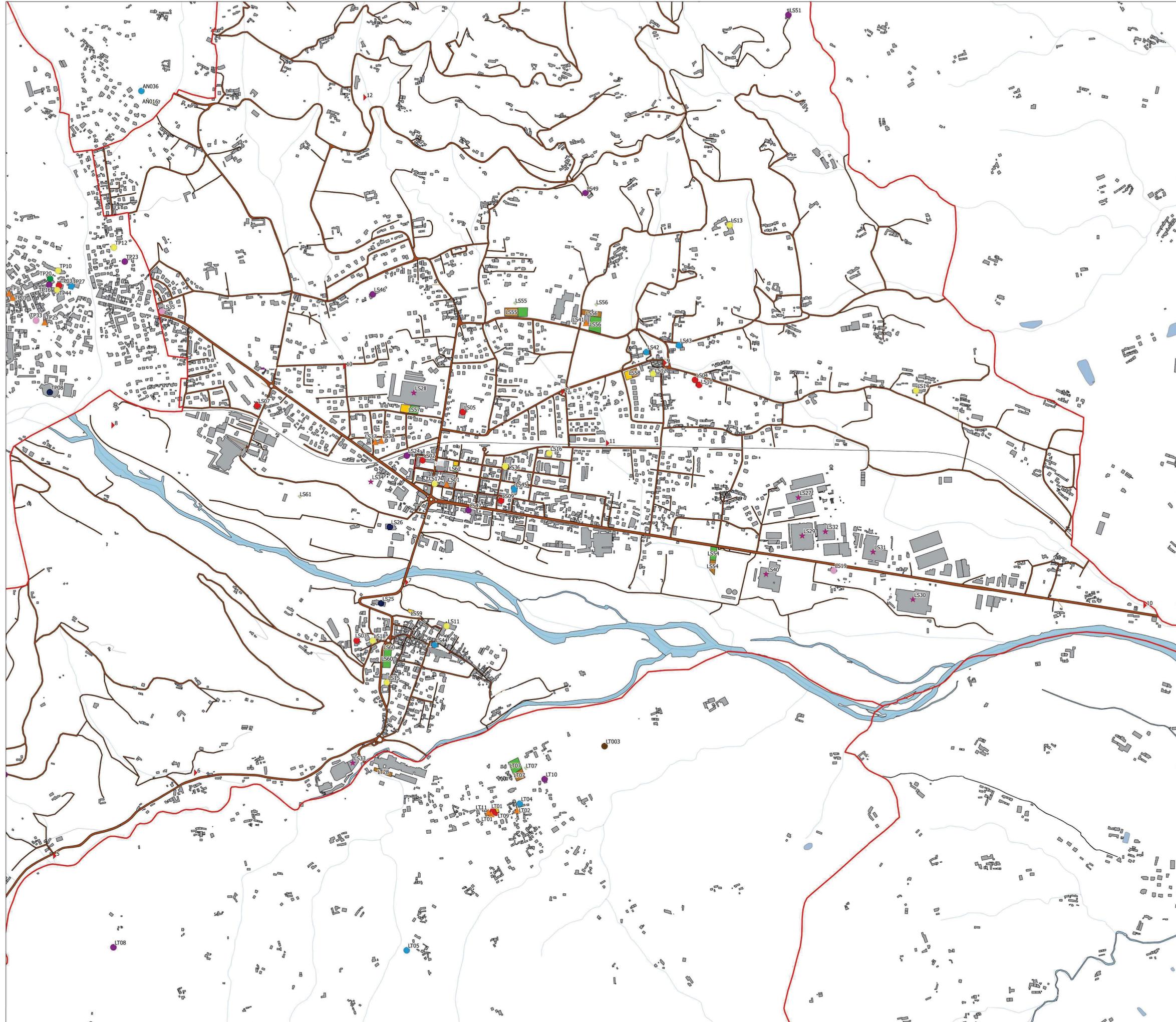


PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI
CARTOGRAFIA OPERATIVA TAVOLA B
SCALA 1:5000

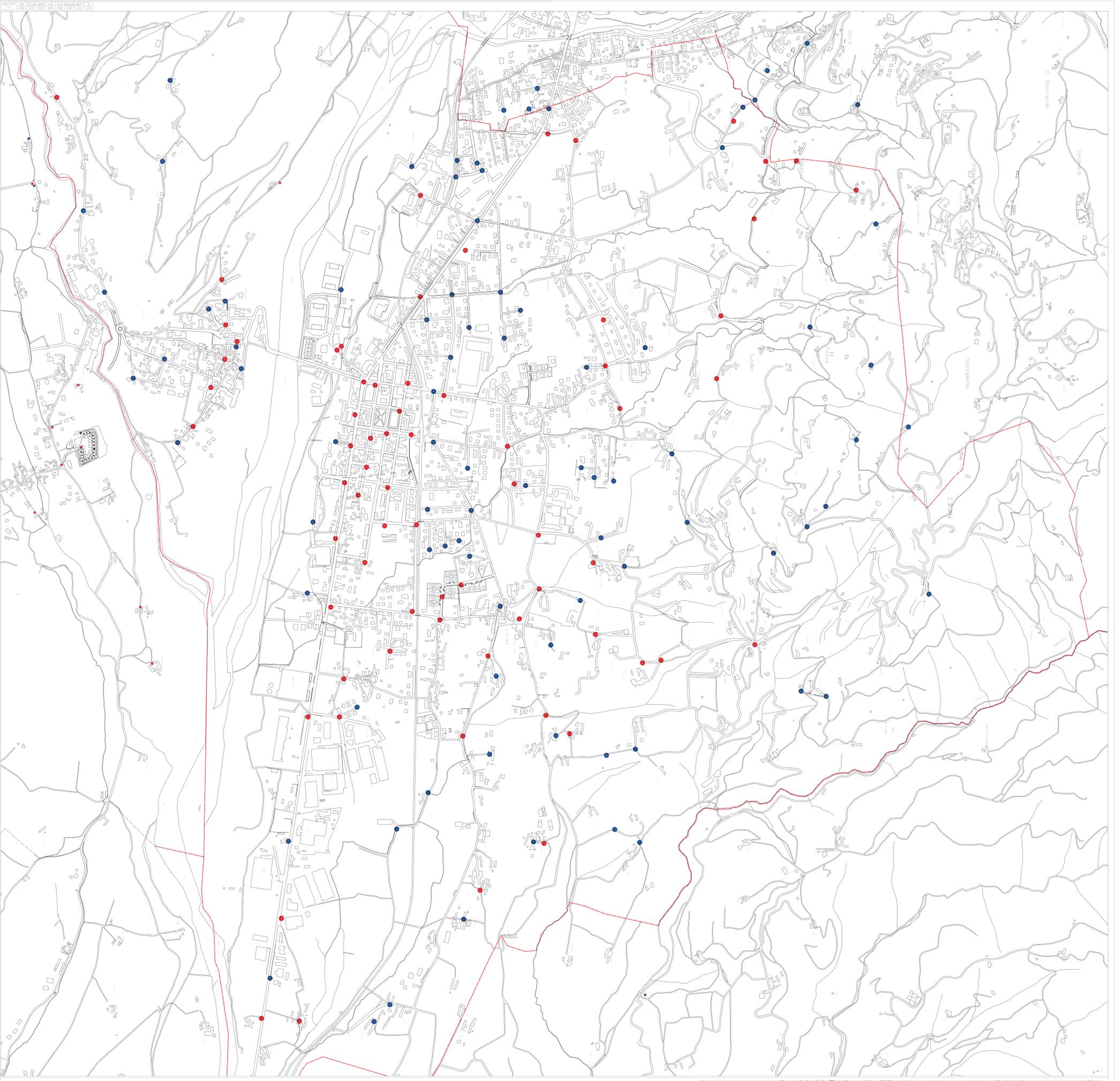
1.A.6_CARTOGRAFIA OPERATIVA TAV B

ANNO 2022

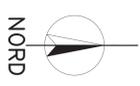


Legenda

- Viabilità
- ▲ Strutture operative
- Strutture ricettive
- Strutture a valore storico - culturale
- Edifici di culto
- Aree di attesa
- Aree di ricovero
- Aree di ammassamento
- ★ Attività produttive a rischio
- ★ Attività produttive - Risorse
- Strutture sportive
- Strutture ricreative
- Strutture Sanitarie
- Edifici scolastici
- Limiti comunali esterni
- Limiti comunali
- Invasi e specchi acqua
- Edificato
- ELISUPERFICIE
- ▲ Punti Sorveglianza



- LEGENDA —
- Confine comunale
 - Idranti UNI 70
 - Scorchii UNI 45



ANNO
2022



1.A.7 – CARTOGRAFIA ACEA PINEROLESE
 PLANIMETRIA DEL CONCENTRICO
 COL L'UBICAZIONE DEGLI IDRANTI
 ACEA PINEROLESE



ANNO 2022



B_PROCEDURE GENERALI MANSIONARIO



Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE



**Comune di
LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)**

ANNO
2022



COMUNE di LUSERNA SAN GIOVANNI



**PIANO INTERCOMUNALE
DI PROTEZIONE CIVILE**



1.B.1_CENTRO OPERATIVO COMUNALE (C.O.C.)
LUSERNA SAN GIOVANNI

Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE

ORGANIZZAZIONE

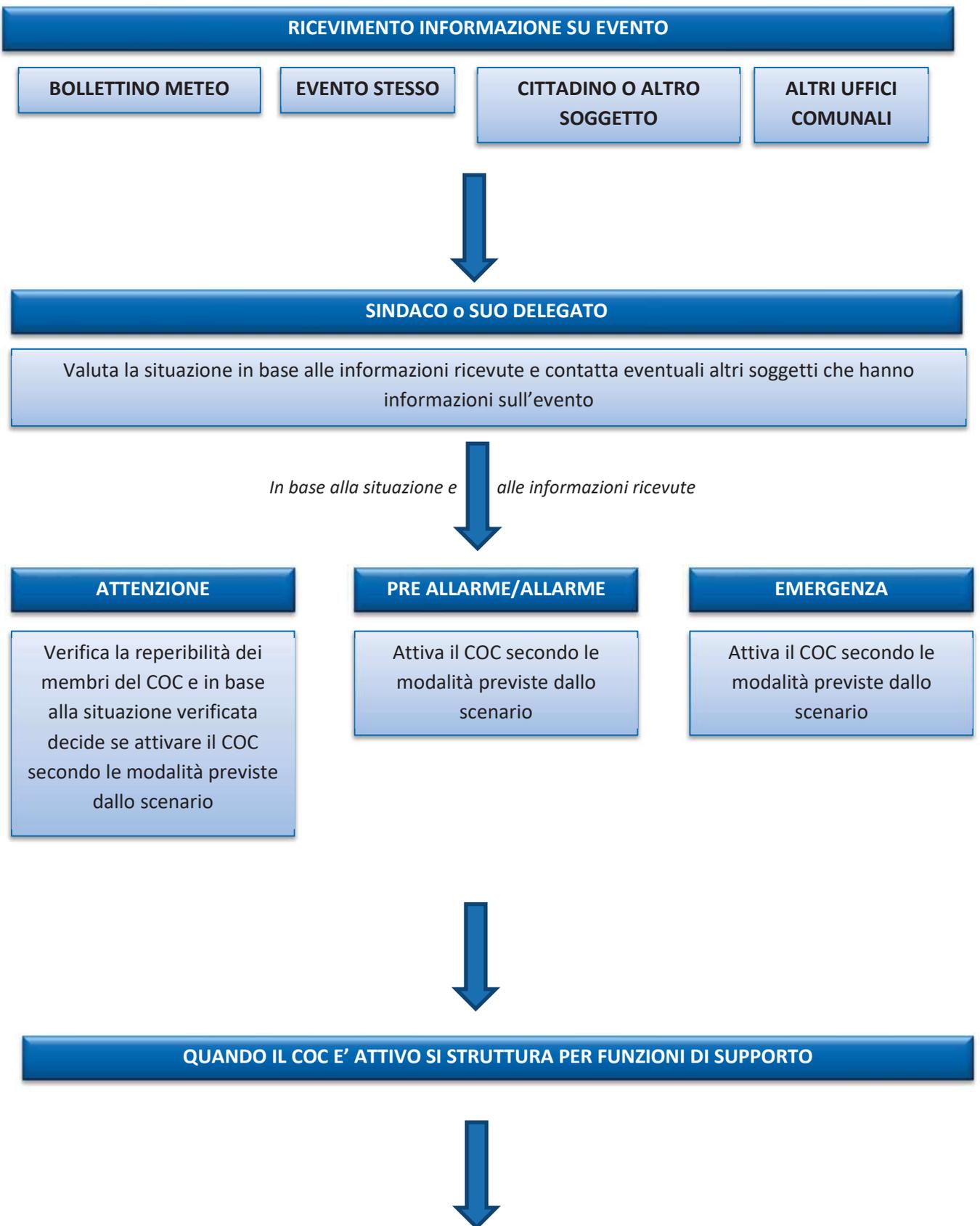
Come indicato nella Linee Guida generali al Piano di Protezione del Comune di Luserna San Giovanni, l'organizzazione in funzioni di supporto discende da quella prevista a livello nazionale all'interno di SISTEMA; partendo pertanto dalle 20 funzioni di supporto descritte, si è proceduto ad un loro accorpamento e organizzazione in linea con le esigenze dell'Amministrazione e del territorio.

Ai fini dell'applicazione del D.Lgs 81/08 si individua, per le attività di Protezione Civile, il Sindaco (autorità di Protezione Civile) come Datore di Lavoro.

N.	Nome funzione	Comprende le funzioni SISTEMA:
1	SINDACO	Unità di coordinamento, segreteria e protocollo Comunicazione Stampa Supporto amministrativo e finanziario Supporto giuridico e provvedimenti normativi Informatica Funzione Gestione Risorse umane e automezzi del Dipartimento della PC Coordinamento attività aeree
2	AREA VIGILANZA E COMMERCIO	Telecomunicazioni di emergenza Accessibilità – mobilità
3	AREA TECNICO - URBANISTICA	Rischi indotti Censimento danni e agibilità post-evento delle costruzioni Tecnica di valutazione Servizi essenziali
4	REFERENTE VOLONTARIATO	Volontariato
5	AREA SERVIZI ALLA PERSONA	Sanità e assistenza sociale Assistenza alla popolazione
6	AREA EDILIZIA - IMPIANTI	Logistica

I NOMINATIVI SARANNO OGGETTO DI APPOSITA DETERMINA DEL SINDACO.

PROCEDURA STANDARD DI AVVIO DEL SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO



Composizione e Mansionario:

NOME FUNZIONE	SINDACO
Funzioni di riferimento SISTEMA	Unità di coordinamento, segreteria e protocollo Comunicazione Stampa Supporto amministrativo e finanziario Supporto giuridico e provvedimenti normativi Funzione Gestione Risorse umane e automezzi del Dipartimento PC Coordinamento attività aeree Informatica
Mansionario	
<i>Sintesi dei compiti per funzione</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>E' il vertice decisionale (prevede pertanto la presenza del Sindaco)</i> • <i>Coordina le diverse funzioni di supporto attivate e gli altri enti e amministrazioni eventualmente coinvolte nell'emergenza.</i> • <i>Predisporre i primi provvedimenti urgenti</i> • <i>Mantiene il quadro conoscitivo delle attività di gestione dell'emergenza sulla base delle informazioni reperite dalle stesse funzioni di supporto</i> • <i>Attiva il supporto dell'ufficio protocollo e della segreteria amministrativa deputate alla gestione documentale di tutto il C.O.C., ove necessario.</i> • <i>Procede alla comunicazione dello stato di emergenza (ed eventuali altre informazioni comportamentali) secondo le modalità previste.</i> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Procede all'aggiornamento del sito web istituzionale, social network, ecc.</i> • <i>Realizza e coordina fin dalle prime ore dell'emergenza la documentazione foto/video dell'evento in corso in collaborazione con le altre FUNZIONI interessate</i> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Gestisce i rapporti con i mezzi di informazione locali e nazionali</i> • <i>Ottempera alla necessità di fornire dati aggiornati e uniformi sull'attività di gestione dell'emergenza, mediante la realizzazione di comunicati stampa (o altre modalità quali conferenze stampe, interviste ecc.)</i> • <i>Monitora le notizie relative all'evento verificandone l'esattezza attraverso le altre Funzioni</i> • <i>Cura i rapporti con gli Uffici Stampa delle componenti e delle strutture operative variamente coinvolte</i> • <i>Si rende disponibile a collaborare all'accoglienza dei giornalisti, se richiesto dal referente Funzione stampa del Dipartimento di Protezione civile</i> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Individua i fornitori di beni e servizi per le attività di emergenza</i> • <i>Attiva e gestisce eventuali campagne di solidarietà per la raccolta fondi, svolge le attività amministrative necessarie per la gestione delle offerte e delle donazioni</i> • <i>Predisporre le procedure per la gestione economica e finanziaria delle attività in emergenza (es. autorizzazione alle spese, ecc.)</i> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Predisporre eventuali ordinanze e procedure che permettano la tempestiva attività di messa in sicurezza della popolazione, gestione dei soccorsi e ripristino della normalità</i> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Fornisce supporto amministrativo e tecnico per l'invio del personale sul territorio e dei mezzi di servizio</i> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Provvede al censimento delle risorse aeree disponibili, all'attivazione e al coordinamento delle stesse, in accordo con le Amministrazioni competenti</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Gestisce l'utilizzo di elisuperfici in aree comunali e la pianificazione dei trasporti intermodali in generale (es. trasporto di materiali da elicottero a camion)</i> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Individua e verifica le esigenze di informatizzazione delle Funzioni</i> • <i>Fornisce il supporto tecnologico necessario per le attività delle Funzioni</i> • <i>Cura il funzionamento e la manutenzione delle attrezzature tecnologiche necessarie per la gestione dell'emergenza</i> 	
<i>Principali documenti di supporto</i>	<i>Schemi di ordinanze</i>	<i>2.A</i>
	<i>Diario Comunicazione C.O.C</i>	<i>1.B.2</i>
	<i>Schede dati</i>	<i>1.A.2</i>
	<i>Rubrica</i>	<i>2.E</i>
	<i>Elenco aree di attesa, ricovero e di ammassamento</i>	<i>1.A.4</i>
	<i>Scenari e Procedure operative per scenario di evento</i>	<i>1.C</i>
		<i>1.D</i>
		<i>1.E</i>
		<i>1.F</i>
		<i>1.G</i>
<i>Cartografia operativa</i>	<i>1.A.6</i>	
<i>Cartografia Acea Pinerolese - Idranti</i>	<i>1.A.7</i>	
<i>Schemi avvisi</i>	<i>2.B</i>	

<i>NOME FUNZIONE</i>	AREA VIGILANZA E COMMERCIO	
<i>Funzioni di riferimento SISTEMA</i>	Telecomunicazioni di emergenza Accessibilità – mobilità	
Mansionario		
<i>Sintesi dei compiti per funzione</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Verifica la disponibilità di reti di telecomunicazioni, inclusa la funzionalità dei ponti radio</i> • <i>Attiva, ove necessario, reti di comunicazioni alternative di emergenza</i> • <i>Richiede l'intervento delle organizzazioni di volontariato del settore comunicazioni (radioamatori),</i> • <i>Provvede all'allestimento tecnologico della sala operativa COC</i> <p style="text-align: center;">-----</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Acquisisce, aggiorna e rende disponibili le informazioni relative alla percorribilità delle infrastrutture viarie e ferroviarie sul territorio</i> • <i>Individua i punti di accesso alle aree colpite</i> • <i>Individua i percorsi più idonei per l'afflusso dei soccorsi</i> • <i>Individua i percorsi più idonei ad eventuali evacuazioni</i> • <i>Gestisce l'accesso alle zone colpite mediante l'impiego di "cancelli" utilizzando personale interno e non (volontari, nel caso coordinandosi con la funzione VOLONTARIATO)</i> 	
<i>Principali documenti di supporto</i>	<i>Elenco persone con disabilità (temporanee e permanenti) presenti sul territorio comunale</i>	1.A.2
	<i>Rubrica</i>	2.E
	<i>Diario Comunicazioni C.O.C</i>	1.B.2
	<i>Elenco aree di attesa, ricovero e di ammassamento</i>	1.A.4
	<i>Cartografia Acea Pinerolese - Idranti</i>	1.A.7
	<i>Scenari e Procedure operative per scenario di evento</i>	1.C
		1.D
		1.E
1.F		
	1.G	
<i>Scheda gestione evacuati</i>	2.F	

<i>NOME FUNZIONE</i>	AREA TECNICO - URBANISTICA	
<i>Funzioni di riferimento SISTEMA</i>	Rischi indotti Censimento danni e agibilità post-evento delle costruzioni Tecnica di valutazione Servizi essenziali	
Mansionario		
<i>Sintesi dei compiti per funzione</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Tratta le tematiche relative a possibili altri rischi concomitanti o conseguenti all'evento in atto (es. bollettini meteo)</i> • <i>Raccoglie e valuta le informazioni in proprio possesso fornendo supporto tecnico in materia di interventi di ripristino ed interventi strutturali e non strutturali per la mitigazione del rischio residuo.</i> • <i>Valuta i danni e l'agibilità post evento di edifici ed altre strutture (edilizia ordinaria pubblica e privata, opere di interesse culturale infrastrutture pubbliche, attività produttive, etc.), in coordinamento con le altre funzioni interessate</i> • <i>Coordina l'impiego di squadre di tecnici per le verifiche di agibilità</i> • <i>Agisce a supporto del COC principalmente per programmare e preparare le attività da svolgere successivamente nelle aree colpite, con l'obiettivo di operare un tempestivo ripristino della normalità</i> • <i>Raccoglie e valuta le informazioni sull'evento in atto</i> • <i>Fornisce supporto tecnico alle altre funzioni in relazione all'evento in atto</i> • <i>Mantiene i rapporti con le componenti tecniche del territorio e degli altri enti provinciali, regionali e nazionali (es. ordini professionali, esperti, ecc.) per rafforzare la presenza sul territorio di tecnici professionisti.</i> • <i>Fornisce il quadro di sintesi della funzionalità dei servizi essenziali sul territorio colpito, in raccordo con i soggetti gestori (luce, acqua, gas e comunicazioni)</i> • <i>Effettua una prima stima dei tempi di ripristino dei servizi essenziali e ne individua le priorità di intervento</i> 	
<i>Principali documenti di supporto</i>	<i>Schede dati</i>	<i>1.A.2</i>
	<i>Cartografia Acea Pinerolese - Idranti</i>	<i>1.A.7</i>
	<i>Diario Comunicazioni C.O.C</i>	<i>1.B.2</i>
	<i>Rubrica</i>	<i>2.E</i>
	<i>Scenari e Procedure operative per scenario di evento</i>	<i>1.C 1.D 1.E 1.F 1.G</i>

<i>NOME FUNZIONE</i>	REFERENTE VOLONTARIATO	
<i>Funzioni di riferimento SISTEMA</i>	Volontariato	
Mansionario		
<i>Sintesi dei compiti per funzione</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Assicura l'attivazione e il coordinamento delle Organizzazioni di Volontariato locali, in raccordo con le Funzioni che ne prevedono l'impiego</i> • <i>Delinea e aggiorna il quadro delle forze di volontariato in campo in termini di risorse umane, logistiche e tecnologiche impiegate sul territorio</i> • <i>Valuta, in raccordo con le FUNZIONI interessate (in particolare LOGISTICA, ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE, SANITA' e ASSISTENZA SOCIALE) l'eventuale esigenza di rafforzamento dello schieramento di uomini e mezzi del volontariato, verificandone la disponibilità ed individuandone provenienza, caratteristiche, tempistiche e modalità di impiego</i> 	
<i>Principali documenti di supporto</i>	<i>Diario Comunicazioni C.O.C</i>	<i>1.B.2</i>
	<i>Rubrica</i>	<i>2.E</i>
	<i>Schede censimento danni</i>	<i>2.C</i>
	<i>Scenari e Procedure operative per scenario di evento</i>	<i>1.C</i>
		<i>1.D</i>
		<i>1.E</i>
		<i>1.F</i>
	<i>1.G</i>	
<i>Cartografia operativa</i>	<i>1.A.6</i>	
<i>Cartografia Acea Pinerolese - Idranti</i>	<i>1.A.7</i>	

NOME FUNZIONE	AREA SERVIZI ALLA PERSONA	
<i>Funzioni di riferimento SISTEMA</i>	Assistenza alla popolazione Sanità e assistenza sociale	
Mansionario		
<i>Sintesi dei compiti per funzione</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Raccoglie le informazioni relative a consistenza e dislocazione della popolazione che necessita di assistenza</i> • <i>Raccoglie i dati della disponibilità di strutture (strutture ricettive turistico-alberghiere, caserme, treni, autobus) e aree utilizzabili per il ricovero e/o il trasporto delle persone interessate dall'evento</i> • <i>Effettua il monitoraggio delle aree e delle strutture adibite all'assistenza alla popolazione mediante i dati forniti dalle altre Funzioni</i> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Raccoglie le necessità della popolazione colpita dall'evento e facilita il raccordo con le strutture sanitarie e socio-assistenziali (incluse le componenti operative del sistema sanitario nazionale – S.S.N.) relativo a interventi di assistenza sanitaria e psicosociale</i> • <i>Valuta la necessità di risorse sanitarie aggiuntive d'intesa con la Regione e con la Funzione VOLONTARIATO</i> • <i>Coordina con l'ASL di competenza le attività relative ad assistenza veterinaria e zootecnica</i> 	
<i>Principali documenti di supporto</i>	<i>Diario Comunicazioni C.O.C</i>	<i>1.B.2</i>
	<i>Elenco persone con disabilità (temporanee e permanenti) presenti sul territorio comunale</i>	<i>1.A.2</i>
	<i>Rubrica</i>	<i>2.E</i>
	<i>Scenari e Procedure operative per scenario di evento</i>	<i>1.C</i>
		<i>1.D</i>
		<i>1.E</i>
		<i>1.F</i>
	<i>Elenco aree di attesa, ricovero e di ammassamento</i>	<i>1.A.4</i>
<i>Schede dati</i>	<i>1.A.2</i>	
<i>Cartografia operativa</i>	<i>1.A.6</i>	
<i>Cartografia Acea Pinerolese - Idranti</i>	<i>1.A.7</i>	

NOME FUNZIONE	AREA EDILIZIA - IMPIANTI	
Funzioni di riferimento SISTEMA	Logistica	
Mansionario		
<i>Sintesi dei compiti per funzione</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Facilita l'afflusso verso il C.O.C dei componenti esterni eventualmente necessari alla gestione dell'emergenza (es. altri membri del COC, tecnici esterni, esperti...)</i> • <i>Censisce le risorse logistiche disponibili, individuandone provenienza, caratteristiche, tempistica di mobilitazione e modalità di impiego</i> • <i>Organizza l'impiego delle risorse logistiche a disposizione necessarie alla prima assistenza alla popolazione colpita dall'evento</i> • <i>Mantiene aggiornato il quadro delle risorse attivate, impiegate e ancora disponibili</i> • <i>Fornisce supporto amministrativo e tecnico per l'invio del personale sul territorio</i> • <i>Gestisce l'utilizzo dei mezzi di servizio e di quelli utilizzati per lo spostamento a terra sul territorio del personale</i> <p><i>In caso di presenza di personale (volontario e non) extra comunale mantiene aggiornato il quadro di quello in missione e il programma delle turnazioni</i></p>	
<i>Principali documenti di supporto</i>	<i>Diario Comunicazioni C.O.C</i>	<i>1.B.2</i>
	<i>Rubrica</i>	<i>2.E</i>
	<i>Scenari e Procedure operative per scenario di evento</i>	<i>1.C</i>
		<i>1.D</i>
		<i>1.E</i>
		<i>1.F</i>
		<i>1.G</i>
	<i>Elenco aree di attesa, ricovero e di ammassamento</i>	<i>1.A.4</i>
<i>Schede dati</i>	<i>1.A.2</i>	
<i>Cartografia operativa</i>	<i>1.A.6</i>	
<i>Cartografia Acea Pinerolese - Idranti</i>	<i>1.A.7</i>	

ANNO
2022



COMUNE di LUSERNA SAN GIOVANNI



**PIANO INTERCOMUNALE
DI PROTEZIONE CIVILE**



Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE

1.B.2_DIARIO COMUNICAZIONI (C.O.C.)
LUSERNA SAN GIOVANNI

DIARIO COMUNICAZIONI COC

data _____

FUNZIONE			
DESTINAZIONE COMUNICAZIONE		INTERNA AL C.O.C – UFFICI COMUNALI	
		ESTERNA	
DESTINATARIO			
MODALITA' DI INVIO		<input type="radio"/> TELEFONATA <input type="radio"/> FAX <input type="radio"/> SMS <input type="radio"/> EMAIL <input type="radio"/> RADIO <input type="radio"/> PLICO POSTALE <input type="radio"/> AZIONE <input type="radio"/> ALTRO	
	Data/ora:	N° protocollo mitt:	N° protocollo sala operativa:
OGGETTO/CONTENUTO IN SINTESI DELLA COMUNICAZIONE			
NOME COMPILATORE			
RISPOSTA RICEVUTA			
MODALITA' DI RICEZIONE		<input type="radio"/> TELEFONATA <input type="radio"/> FAX <input type="radio"/> SMS <input type="radio"/> EMAIL <input type="radio"/> RADIO <input type="radio"/> PLICO POSTALE <input type="radio"/> AZIONE <input type="radio"/> ALTRO	
	Data/ora:	N° protocollo mitt:	N° protocollo sala operativa:
NOME COMPILATORE			
AZIONI ED EVENTUALI PROVVEDIMENTI			
NOME COMPILATORE		FUNZIONE	PAG N°

DIARIO COMUNICAZIONI COC

data _____

FUNZIONE			
DESTINAZIONE COMUNICAZIONE	INTERNA AL C.O.C – UFFICI COMUNALI		
	ESTERNA		
DESTINATARIO			
MODALITA' DI INVIO	<input type="radio"/> TELEFONATA <input type="radio"/> FAX <input type="radio"/> SMS <input type="radio"/> EMAIL <input type="radio"/> RADIO <input type="radio"/> PLICO POSTALE <input type="radio"/> AZIONE <input type="radio"/> ALTRO		
	Data/ora:	N° protocollo mitt:	N° protocollo sala operativa:
OGGETTO/CONTENUTO IN SINTESI DELLA COMUNICAZIONE			
NOME COMPILATORE			
RISPOSTA RICEVUTA			
MODALITA' DI RICEZIONE	<input type="radio"/> TELEFONATA <input type="radio"/> FAX <input type="radio"/> SMS <input type="radio"/> EMAIL <input type="radio"/> RADIO <input type="radio"/> PLICO POSTALE <input type="radio"/> AZIONE <input type="radio"/> ALTRO		
	Data/ora:	N° protocollo mitt:	N° protocollo sala operativa:
NOME COMPILATORE			
AZIONI ED EVENTUALI PROVVEDIMENTI			
NOME COMPILATORE			FUNZIONE
			PAG N°

ANNO
2022



COMUNE di LUSERNA SAN GIOVANNI



**PIANO INTERCOMUNALE
DI PROTEZIONE CIVILE**



Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE

1.B.3_ORDINANZA ATTIVAZIONE C.O.C.



COMUNE di LUSERNA SAN GIOVANNI

Città Metropolitana di TORINO

SERVIZIO PROTEZIONE CIVILE

Sede Comunale Tel. 0121 954114 - Fax 0121 902021

Sede Prot. Civile Tel. 0121 954179 - Fax 0121 901214

e-mail: protezionecivile@comune.luserna.to.it

PEC: protezionecivile@pec.comune.luserna.to.it

Via Roma 31 C.A.P. 10062



Ordinanza per l'attivazione del Centro Operativo Comunale (C.O.C.)

Ordinanza n. ____ del _____

IL SINDACO

VISTO il bollettino di allerta meteorologica diramato dall'ARPA Piemonte alle ore ____ del _____ che prevede il codice di allerta _____ nelle zone D, dove si prevedono possibili disagi e possibili rischi legati alla suddetta situazione di allerta;

CONSIDERATO che il territorio del comune di Luserna San Giovanni risulta ubicato in detta zona D;

RITENUTO necessario per quanto sopra richiamato, attivare il Centro Operativo Comunale (C.O.C.), con le funzioni di supporto necessarie a fronteggiare la situazione emergenziale e per garantire la corretta informazione alla popolazione sulla situazione in atto;

VISTI:

- l'art. 12 del D.Lgs 02/01/2018, n. 1 –“Codice della Protezione Civile”, che individua le funzioni dei Comuni e l'esercizio della funzione associata nell'ambito del Servizio nazionale della protezione Civile;
- il D.L. n. 343 del 07/09/2001, convertito con modificazioni dalla Legge 09/11/2001, n. 401 - "Disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di protezione civile e per migliorare le strutture logistiche nel settore della difesa civile";
- gli artt. 50, comma 5 e 54, comma 4, del D.Lgs 18 agosto 2000 n. 267 e s.m.i. – “Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli Enti Locali”;
- la L.R. 14/04/2003 , n. 7 – “Disposizioni in materia di protezione civile”;
- il DPGR 18/10/2004 n. 8/R “Regolamento regionale di disciplina degli organi e delle strutture di protezione civile”;
- il Piano Comunale di Protezione Civile vigente;

DECRETA

l'apertura del Centro Operativo Comunale (C.O.C.), presso la sala operativa, con il compito di supportare il Sindaco fino ad evento concluso.

La struttura è operativa, con effetto immediato, a supporto dell'Autorità Comunale di protezione civile

Pietra di Luserna



COMUNE di LUSERNA SAN GIOVANNI

Città Metropolitana di TORINO

SERVIZIO PROTEZIONE CIVILE

Sede Comunale Tel. 0121 954114 - Fax 0121 902021

Sede Prot. Civile Tel. 0121 954179 - Fax 0121 901214

e-mail: protezionecivile@comune.luserna.to.it

PEC: protezionecivile@pec.comune.luserna.to.it

Via Roma 31 C.A.P. 10062



Sarà compito in caso di necessità:

- dei coordinatori delle diverse funzioni di supporto attivare e coadiuvare gli interventi degli altri appartenenti alle loro funzioni di riferimento;
- del coordinatore comunale di protezione civile, attivare le associazioni di volontariato;

DISPONE

la trasmissione del presente provvedimento a:

- Prefettura di Torino – Protezione Civile;
- Regione Piemonte Settore Protezione Civile;
- Città Metropolitana Servizio di Protezione Civile;
- C.O.M. di Pinerolo;
- Coordinamento Provinciale Volontariato;
- ARPA Piemonte Torino.
- Unione Montana del Pinerolese;

LUSERNA SAN GIOVANNI, il _____

IL SINDACO

Pietra di Luserna®

ANNO
2022



COMUNE di LUSERNA SAN GIOVANNI



**PIANO INTERCOMUNALE
DI PROTEZIONE CIVILE**



Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE

1.B.4_ORDINANZA CHIUSURA C.O.C.



COMUNE di LUSERNA SAN GIOVANNI
Città Metropolitana di TORINO
SERVIZIO PROTEZIONE CIVILE
Sede Comunale Tel. 0121 954114 - Fax 0121 902021
Sede Prot. Civile Tel. 0121 954179 - Fax 0121 901214
e-mail: protezionecivile@comune.luserna.to.it
PEC: protezionecivile@pec.comune.luserna.to.it
Via Roma 31 C.A.P. 10062



Ordinanza per la chiusura del Centro Operativo Comunale (C.O.C.)

Ordinanza n. ____ del _____

IL SINDACO

Vista la propria Ordinanza in data _____ n. ____ con la quale si ordinava l'apertura del Centro Operativo Comunale (C.O.C.);

Rilevato che:

- Le particolari condizioni dell'evento meteorologico verificatosi sul territorio comunale sono rientrate e le operazioni di prima gestione dell'emergenza sono terminate;
- le previsioni sull'evoluzione dell'evento, anche a lunga scadenza, non destano ulteriori preoccupazioni;

VISTI:

- l'art. 12 del D.Lgs 02/01/2018, n. 1 –“Codice della Protezione Civile”, che individua le funzioni dei Comuni e l'esercizio della funzione associata nell'ambito del Servizio nazionale della protezione Civile;
- il D.L. n. 343 del 07/09/2001, convertito con modificazioni dalla Legge 09/11/2001, n. 401 - "Disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di protezione civile e per migliorare le strutture logistiche nel settore della difesa civile";
- gli artt. 50, comma 5 e 54, comma 4, del D.Lgs 18 agosto 2000 n. 267 e s.m.i. – “Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli Enti Locali”;
- la L.R. 14/04/2003 , n. 7 – “Disposizioni in materia di protezione civile”;
- il DPGR 18/10/2004 n. 8/R “Regolamento regionale di disciplina degli organi e delle strutture di protezione civile”;
- il Piano Comunale di Protezione Civile vigente;

DECRETA

la chiusura del Centro Operativo Comunale (C.O.C.) in data odierna, a partire dalle ore _____

DISPONE

la trasmissione del presente provvedimento a:

- Prefettura di Torino – Protezione Civile;
- Regione Piemonte Settore Protezione Civile;
- Città Metropolitana Servizio di Protezione Civile;

Pietra  Luserna



COMUNE di LUSERNA SAN GIOVANNI

Città Metropolitana di TORINO

SERVIZIO PROTEZIONE CIVILE

Sede Comunale Tel. 0121 954114 - Fax 0121 902021

Sede Prot. Civile Tel. 0121 954179 - Fax 0121 901214

e-mail: protezionecivile@comune.luserna.to.it

PEC: protezionecivile@pec.comune.luserna.to.it

Via Roma 31 C.A.P. 10062



- C.O.M. di Pinerolo;
- Coordinamento Provinciale Volontariato;
- ARPA Piemonte Torino.
- Unione Montana del Pinerolese;

LUSERNA SAN GIOVANNI, il _____

IL SINDACO

Pietra di Luserna®

ANNO
2022



COMUNE di LUSERNA SAN GIOVANNI



PIANO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE



Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE

1.B.5_ELENCO VOLONTARI IMPIEGATI

ANNO 2022



C_SCENARIO RISCHIO METEO-IDROGEOLOGICO



Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE



**Comune di
LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)**

ANNO
2022



COMUNE di LUSERNA SAN GIOVANNI



PIANO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE



1.C.1_SCENARIO DI EVENTO PER RISCHIO METEO-IDROLOGICO E
IDRAULICO

Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE

TABELLA EDIZIONI

EDIZIONE	DATA	DESCRIZIONE

SCENARIO PER RISCHIO METEO-IDROLOGICO

Per quanto riguarda il territorio comunale di Luserna San Giovanni, possiamo identificare alcuni fenomeni legati ai dissesti di carattere idrogeologico. Si tratta principalmente di fenomeni connessi alla rete idrografica. Dall'insieme dei dati a disposizione si rileva che gli elementi di pericolosità agenti sul territorio comunale sono legati alla dinamica della rete idrica naturale ed artificiale, nonché a manifestazioni riconducibili a processi gravitativi che, data la configurazione plano-altimetrica del territorio comunale, interessano tutto il territorio del comune.

In particolare, le situazioni di dissesto conseguono principalmente a eventuali processi di inondazione del Torrente Pellice, nonché a processi gravitativi spesso associati a criticità lungo la rete idrografica minore.

I corsi d'acqua sono stati studiati e il risultato di queste analisi è riportato nella cartografia di dettaglio per il rischio meteo-idrologico e si basa sui seguenti documenti:

- 1) **PAI – Piano di Assetto Idrogeologico**: è un tipo di pianificazione a livello nazionale e locale (con varianti) che ha come obiettivo la riduzione dell'impatto di inondazioni e fenomeni di erosione, individuando quali sono le aree a rischio e suddividendo il territorio comunale nelle tre diverse classi di idoneità urbanistica:
 - CLASSE 1 Territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica non pongono limitazioni alle scelte urbanistiche
 - CLASSE 2 Territorio di moderata pericolosità geomorfologica
 - CLASSE 3 Territorio con condizioni di elevata pericolosità geomorfologica, accertata o potenziale

Le aree a rischio di esondazione vengono definite "fasce": lungo il Fiume Pellice sono presenti le due fasce: A) di deflusso della piena; B) di esondazione.

- 2) **Delimitazione delle aree inondabili** (Repertorio Cartografico della Regione Piemonte – Banca dati Geologica): si tratta di un dato areale che, in base alle caratteristiche geomorfologiche del settore in esame determina differenti tempi di ritorno per potenziali aree inondabili. Il tempo di ritorno non deve essere interpretato come probabilità di accadimento, ma come frequenza delle piene che causano allagamento e/o alluvionamento delle aree segnalate.

Al fine di comprendere meglio la situazione meteo-idrologica del territorio è utile conoscere la localizzazione delle centraline meteorologiche che possono interessare il territorio di Luserna San Giovanni.

A tal fine, è utile richiamare il sito internet dell'Arpa Piemonte che permette di visualizzare in tempo reale la situazione pluviometrica, nivologica, delle temperature e del vento.

http://webgis.arpa.piemonte.it/meteoidro_webapp/

Di seguito l'elenco delle centraline che a vario titolo possono interessare il territorio comunale:

COMUNE	STAZIONE	QUOTA SLM (M)	PARAMETRO
BARGE	BARGE	961	Livello pioggia
ANGROGNA	VACCERA	1435	Livello pioggia
BOBBIO PELLICE	BOBBIO PELLICE	1312	Livello pioggia
BOBBIO PELLICE	COLLE BARANT	2294	Altezza neve
LUSERNA SAN GIOVANNI	LUSERNA SAN GIOVANNI	475	Livello Pioggia
			Livello Idrometrico

La lettura dei dati derivanti dalle stazioni meteorologiche può avere questo ordine di priorità:

- Per i quantitativi di pioggia cumulata di breve periodo (fenomeni improvvisi e localizzati) si può fare riferimento alla stazione di Luserna San Giovanni – Barge - Vaccera.
- Per conoscere il livello idrometrico del Torrente Pellice, il riferimento più immediato è dato dalla centralina "Luserna San Giovanni – Luserna San Giovanni"
- Per i quantitativi di pioggia cumulata durante fenomeni di più lungo periodo, oltre ai dati sopra indicati, è utile fare riferimento alle centraline poste nelle vicinanze del territorio comunale di Luserna San Giovanni ed in particolare: Bobbio Pellice - Angrogna.

Lo scenario meteo-idrologico è tra i pochi che, nella maggioranza dei casi, permette una scansione temporale e una previsione abbastanza puntuale.

L'ARPA Piemonte emette bollettini meteorologici che informano su diverse condizioni meteo, avendo come unità di misura le cosiddette ZONE di ALLERTA.

Le zone di allerta sono definite dai Centri Funzionali Regionali ai sensi della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004 e s.m.i. "Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile".

La definizione delle zone di allerta consiste nell'individuazione di ambiti territoriali ottimali, caratterizzati da risposta meteorologica e/o idrologica omogenea in occasione dell'insorgenza del rischio. Essa si pone alla base dell'implementazione del Sistema di Allertamento e delle altre fasi preparatorie.

Le zone di allerta sono state individuate tenendo conto delle caratteristiche pluviometriche e climatiche; tale criterio ha reso necessario introdurre una suddivisione di natura orografica con la quale si è cercato di separare aree montuose da quelle di pianura e collinari, non solo per rendere più ottimale la fase previsionale, ma anche per distinguere settori omogenei dal punto di vista degli effetti sul territorio.

In generale la perimetrazione avviene seguendo i limiti dei bacini idrografici; il criterio idrografico consente di individuare aree omogenee dal punto di vista dell'evoluzione dei processi di piena, in quanto la pioggia caduta all'interno di un bacino idrografico genera effetti sul territorio del bacino stesso. In altre parole, gli effetti sul territorio di piogge cadute sulla testata del bacino possono ripercuotersi anche nei settori di pianura, indipendentemente dalla distribuzione delle piogge all'interno del bacino stesso.

Le zone di allerta sono "ritagliate" sui confini amministrativi regionali. La valutazione del rischio viene poi effettuata sulle "aree di riferimento" ad esse associate che possono anche ricomprendere territori esterni alla Regione. In questo modo la valutazione del rischio idrogeologico ed idraulico fa riferimento alle precipitazioni previste/osservate sull'intero bacino idrografico.

I Comuni dell'Unione Montana ricadono in 4 Zone di Allerta:

C - Orco- Lanzo-Bassa Valsusa- Sangone (TO)

ROLETTO – SAN PIETRO VAL LEMINA

D – Alta Val Susa Chisone Pellice Po (CN -TO)

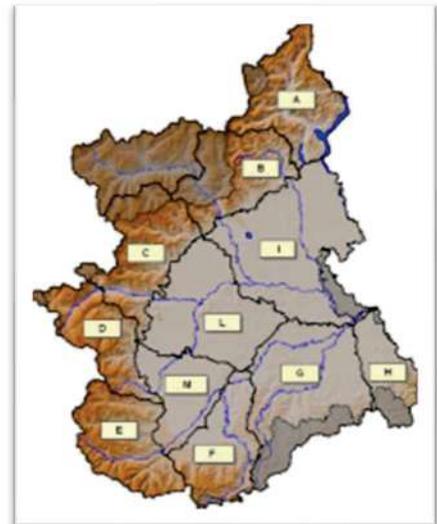
**ANGROGNA – BIBIANA – BRICHERASIO – BOBBIO PELLICE
LUSERNETTA - LUSERNA SAN GIOVANNI – PRAROSTINO
RORÀ – SAN SECONDO DI PINEROLO – TORRE PELLICE
VILLAR PELLICE**

L - Pianura Torinese – Colline (AL-AT-CN-TO)

ROLETTO

M - Pianura Cuneese (CN-TO)

BIBIANA – BRICHERASIO – SAN SECONDO DI PINEROLO



Nella sua azione di vigilanza meteo, la Regione Piemonte tramite l'ARPA emette bollettini meteo reperibili al seguente link:

<http://www.arpa.piemonte.gov.it/bollettini/elenco-bollettini-1/bollettino-meteorologico>

e in particolare sui seguenti fenomeni:

Pioggia

Tra le variabili meteorologiche la **precipitazione a carattere piovoso o nevoso**, insieme al limite di quota in cui si ha la trasformazione della precipitazione tra i due stati, è senza dubbio la variabile meteorologica che ha il maggiore impatto nella genesi delle situazioni di potenziale pericolo di tipo idrogeologico e nivologico.

I fenomeni alluvionali con esondazione di bacini idrografici di media ed ampia superficie sono normalmente determinati da piogge intense e persistenti mentre i processi di versante e gli allagamenti in prossimità di piccoli torrenti e rii sono frequentemente innescati da fenomeni temporaleschi di breve durata ma di notevole intensità, talvolta accompagnati da grandine.

Nelle zone in cui le piogge sono frequenti il terreno possiede una maggiore capacità di assorbimento delle precipitazioni e pertanto le soglie di innesco risultano più alte rispetto ad un'area abitualmente meno interessata da piogge.

La pioggia viene espressa in classi di intensità:

Scale di piovosità

Intensità della pioggia	mm/6h	mm/12h	mm/24h	mm/36h
Debole	0-5	0-10	0-15	0-18
Moderata	5-15	10-30	15-45	18-54
Forte	15-30	30-60	45-90	54-108
Molto Forte	>30	>60	>90	>108

Nel quadro di sintesi dei pericoli meteo per ciascuna delle 11 zone di allerta viene colorata l'area sulla base della pioggia prevista nelle 36 ore di validità dell'allerta mentre i fenomeni sono espressi dalle icone a forma di goccia.

Nevicate

Le precipitazioni a carattere nevoso, possono **comportare gravi difficoltà** di svolgimento di fondamentali attività umane quali ad esempio i trasporti, sia pubblici che privati. In particolare, possono insorgere *problemi di mobilità* causata dai rallentamenti della circolazione e dallo svolgimento delle operazioni di sgombero neve, *interruzione di fornitura di servizi* (energia elettrica, telefonia fissa, ecc.) per danni alle linee aeree di distribuzione dovuti al sovraccarico della neve, *isolamento temporaneo di borgate e case sparse*. Inoltre, in seguito al perdurare di neviccate abbondanti, si possono verificare cedimenti delle coperture di edifici e capannoni.

Per ciascuna delle 11 zone di allerta viene identificato il livello di vigilanza che può generare una situazione critica, tenendo conto dei quantitativi medi areali di neve prevista, che viene individuato in base al superamento di soglie di riferimento che variano in base alla quota e in base all'intervallo temporale considerato (12 o 24 ore).

Livello di vigilanza		zone di pianura cm/24h	zone di collina cm/24h	zone montane cm/24h
	Assente o tale da non generare criticità	<2	<2	<2
	Nevicata moderata	2-10	2-20	2-40
	Nevicata forte	>10	>20	>40

Temporali

I temporali sono tra i fenomeni meteorologici più **violenti** e **pericolosi** a cui si possa assistere alle medie latitudini. Sono costituiti non solo da violente precipitazioni associate alla formazione di cumulonembi, *ma anche da tutta una pericolosa fenomenologia associata, come la grandine, le fulminazioni, forti raffiche di vento, eventuali trombe d'aria.*

Per ciascuna delle 11 zone di allerta viene identificato il livello di vigilanza, ovvero la probabilità del verificarsi di temporali di forte intensità:

Livello di vigilanza	
	Assenti o tali da non generare criticità
	Temporali
	Temporali intensi

Nebbia

Le nebbie, soprattutto quando molto fitte e persistenti, possono dare **problemi sia alla viabilità stradale** (sia principale che secondaria) che quella **aerea** (aeroporti).

Dal punto di vista previsionale le situazioni di nebbia si verificano normalmente in **condizioni anticicloniche** con presenza o afflusso di umidità nei bassi strati.

L'esame della situazione, unita alla visione dei radiosondaggi previsti per determinare lo sviluppo di inversioni termiche, fornisce utili indicazioni per prevederne la formazione

Anche l'analisi delle immagini del satellite geostazionario METEOSAT nella banda del visibile e l'analisi dei radiosondaggi osservati sono di grande supporto nell'identificazione del fenomeno e nella previsione della sua evoluzione a breve termine.

La previsione delle nebbie postfrontali risulta essere invece più difficile rispetto a quella delle nebbie di radiazione in quanto occorre una previsione precisa della tempistica del rasserenamento e dell'eventuale arrivo di vento in pianura; ritardi o anticipi dell'ordine di poche ore possono determinare situazioni radicalmente diverse dal punto di vista della visibilità. Anche in questo caso un valido aiuto è costituito dall'esame dettagliato dell'atmosfera nei bassi strati attraverso i radiosondaggi previsti.

Livello di vigilanza		visibilità [km]
	Visibilità ottima o buona	>10
	Foschia o nebbia a banchi	1-10
	Nebbia diffusa e persistente	<1

Vento

Si intende segnalare situazioni rilevanti in montagna che possono portare disagi alle attività umane in alta quota e situazioni rilevanti sulle pianure, in particolare in caso di foehn con possibili danni locali alla vegetazione e agli edifici. Vengono definite le soglie di riferimento in base alla quota (1'500 m o 3'000 m). La criticità è legata a possibili danni alle strutture provvisorie, a disagi alla viabilità, la possibili crolli di padiglioni, a disagi allo svolgimento di attività umane soprattutto in alta quota, a problemi per la sicurezza dei voli.

La maggiore criticità riguarda la previsione del vento di caduta (foehn) in quanto fortemente dipendente dalla complessa orografia della regione. Sono in corso studi per determinare empiricamente un indice di foehn che tenga conto dei parametri previsti di velocità del vento, pressione al suolo, umidità e temperatura.

Il vento viene classificato in base alla velocità secondo la tabella sopra riportata.

intensità	m/s	km/h	nodi	
	calma	0	0	0
	debole	0-5	0-18	0-10
	moderata	5-10	18-36	10-19
	forte	10-15	36-54	19-29
	molto forte	>15	>54	>29

Anomalia positiva/negativa di temperatura

E' il risultato di un confronto tra le temperature previste ed i valori climatologici recenti per ogni area di allertamento.

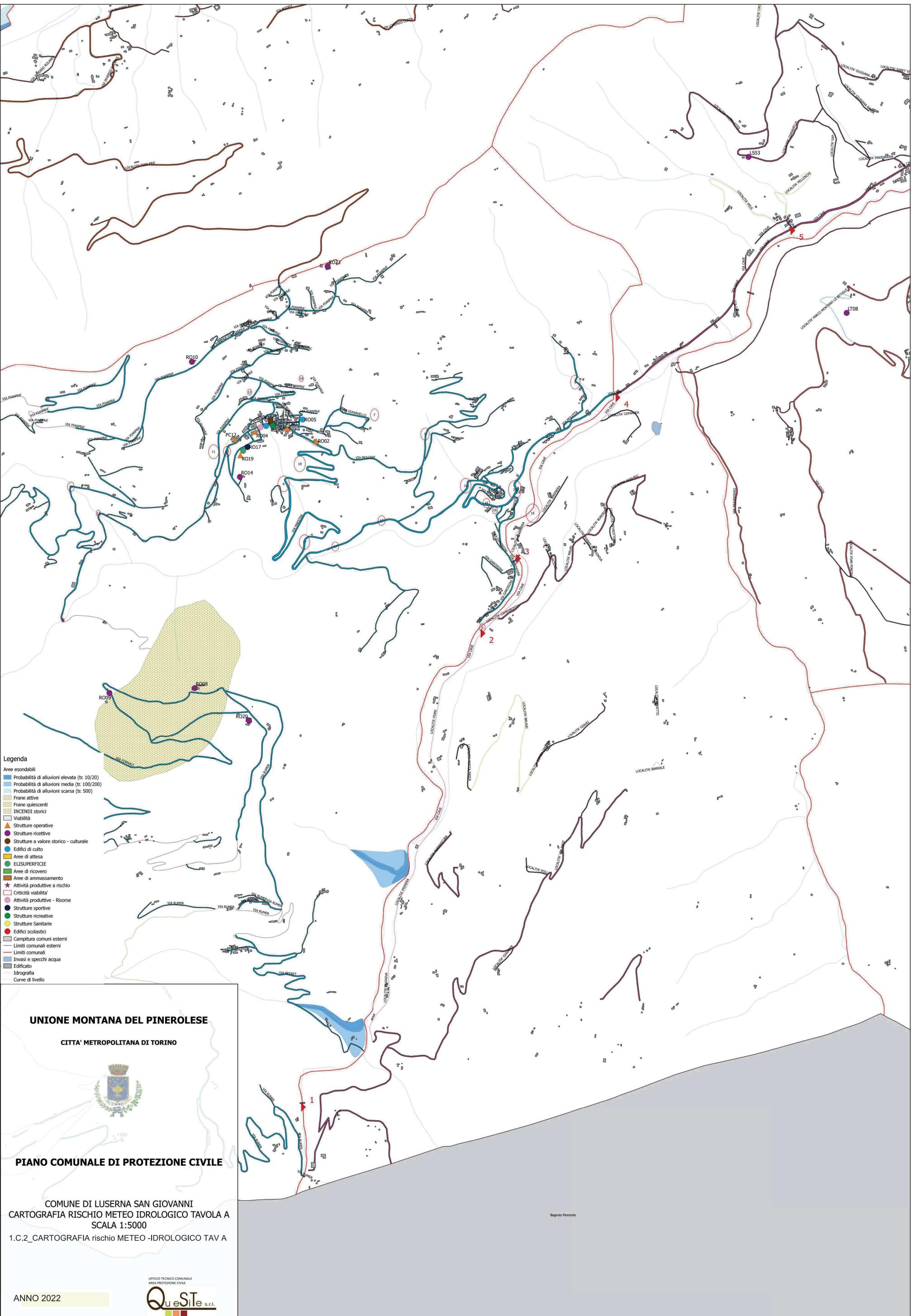
Per ogni area di allertamento sono prese in considerazione le situazioni di anomalia di temperatura prevista rispetto alla media climatologica del mese in questione (calcolata nel periodo di riferimento 1991-2005) secondo i seguenti criteri:

- anomalia di freddo: da ottobre a marzo
- anomalia di caldo: da aprile a settembre

Livello di vigilanza	
	Molto caldo
	Caldo
	Freddo
	Molto freddo

Aree A,B,C,D,E: aree montane, si considera la temperatura prevista a quote comprese tra 700 e 1500 m.

Aree F,G,H,I,L,M: aree pianeggianti o appenniniche, si considera la temperatura prevista a quote inferiori a 700 m.



- Legenda**
- Aree esondabili
 - Probabilità di alluvioni elevata (tr. 10/20)
 - Probabilità di alluvioni media (tr. 100/200)
 - Probabilità di alluvioni scarsa (tr. 500)
 - Frane attive
 - Frane quiescenti
 - INCENDI storici
 - Viabilità
 - ▲ Strutture operative
 - Strutture ricettive
 - Strutture a valore storico - culturale
 - Edifici di culto
 - Aree di attesa
 - ELISUPERFICIE
 - Aree di ricovero
 - Aree di ammassamento
 - ★ Attività produttive a rischio
 - Criticità viabilità
 - Attività produttive - Risorse
 - Strutture sportive
 - Strutture ricreative
 - Strutture Sanitarie
 - Edifici scolastici
 - Campitura comuni esterni
 - Limiti comunali esterni
 - Limiti comunali
 - Invasi e specchi acqua
 - Edificato
 - Idrografia
 - Curve di livello

UNIONE MONTANA DEL PINEROLESE

CITTA' METROPOLITANA DI TORINO



PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI
 CARTOGRAFIA RISCHIO METEO IDROLOGICO TAVOLA A
 SCALA 1:5000
 1.C.2_CARTOGRAFIA rischio METEO -IDROLOGICO TAV A

UFFICIO TECNICO COMUNALE
 AREA PROTEZIONE CIVILE

QuesiTe s.r.l.

ANNO 2022

Bagnolo Piemonte



PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI
CARTOGRAFIA RISCHIO METEO IDROLOGICO TAVOLA B
SCALA 1:5000

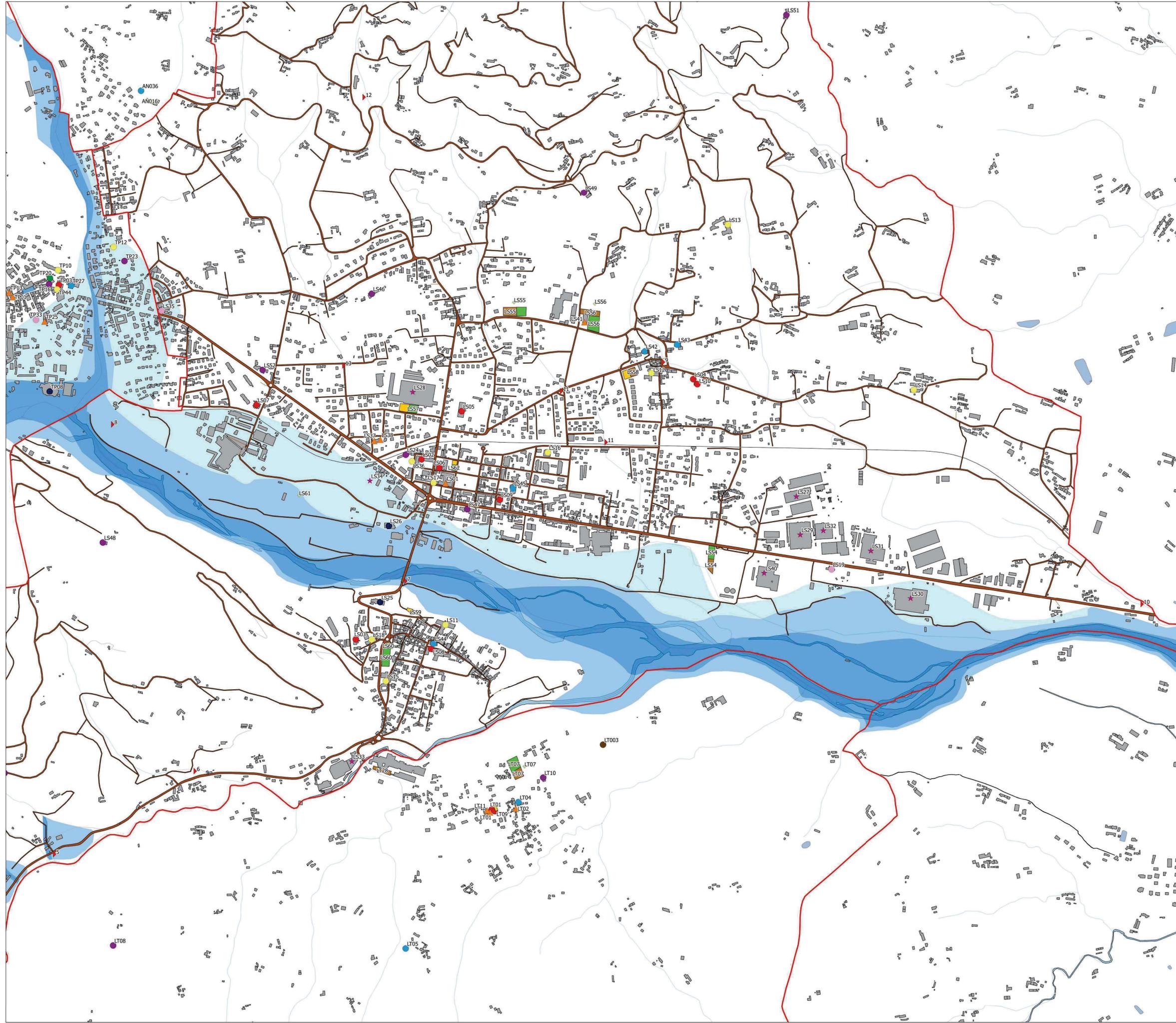
1.C.2_CARTOGRAFIA rischio METEO -IDROLOGICO TAV B

ANNO 2022



Legenda

- ▲ Strutture operative
 - ▶ Punti Sorveglianza
 - Strutture ricettive
 - Strutture a valore storico - culturale
 - Edifici di culto
 - Aree di ricovero
 - Aree di ammassamento
 - Aree di attesa
 - ★ ELISUPERFICIE
 - ★ Attività produttive a rischio
 - ★ Criticità viabilità
 - ★ Attività produttive - Risorse
 - Strutture sportive
 - Strutture ricreative
 - Strutture Sanitarie
 - Edifici scolastici
 - Limiti comunali
- VIABILITA'**
- 001139_ac_vei_2017
 - 001139_ar_vms_2017
 - 001139_el_fer_2017
 - 001139_el_str_tp_str_2017
 - 001139_el_vms_2017
 - Campitura comuni esterni
 - Limiti comunali esterni
 - Invasi e specchi acqua
 - Edificato
 - Idrografia
 - Frane quiescenti
 - Frane attive
- Aree esondabili**
- Probabilità di alluvioni elevata (tr. 10/20)
 - Probabilità di alluvioni media (tr. 100/200)
 - Probabilità di alluvioni scarsa (tr. 500)



ANNO
2022



COMUNE di LUSERNA SAN GIOVANNI



**PIANO INTERCOMUNALE
DI PROTEZIONE CIVILE**



1.C.3_PROCEDURA RISCHIO METEO-IDROLOGICO

Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE

TABELLA EDIZIONI

EDIZIONE	DATA	DESCRIZIONE

PROCEDURA DI GESTIONE DELL'EMERGENZA DERIVANTE DA PIOGGIE INTENSE

Esondazioni dei corsi d'acqua presenti nel territorio comunale possono determinarsi a seguito di piogge persistenti e/o di violenti nubifragi.

Gli effetti possono risultare ancora più dannosi e rilevanti allorché il fenomeno si manifesti in concomitanza con lo scioglimento di masse nevose e quando il corso d'acqua in piena trasporti materiale solido.

Le aree a rischio esondazione o dissesto, in base ai dati disponibili, sono quelle posizionate lungo l'alveo dei Torrenti Pellice, Luserna ed Angrogna. e lungo le aste dei rii laterali quali ad esempio il Chiamogna di San Michele, il Traversero, il Gambro

Mentre per il torrente Pellice le criticità si manifestano per lo più a seguito di un prolungato periodo di maltempo, i rii laterali possono creare delle criticità anche a seguito di violenti nubifragi e/o intensi temporali, con possibile trasporto di materiale solido.

Inoltre, in caso di piogge intense e/o prolungate vi possono essere problemi di frane, localizzate in buona parte del territorio comunale, che possono interessare la viabilità. In particolare, si porranno molte attenzioni alle situazioni conosciute, anche mediante la chiusura cautelativa della viabilità interessata dai fenomeni franosi e l'evacuazione temporanea delle persone.

Nel caso sia atteso un evento eccezionale si procederà attraverso 3 gradi di attenzione/allerta sulla base di quanto segnalato dall'allerta meteo:

http://www.arpa.piemonte.it/bollettini/bollettino_allerta.pdf/at_download/file

1. ORDINARIA CRITICITA' – LIVELLO 1 (Allerta GIALLA)

FASE OPERATIVA MINIMA - ATTENZIONE: è l'attività di controllo che viene svolta per acquisire preventivamente ogni elemento di conoscenza dei fenomeni calamitosi. Si verifica la disponibilità delle risorse di propria competenza (umane e strumentali), l'efficienza logistica per eventuale attivazione.

Il Sindaco (o suo delegato) comunica ai membri del C.O.C l'ordinaria criticità, verificandone l'eventuale disponibilità in caso di necessità.

I numeri di telefono dei funzionari responsabili sono indicati nell'allegato **2.E** (Rubrica)

Lo stato di attenzione viene comunicato alla popolazione con la consultazione diretta al sito ARPA "Bollettini ARPA Piemonte" oppure sul Sito del Comune

Si potranno utilizzare anche sistemi di comunicazione via sms a singoli cittadini.

2. MODERATA CRITICITA' – LIVELLO 2 (Allerta ARANCIONE)

FASE OPERATIVA MINIMA - ATTENZIONE: è l'attività di controllo che viene svolta per acquisire preventivamente ogni elemento di conoscenza dei fenomeni calamitosi. Si verifica la disponibilità delle risorse di propria competenza (umane e strumentali), l'efficienza logistica per eventuale attivazione.

Il Sindaco (o suo delegato) comunica ai membri del C.O.C la moderata criticità, verificandone l'eventuale disponibilità in caso di necessità. I numeri di telefono dei funzionari responsabili sono indicati nell'allegato **2.E** (Rubrica)

Lo stato di attenzione viene comunicato alla popolazione con la consultazione diretta al sito ARPA "Bollettini ARPA Piemonte" oppure sul Sito del Comune

Si attiva la fase di monitoraggio dei dati delle stazioni meteo presenti lungo l'asta dei Torrenti Luserna – Pellice - Angrogna.

Per i sopralluoghi ricognitivi del territorio si procede con l'attività di SORVEGLIANZA dei punti critici individuati (Rii, Torrenti, attraversamenti, tratti tombati, guadi, frane), utilizzando la scheda di cui all'allegato **1.C.4**

Il Sindaco, sulla base della lettura critica del Bollettino di Allerta Meteo e sulla base dei sopralluoghi ricognitivi sul territorio può decidere di attivare LA FASE OPERATIVA successiva, ovvero la FASE OPERATIVA di PREALLARME con l'apertura del COC con le modalità del punto successivo.

Inoltre, il Sindaco potrà, in via precauzionale, emanare ordinanza di chiusura preventiva di viabilità comunale (anche in merito a piste forestali), anche con l'istituzione di cancelli presidiati.

Potranno essere contattate le strutture ricettive che potrebbero avere problemi dovuti alla situazione prevista

Anche lo stato di preallarme viene comunicato alla popolazione mediante la consultazione diretta al sito ARPA "Bollettini ARPA Piemonte" oppure sul Sito del Comune.

Eventuali comunicazioni specifiche e puntuali a singoli cittadini potranno avvenire mediante notifica con messo comunale o mediante invio sms.

3. ELEVATA CRITICITA' – LIVELLO 3 (ROSSO)

FASE OPERATIVA MINIMA - PREALLARME

Il Sindaco ATTIVA il COC.

A) ATTIVAZIONE COC

Si provvede all'emanazione dell'ordinanza di attivazione del COC secondo il modello previsto all'All **1.B.3**

Si provvede a notificare alla Prefettura ed ai centri competenti la sua attivazione

Ente	Fax	PEC
PREFETTURA DI TORINO PROTEZIONE CIVILE	011-5589955	protocollo.prefto@pec.interno.it prefettura.torino@interno.it
REGIONE PIEMONTE – SETTORE PROTEZIONE CIVILE	011-740001	protezione.civile@cert.regione.piemonte.it protciv@regione.piemonte.it
CITTA' METROPOLITANA DI TORINO – SERVIZIO PROTEZIONE CIVILE	011-8614444	protocollo@cert.cittametropolitana.torino.it protezionecivile@cittametropolitana.torino.it
COM DI PINEROLO	0121-321087	protocollo.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it protezione.civile@comune.pinerolo.to.it
COORDINAMENTO PROVINCIALE VOLONTARIATO	011-19529709	coordprocivtorino@pec.it segreteria@coordtorino.org
ARPA PIEMONTE TORINO	011 19681411	dip.nordovest@arpa.piemonte.it dip.torino@pec.arpa.piemonte.it
UNIONE MONTANA DEL PINEROLESE		info@cmpinerolese.it unionepinerolese@pec.umpinerolese.it

Il COC viene attivato presso la sede individuata a tale scopo: SEDE PROTEZIONE CIVILE (**CODICE LS41**)

Nell'attesa che tutti i membri del COC raggiungano la sede operativa, il Sindaco (o suo delegato) provvede alla prima ricognizione del territorio attraverso l'invio di volontari e/o dipendenti comunali disponibili al momento:

- In orario di apertura degli uffici comunali, attraverso il censimento dei tecnici e funzionari disponibili/presenti e secondo le competenze;
- In alternativa attraverso le associazioni di volontariato i cui recapiti sono inseriti nell'allegato 2E (Rubrica).

Il Sindaco o suo delegato, può pre-allertare il personale del comune competente al fine di richiamarlo in servizio in caso di necessità.

Il COC si attiva secondo le seguenti funzioni di supporto (anche non tutte), come specificato nell'Allegato **1.B.1**

Se non già eseguito precedentemente il Sindaco potrà, in via precauzionale, emanare ordinanza di chiusura preventiva di viabilità comunale (anche in merito a piste FORESTALI), anche con l'istituzione di cancelli presidiati.

Si attiva la fase di monitoraggio dei dati delle stazioni meteo presenti lungo l'asta dei Torrenti Luserna – Pellice - Angrogna.

Per i sopralluoghi ricognitivi del territorio si procede con l'attività di SORVEGLIANZA dei punti critici individuati (Rii, Torrenti, attraversamenti, tratti tombati, guadi, frane), utilizzando la scheda di cui all'allegato **1.C.4**.

Potranno essere contattate le strutture ricettive che potrebbero avere problemi dovuti alla situazione prevista.

Lo stato di preallarme viene comunicato alla popolazione mediante la consultazione diretta al sito ARPA "Bollettini ARPA Piemonte" oppure sul Sito del Comune

Eventuali comunicazioni specifiche e puntuali a singoli cittadini potranno avvenire mediante notifica con messo comunale o mediante invio sms, e con ogni mezzo funzionale a far arrivare le informazioni necessarie.

FASI OPERATIVE IN CORSO DI EVENTO**1) DICHIARAZIONE STATO DI ALLARME**

Dichiarato lo stato di allarme a seguito di azione ricognitiva espletata dal COC e/o dai Volontari, il Sindaco, quale autorità locale di Protezione Civile, allerta i propri organismi disponendo le modalità di comunicazione alla popolazione mediante:

- A) Sito internet del Comune;
- B) In caso di necessità di evacuazione o di urgenze i messaggi saranno veicolati in modo vocale (megafono)

Vengono evacuate le persone residenti/presenti nelle aree colpite dall'evento in particolare per gli immobili (siti in posizioni a rischio per vicinanza ai corsi d'acqua in via precauzionale). L'evacuazione della popolazione dalle aree colpite dall'evento sarà realizzata su disposizione del Centro Operativo Comunale.

Le persone a cui sarà comunicato l'obbligo di evacuazione, anche solo a scopo precauzionale per la salvaguardia della loro incolumità, dovranno recarsi presso le strutture messe a disposizione per il ricovero/accoglienza dove resteranno fino al termine dell'emergenza.

Si provvede a notificare le attività alla Prefettura ed ai centri competenti.

SORVEGLIANZA PUNTI CRITICI

Continua la sorveglianza dei PUNTI CRITICI

Per i sopralluoghi ricognitivi del territorio si procede con l'attività di sorveglianza dei punti critici individuati (Rii, Torrenti, attraversamenti, tratti tombati, guadi, frane), utilizzando la scheda di sorveglianza di cui all'allegato **1.C.4**

FASI OPERATIVE IN CORSO DI EVENTO**2) DICHIARAZIONE STATO DI EMERGENZA**

Oltre alle attività già in atto sul territorio da parte tutte le forze già presenti si provvederà:

- a)** invio immediato di Fax o mail alla Prefettura di Torino per segnalare le situazioni di emergenza (All. **2E** Rubrica)
- b)** invio immediato, se del caso, di Fax o mail all' A.S.L. TO3 per richiesta elenco cittadini oggetto di terapie salvavita
- c)** contattare soggetti erogatori di servizi essenziali (acqua, elettricità, gas, reti di comunicazioni, trasporto pubblico...) per intervenire in situazioni di loro competenza
- d)** invio immediato di Fax o mail alla Città Metropolitana di Torino servizio Viabilità e Protezione Civile per intervento su strade di loro competenza ed eventuale chiusura
- e)** invio fax o mail a comuni limitrofi per eventuale chiusura ponti e/o strade di accesso:

- Lusernetta
- Torre Pellice
- Bricherasio
- Bibiana
- Angrogna
- Rorà
- Bagnolo Piemonte

4. Chiusura COC

Al termine dell'evento, il sindaco predisporrà l'ordinanza di cessazione dell'emergenza e relativa chiusura del COC, in base al modello previsto all'allegato **1.B.4**

PROCEDURA DI GESTIONE DELL'EMERGENZA DERIVANTE DA TEMPORALIPremessa

Le previsioni sulla probabilità di temporali sono frutto della attenta lettura ed interpretazione delle uscite dei modelli di previsione meteorologica

Sono espresse in tre classi di probabilità:

1. Assente evidenziato - **VERDE**
2. Moderata per fenomeni forti - **ARANCIONE**
3. Elevata per fenomeni forti - **ROSSA**

A cui corrispondono tre livelli di criticità:

1. SITUAZIONE ORDINARIA **VERDE**
2. ORDINARIA CRITICITA' - **GIALLO**
3. MODERATA CRITICITA' **ARANCIONE**

In relazione all'evoluzione dell'evento potrebbe pertanto essere necessario attivare una procedura di emergenza per la salvaguardia dei cittadini.

IL SINDACO POTRA' DECIDERE DI ATTIVARE IL COC IN MODO PREVENTIVO O IN CORSO DI EVENTO SEGUENDO LE PROCEDURE GENERALI (ATTIVAZIONE ALL. 1.B.3 – CHIUSURA 1.B.4) E ATTUANDO LE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE PREVISTE PER IL RISCHIO METEO – IDROLOGICO.

1. ORDINARIA CRITICITA' (GIALLO)

Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale, con possibile trasformazione in MODERATA CRITICITA' durante l'evento.

Si possono verificare fenomeni localizzati di:

- erosione, frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango in bacini di dimensioni limitate;
- ruscellamenti superficiali con possibili fenomeni di trasporto di materiale;
- innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con inondazioni delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, ecc);
- scorrimento superficiale delle acque nelle strade e possibili fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque piovane con tracimazione e coinvolgimento delle aree urbane depresse.
- caduta massi

caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di temporali forti.

Si possono verificare ulteriori effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.

Il Sindaco, una volta ricevuta la comunicazione di ORDINARIA CRITICITA' da parte del Bollettino Piemonte dell'ARPA potrà procedere nella realizzazione delle seguenti azioni:

- a. informare la popolazione (mediante Sito Internet/avvisi/informazione) in merito al possibile evento e all'evolversi dell'evento ricordando inoltre alcune misure di autoprotezione di seguito riportate:

MISURE DI AUTOPROTEZIONE:**Prima dell'evento:**

1. Allontanare i beni mobili (auto, mezzi d'opera, etc.) ad una distanza di sicurezza dagli alvei dei bacini potenzialmente pericolosi (bacini di ridotta dimensione) sospendendo eventuali attività in alveo;

In corso d'evento:

1. Interrompere qualsiasi attività d'uso degli alvei;
2. Rispettare eventuali restrizioni e limitazioni di transito o uso di aree pubbliche emesse dall'autorità locale riguardanti viabilità e attività in alveo (interdizione d'uso di strade, ponti, passerelle, guadi, sottopassi, etc.) che hanno lo scopo di salvaguardare da zone ad alta pericolosità specifiche del territorio (es: frane attive, zone depresse in prossimità di piccoli rii/canali, etc.) o facilitare l'eventuale intervento dei soccorsi;

3. In caso di forti piogge in atto o rapidi innalzamenti dei corsi d'acqua e/o allagamenti, allontanarsi dalle zone a rischio privilegiando sempre la salvaguardia della vita rispetto ai beni.

In caso di intensa fulminazione:

1. se si è all'aperto, senza ripari nelle immediate vicinanze, accucciarsi, tenendo i piedi il più uniti possibile e con la testa tra le ginocchia; può essere utile isolarsi dal terreno con qualsiasi materiale isolante a disposizione (es. uno zaino asciutto se si è in montagna). Se si è in gruppo, sparpagliarsi per evitare la propagazione di scariche elettriche tra vicini. Non ripararsi sotto gli alberi isolati, specie se alti; il bosco fitto è meno pericoloso, purché si rimanga lontano dai tronchi o dai rami bassi. Liberarsi da qualsiasi oggetto metallico ponendolo ad una certa distanza e cercare di evitare tutte le strutture metalliche, come per esempio i piloni, tettoie aperte, cabine telefoniche;

2. se si ha la possibilità, rifugiarsi in macchina, chiudendo bene i finestrini, evitando di toccare le portiere del veicolo. La macchina è una "gabbia di Faraday" per cui il fulmine percorre la superficie dei conduttori scaricandosi nel terreno non toccando tutto quello che c'è all'interno dell'abitacolo;

3. se si è in casa, chiudere bene le finestre e ricordarsi di staccare tutti i dispositivi elettrici. Poiché i fulmini tendono a seguire i circuiti elettrici, evitare di toccare radio, telefono, computer;

4. evitare i luoghi ove può formarsi una colonna d'aria calda poiché essa costituisce un buon conduttore elettrico; durante i temporali, pertanto, evitare di accendere fuochi e non sedersi vicino ai camini, anche se spenti.

b. disporre, in relazione alla gravità dell'evento e/o alla prevista evoluzione:

- la chiusura al traffico di punti critici lungo la rete stradale comunale;
- il blocco delle attività in alveo;

Durante l'evento o dopo l'evento, in base alle criticità emerse, il Sindaco potrà disporre:

- la richiesta di intervento dei gestori della rete viaria non comunale;
- la richiesta di intervento dei gestori dei servizi essenziali (telefono – luce - gas)
- il censimento degli eventuali danni da inviare agli organi competenti
- la predisposizione degli atti amministrativi correlati alle azioni intraprese da parte dei responsabili/referenti.

2. MODERATA CRITICITA' – (ARANCIONE)

LO SCENARIO È CARATTERIZZATO DA ELEVATA INCERTEZZA PREVISIONALE.

Si possono verificare fenomeni diffusi di:

- frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango;
- significativi ruscellamenti superficiali, anche con trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione;
- innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, etc.).

caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di temporali forti, diffusi e persistenti.

Si possono verificare ulteriori effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.

Il Sindaco una volta ricevuta la comunicazione del Bollettino Piemonte dell'ARPA dovrà valutare le informazioni ed eventualmente predisporre le seguenti azioni:

a. informare la popolazione (mediante sito internet o mediante messaggi vocali veicolati tramite megafono) della elevata criticità con rischio di forti temporali e in merito all'evolversi dell'evento ricordando inoltre alcune delle misure di autoprotezione di seguito riportate:

MISURE DI AUTOPROTEZIONE:

Prima dell'evento:

1. Allontanare i beni mobili (auto, mezzi d'opera, etc.) ad una distanza di sicurezza dagli alvei dei bacini potenzialmente pericolosi (bacini di ridotta dimensione) sospendendo eventuali attività in alveo;

In corso d'evento:

1. Interrompere qualsiasi attività d'uso degli alvei;
2. Rispettare eventuali restrizioni e limitazioni di transito o uso di aree pubbliche emesse dall'autorità locale riguardanti viabilità e attività in alveo (interdizione d'uso di strade, ponti, passerelle, guadi, sottopassi, etc.) che hanno lo scopo di salvaguardare da zone ad alta pericolosità specifiche del territorio (es: frane attive, zone depresse in prossimità di piccoli rii/canali, etc.) o facilitare l'eventuale intervento dei soccorsi;
3. In caso di forti piogge in atto o rapidi innalzamenti dei corsi d'acqua e/o allagamenti, allontanarsi dalle zone a rischio privilegiando sempre la salvaguardia della vita rispetto ai beni.

In caso di intensa fulminazione:

4. se si è all'aperto, senza ripari nelle immediate vicinanze, accucciarsi, tenendo i piedi il più uniti possibile e con la testa tra le ginocchia; può essere utile isolarsi dal terreno con qualsiasi materiale isolante a disposizione (es. uno zaino asciutto se si è in montagna). Se si è in gruppo, sparpagliarsi per evitare la propagazione di scariche elettriche tra vicini. Non ripararsi sotto gli alberi isolati, specie se alti; il bosco fitto è meno pericoloso, purché si rimanga lontano dai tronchi o dai rami bassi. Liberarsi da qualsiasi oggetto metallico ponendolo ad una certa distanza e cercare di evitare tutte le strutture metalliche, come per esempio i piloni, tettoie aperte, cabine telefoniche;
5. se si ha la possibilità, rifugiarsi in macchina, chiudendo bene i finestrini, evitando di toccare le portiere del veicolo. La macchina è una "gabbia di Faraday" per cui il fulmine percorre la superficie dei conduttori scaricandosi nel terreno non toccando tutto quello che c'è all'interno dell'abitacolo;
6. se si è in casa, chiudere bene le finestre e ricordarsi di staccare tutti i dispositivi elettrici. Poiché i fulmini tendono a seguire i circuiti elettrici, evitare di toccare radio, telefono, computer;
7. evitare i luoghi ove può formarsi una colonna d'aria calda poiché essa costituisce un buon conduttore elettrico; durante i temporali, pertanto, evitare di accendere fuochi e non sedersi vicino ai camini, anche se spenti.

- b. disporre, in relazione alla gravità dell'evento e/o alla prevista evoluzione:
- la chiusura al traffico di punti critici lungo la rete stradale comunale;
 - la sorveglianza dei punti critici (rii e torrenti, ponti, guadi, tratti tombati)
 - il blocco delle eventuali attività in alveo;

Durante l'evento o dopo l'evento, in base alle criticità emerse, il Sindaco potrà disporre:

- la richiesta di intervento dei gestori della rete viaria non comunale;
- la richiesta di intervento dei gestori dei servizi essenziali (telefono – luce - gas)
- il censimento degli eventuali danni da inviare agli organi competenti
- la predisposizione degli atti amministrativi correlati alle azioni intraprese da parte dei responsabili/referenti.

ANNO
2022



COMUNE di LUSERNA SAN GIOVANNI



PIANO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE



1.C.4_SCHEDA SORVEGLIANZA PUNTI CRITICI

Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE

1.C.4 SCHEDA SORVEGLIANZA PUNTI CRITICI COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI

RISCHIO IDROGEOLOGICO E IDRAULICO - ALLERTA ARANCIONE - moderata criticità			
LOCALIZZAZIONE	FENOMENI	SORVEGLIANZA	PUNTI DI SORVEGLIANZA
Versanti	Limitati fenomeni di instabilità, soprattutto in aree note e in contesti geologici particolarmente critici.	ogni 6 ore o con frequenza variabile a seconda dell'evoluzione dell'evento	1. TORRENTE LUSERNA - Ponte Via Rumè (Cave Rorà - MUGNIVA) 2. TORRENTE LUSERNA - Ponte Garossini 3. TORRENTE LUSERNA - Ponte Mulino Nuovo 4. TORRENTE LUSERNA - Ponte Vecchio 5. RII LATERALI - LOC. FENOUGLIA 6. GORA MADDALENA - Via Cave Loc. Maddalena 7. TORRENTE PELLICE Ponte S.P. 162 8. TORRENTE PELLICE - Pralafera Confluenza Angrogna 9. CANALE JALLA' LOC. San Giovanni 10. CANALE GAMBRERO Loc. Pecoul - S.P. 161 11. CANALE BOER Loc. Viale Bellonatti - Via Beckwith 12. LOC. BELLARIVA Strada per Ciot Mai 13. CANALE MANTELLI Via M.te Granero - Strada della Briolera
Corsi d'acqua a regime torrentizio	Limitati fenomeni di trasporto di massa con parziali riattivazione di conoidi e modesti fenomeni di alluvionamento	ogni 6 ore o con frequenza variabile a seconda dell'evoluzione dell'evento	
Ambito urbano	Allagamento ad opera di canali e rii e fenomeni di rigurgito del sistema di smaltimento delle acque piovane	ogni 6 ore o con frequenza variabile a seconda dell'evoluzione dell'evento	

1.C.4 SCHEDA SORVEGLIANZA PUNTI CRITICI COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI

RISCHIO IDROGEOLOGICO E IDRAULICO - ALLERTA ROSSA - elevata criticità			
LOCALIZZAZIONE	FENOMENI	SORVEGLIANZA	PUNTI DI SORVEGLIANZA
Versanti	Limitati fenomeni di instabilità, soprattutto in aree note e in contesti geologici particolarmente critici.	ogni 3 ore o con frequenza variabile a seconda dell'evoluzione dell'evento	1. TORRENTE LUSERNA - Ponte Via Rumè (Cave Rorà - MUGNIVA) 2. TORRENTE LUSERNA - Ponte Garossini 3. TORRENTE LUSERNA - Ponte Mulino Nuovo 4. TORRENTE LUSERNA - Ponte Vecchio
Corsi d'acqua a regime torrentizio	Limitati fenomeni di trasporto di massa con parziale riattivazione di conoidi e modesti fenomeni di alluvionamento	ogni 3 ore o con frequenza variabile a seconda dell'evoluzione dell'evento	5. RII LATERALI - LOC. FENOUGLIA 6. GORA MADDALENA - Via Cave Loc. Maddalena 7. TORRENTE PELLICE Ponte S.P. 162 8. TORRENTE PELLICE - Pralafera Confluenza Angrogna 9. CANALE JALLA' LOC. San Giovanni 10. CANALE GAMBRERO Loc. Pecoul - S.P. 161 11. CANALE BOER Loc. Viale Bellonatti - Via Beckwith 12. LOC. BELLARIVA Strada per Ciot Mai
Ambito urbano	Allagamento ad opera di canali e rii e fenomeni di rigurgito del sistema di smaltimento delle acque piovane	ogni 3 ore o con frequenza variabile a seconda dell'evoluzione dell'evento	13. CANALE MANTELLI Via M.te Granero - Strada della Briolera

1.C.4 SCHEDA SORVEGLIANZA PUNTI CRITICI

SCHEDA DI SORVEGLIANZA IN CASO DI RISCHIO IDROGEOLOGICO				
LIVELLO DI ALLERTA' <input type="text"/>		ARANCIONE <input type="text"/>		ROSSA
COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)				
Data evento _____ Rilevatore incaricato _____				
Dati Messaggio di Allerta Regione Piemonte - Settore PC				
Messaggio di allerta n° _____ del giorno _____				
Messaggi in corso di evento		n° _____ del giorno _____ emesso alle ore _____		
		n° _____ del giorno _____ emesso alle ore _____		
PUNTI DI SORVEGLIANZA				
codice	localizzazione	n° osservazione	ora	controllo
1	TORRENTE LUSERNA - Ponte Via Rumè (Cave Rorà - MUGNIVA)	1° passaggio		<input type="checkbox"/>
		2° passaggio		<input type="checkbox"/>
		3° passaggio		<input type="checkbox"/>
		4° passaggio		<input type="checkbox"/>
2	TORRENTE LUSERNA - Ponte Garossini	1° passaggio		<input type="checkbox"/>
		2° passaggio		<input type="checkbox"/>
		3° passaggio		<input type="checkbox"/>
		4° passaggio		<input type="checkbox"/>
3	TORRENTE LUSERNA - Ponte Mulino Nuovo	1° passaggio		<input type="checkbox"/>
		2° passaggio		<input type="checkbox"/>
		3° passaggio		<input type="checkbox"/>
		4° passaggio		<input type="checkbox"/>
4	TORRENTE LUSERNA - Ponte Vecchio	1° passaggio		<input type="checkbox"/>
		2° passaggio		<input type="checkbox"/>
		3° passaggio		<input type="checkbox"/>
		4° passaggio		<input type="checkbox"/>
5	RII LATERALI - LOC. FENOUGLIA	1° passaggio		<input type="checkbox"/>
		2° passaggio		<input type="checkbox"/>
		3° passaggio		<input type="checkbox"/>
		4° passaggio		<input type="checkbox"/>
6	GORA MADDALENA - Via Cave Loc. Maddalena	1° passaggio		<input type="checkbox"/>
		2° passaggio		<input type="checkbox"/>
		3° passaggio		<input type="checkbox"/>
		4° passaggio		<input type="checkbox"/>
7	TORRENTE PELLICE Ponte S.P. 162	1° passaggio		<input type="checkbox"/>
		2° passaggio		<input type="checkbox"/>
		3° passaggio		<input type="checkbox"/>
		4° passaggio		<input type="checkbox"/>
Note:				

1.C.4 SCHEDA SORVEGLIANZA PUNTI CRITICI

SCHEDA DI SORVEGLIANZA IN CASO DI RISCHIO IDROGEOLOGICO				
LIVELLO DI ALLERTA' <input type="text"/>		ARANCIONE <input type="text"/>		ROSSA
COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)				
Data evento _____ Rilevatore incaricato _____				
Dati Messaggio di Allerta Regione Piemonte - Settore PC				
Messaggio di allerta n° _____ del giorno _____				
Messaggi in corso di evento		n° _____ del giorno _____ emesso alle ore _____		
		n° _____ del giorno _____ emesso alle ore _____		
PUNTI DI SORVEGLIANZA				
codice	localizzazione	n° osservazione	ora	controllo
8	TORRENTE PELLICE - Pralafera Confluenza Angrogna	1° passaggio		<input type="checkbox"/>
		2° passaggio		<input type="checkbox"/>
		3° passaggio		<input type="checkbox"/>
		4° passaggio		<input type="checkbox"/>
9	CANALE JALLA' LOC. San Giovanni	1° passaggio		<input type="checkbox"/>
		2° passaggio		<input type="checkbox"/>
		3° passaggio		<input type="checkbox"/>
		4° passaggio		<input type="checkbox"/>
10	CANALE GAMBRERO Loc. Pecoul - S.P. 161	1° passaggio		<input type="checkbox"/>
		2° passaggio		<input type="checkbox"/>
		3° passaggio		<input type="checkbox"/>
		4° passaggio		<input type="checkbox"/>
11	CANALE BOER Loc. Viale Bellonatti - Via Beckwith	1° passaggio		<input type="checkbox"/>
		2° passaggio		<input type="checkbox"/>
		3° passaggio		<input type="checkbox"/>
		4° passaggio		<input type="checkbox"/>
12	LOC. BELLARIVA Strada per Ciot Mai	1° passaggio		<input type="checkbox"/>
		2° passaggio		<input type="checkbox"/>
		3° passaggio		<input type="checkbox"/>
		4° passaggio		<input type="checkbox"/>
13	CANALE MANTELLI Via M.te Granero - Strada della Briolera	1° passaggio		<input type="checkbox"/>
		2° passaggio		<input type="checkbox"/>
		3° passaggio		<input type="checkbox"/>
		4° passaggio		<input type="checkbox"/>
14		1° passaggio		<input type="checkbox"/>
		2° passaggio		<input type="checkbox"/>
		3° passaggio		<input type="checkbox"/>
		4° passaggio		<input type="checkbox"/>
Note:				

1.C.4 SCHEDA SORVEGLIANZA PUNTI CRITICI

SCHEDA DI SORVEGLIANZA IN CASO DI RISCHIO IDROGEOLOGICO			
LIVELLO DI CRITICITA'	<input type="text"/> ARANCIONE	<input type="text"/> ROSSA	
COMUNE DI LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)			
Data evento _____		Rilevatore incaricato _____	
Dati punto critico/monitoraggio			
Punto di monitoraggio _____			
n° passaggio _____			
FENOMENI OSSERVATI			
GRAVITA' DEI FENOMENI: 1 MOLTO ALTA 2 ALTA 3 MODERATA 4 MINIMA			
TIPOLOGIA		LIV. GRAVITA'	
Erosione spondale sx idr.			
Erosione spondale dx idr.			
trasporto solido			
trasporto e accumulo legname			
intorbidimento progressivo dell'acqua			
disalveamento in ambito di conoide			
allagamento			
fenomeno di rigurgito a monte di un'opera sottodimensionata			
creazione di uno sbarramento temporaneo			
fenomeno di aggiramento del "rilevato d'accesso" all'opera idraulica			
ostruzione parziale della capacità di deflusso a seguito di innesco fenomeni franosi			
DANNI			
GRAVITA' DEI FENOMENI: 1 MOLTO ALTA 2 ALTA 3 MODERATA 4 MINIMA			
TIPOLOGIA	Specificare	LIV. GRAVITA'	
EDIFICI			
ATTIVITA' PRODUTTIVE			
VIABILITA'			
INFRASTRUTTURE DI SERVIZIO			
ALTRO			
Note:			

ANNO
2022



COMUNE di LUSERNA SAN GIOVANNI



PIANO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE



1.C.5_ SCENARI E PROCEDURA RISCHIO NEVICATA

Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE

RISCHIO CONNESSO A NEVICATE

Il territorio comunale è interessato da una quota minima di circa 400 m ed una massima di poco oltre 1300 m; le abitazioni con residenti tutto l'anno e le strade di accesso alle medesime si collocano ad una quota che parte dalla zona pianeggiante e arriva sin verso i 800 m. Per questo motivo e per la conformazione del territorio le criticità dovute a nevicate sono potenzialmente localizzate su buona parte del territorio comunale per il periodo invernale e nelle porzioni più in quota a seguito di nevicate primaverili.

Possibili criticità si possono presentare in particolare sulle strade che salgono lungo i versanti, come quella che sale a Mugniva (che conduce alla zona delle cave di pietra) o al Colletto dei Rabbi, strada del Castello, strada Fonte Blancio, Via Pellice, Strada Panoramica, strada dei Boer, ecc). La stazione meteo più vicina che misurino l'altezza della neve è quella del Barant; di seguito si elencano anche le stazioni della rete regionale più vicine, facenti riferimento nella maggior parte dei casi al bacino del torrente Pellice, ricordando che se nevicata in condizioni normali (di umidità e di T°) si possono trasformare indicativamente i mm di pioggia in cm di neve usando il rapporto 1mm di pioggia = 1cm di neve.

COMUNE	BACINO	STAZIONE	QUOTA SLM (M)	PARAMETRO
ANGROGNA	PELLICE	VACCERA	1435	Livello pioggia
				Temperatura dell'aria
BOBBIO PELLICE	PELLICE	BOBBIO PELLICE	1312	Livello pioggia
				Temperatura dell'aria
BOBBIO PELLICE	PELLICE	COLLE BARANT	2294	Livello pioggia
				Temperatura dell'aria
				Altezza neve
				Velocità vento
LUSERNA SAN GIOVANNI	PELLICE	LUSERNA SAN GIOVANNI	475	Livello idrometrico
				Livello Pioggia
				Temperatura dell'aria
BARGE	PO	BARGE	961	Livello Pioggia
				Temperatura dell'aria

PROCEDURA IN CASO DI RISCHIO NEVICATA

Gli effetti più importanti connessi a nevicate di carattere eccezionale sono il possibile crollo di manufatti, l'interruzione di linee telefoniche ed elettriche, con conseguente blocco delle attività lavorative, degli impianti di riscaldamento, del rifornimento idrico, disagi alla viabilità (soprattutto per eventuali mezzi pesanti).

L'intervento di Protezione Civile, nella situazione ipotizzata, integra gli interventi predisposti dagli Uffici Comunali, coordina eventuali soccorsi, provvede al ripristino della viabilità, collabora allo sgombero della neve.

Il Bollettino di Allerta Meteoidrologica contiene gli avvisi meteo regionali e gli avvisi di criticità regionali per le nevicate; possiamo avere tre situazioni:

1. Fenomeno assente

2 Nevicata debole

3 Nevicata abbondante; in questo caso avremo un avviso di criticità.

Dai valori di precipitazione media per zona di allerta previsti viene dedotta l'intensità delle nevicate, con riferimento a dei valori di soglia variabili per ciascuna zona d'allertamento in relazione alla loro altimetria.

Si potranno avere tre criticità:

Criticità	Effetti possibili
1. Ordinaria criticità:	Problemi di mobilità causata dai rallentamenti della circolazione e dallo svolgimento delle operazioni di sgombero neve
2. Moderata criticità	Generalizzato rallentamento e possibile interruzione del traffico veicolare; Interruzione della fornitura di servizi (energia elettrica, telefonia, ecc.); Possibile crollo di tettoie e coperture provvisorie.
3. Elevata criticità	Interruzione del traffico veicolare anche sulla viabilità urbana o di bassa quota; Generalizzata interruzione della fornitura di servizi (energia elettrica, telefonia, ecc.); Possibile crollo delle coperture di edifici e capannoni.

Nel caso sia atteso un evento eccezionale si procederà attraverso 3 gradi di attenzione/allerta sulla base di quanto segnalato dall'allerta meteo:

http://www.arpa.piemonte.it/bollettini/bollettino_allerta.pdf/at_download/file

1. ORDINARIA CRITICITÀ – LIVELLO 1 (ALLERTA **GIALLA**)

FASE OPERATIVA MINIMA - ATTENZIONE: Viene svolta un'attività di vigilanza per acquisire preventivamente ogni possibile elemento di conoscenza dei fenomeni previsti; si contattano le ditte incaricate per lo sgombero neve. Si verifica la disponibilità delle risorse di propria competenza (umane e strumentali), l'efficienza logistica per eventuale attivazione.

Il Sindaco (o suo delegato) comunica ai membri del C.O.C l'ordinaria criticità, verificandone l'eventuale disponibilità in caso di necessità.

I numeri di telefono dei funzionari responsabili sono indicati nell'allegato **2.E** (Rubrica)

Lo stato di attenzione viene comunicato alla popolazione con la consultazione diretta al sito ARPA "Bollettini ARPA Piemonte" oppure sul Sito del Comune

2. MODERATA CRITICITA' – LIVELLO 2 (ALLERTA ARANCIONE)

FASE OPERATIVA MINIMA - ATTENZIONE: Viene svolta un'attività di vigilanza per acquisire preventivamente ogni possibile elemento di conoscenza dei fenomeni previsti; si contattano le ditte incaricate per lo sgombero neve. Si verifica la disponibilità delle risorse di propria competenza (umane e strumentali), l'efficienza logistica per eventuale attivazione.

Il Sindaco (o suo delegato) comunica ai membri del C.O.C l'ordinaria criticità, verificandone l'eventuale disponibilità in caso di necessità; Il Sindaco o suo delegato/sostituto (Vice-Sindaco o Assessore delegato) pone in allerta il Gruppo Comunale di Protezione Civile, che assicura l'eventuale ricognizione sul territorio;

I numeri di telefono dei funzionari responsabili sono indicati nell'allegato **2.E** (Rubrica)

Lo stato di attenzione viene comunicato alla popolazione con la consultazione diretta al sito ARPA "Bollettini ARPA Piemonte" oppure sul Sito del Comune

Il Sindaco, sulla base della lettura critica del Bollettino di Allerta Meteo e sulla base dei sopralluoghi ricognitivi sul territorio può decidere di attivare LA FASE OPERATIVA successiva, ovvero la FASE OPERATIVA PREALLARME con l'apertura del COC con le modalità del punto successivo

Anche lo stato di preallarme viene comunicato alla popolazione mediante la consultazione diretta al sito ARPA "Bollettini ARPA Piemonte" oppure sul Sito del Comune

3. ELEVATA CRITICITA' – LIVELLO 3 (ALLERTA ROSSO)**FASE OPERATIVA MINIMA - PREALLARME**

Il Sindaco ATTIVA il COC.

A) ATTIVAZIONE COC

Si provvede all'emanazione dell'ordinanza di attivazione del COC secondo il modello previsto all'All **1.B.3**
Si provvede a notificare alla Prefettura ed ai centri competenti la sua attivazione

Ente	Fax	PEC
PREFETTURA DI TORINO PROTEZIONE CIVILE	011-5589955	protocollo.prefto@pec.interno.it prefettura.torino@interno.it
REGIONE PIEMONTE – SETTORE PROTEZIONE CIVILE	011-740001	protezione.civile@cert.regione.piemonte.it protciv@regione.piemonte.it
CITTA' METROPOLITANA DI TORINO – SERVIZIO PROTEZIONE CIVILE	011-8614444	protocollo@cert.cittametropolitana.torino.it protezionecivile@cittametropolitana.torino.it
COM DI PINEROLO	0121-321087	protocollo.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it protezione.civile@comune.pinerolo.to.it
COORDINAMENTO PROVINCIALE VOLONTARIATO	011-19529709	coordproci torino@pec.it segreteria@coordtorino.org
ARPA PIEMONTE TORINO	011 19681411	dip.nordovest@arpa.piemonte.it dip.torino@pec.arpa.piemonte.it
UNIONE MONTANA DEL PINEROLESE		info@cmpinerolese.it unioneinerolese@pec.umpinerolese.it

Il COC viene attivato presso la sede individuata a tale scopo: SEDE PROTEZIONE CIVILE (**CODICE LS41**) secondo le seguenti funzioni di supporto (anche non tutte), come specificato nell'Allegato **1.B.1**:

Il Sindaco o suo delegato, può pre-allertare il personale del comune competente al fine di richiamarlo in servizio in caso di necessità.

Il Sindaco (o suo delegato) provvede alla prima ricognizione del territorio attraverso l'invio di volontari e/o dipendenti comunali disponibili al momento:

- In orario di apertura degli uffici comunali, attraverso il censimento dei tecnici e funzionari disponibili/presenti e secondo le competenze;
 - In alternativa o in orari non diurni attraverso le associazioni di volontariato i cui recapiti sono inseriti nell'allegato **2.E** (Rubrica).
 - Si contatta la ditta incaricata per lo sgombero neve (vedi Rubrica All. 2.E).
- Possono essere contattate le strutture ricettive che potrebbero avere problemi dovuti alla situazione prevista.

Lo stato di preallarme viene comunicato alla popolazione mediante la consultazione diretta al sito ARPA "Bollettini ARPA Piemonte" oppure sul Sito del Comune

B) DICHIARAZIONE STATO DI ALLARME – IN CORSO DI EVENTO

Dichiarato lo stato di allarme a seguito di azione ricognitiva espletata dal COC e/o dai Volontari, il Sindaco, quale autorità locale di Protezione Civile, allerta i propri organismi disponendo le modalità di comunicazione alla popolazione mediante Sito internet del Comune o altro mezzo idoneo.

In corso di evento si realizza il soccorso in ragione dell'ampiezza e della gravità dell'evento; sono previste ulteriori azioni oltre all'immediato intervento sul territorio di tutte le forze già presenti:

- invio immediato di Fax o mail alla Prefettura di Torino per segnalare le situazioni di emergenza
- invio immediato, se del caso, di Fax o mail all' A.S.L. TO3 per richiesta elenco cittadini oggetto di terapie salvavita
- contattare soggetti erogatori di servizi essenziali (acqua, elettricità, gas, reti di comunicazioni, trasporto pubblico...) per intervenire in situazioni di loro competenza
- invio immediato di Fax o mail alla Città Metropolitana di Torino servizio Viabilità e Protezione Civile per intervento su strade di loro competenza ed eventuale chiusura
- sentire i Sindaci dei Comuni limitrofi per concordare l'eventuale chiusura delle scuole
- contattare i dirigenti scolastici per concordare l'eventuale chiusura delle scuole
- invio fax o mail a Comuni limitrofi per eventuale chiusura viabilità di accesso e/o scuole

OPERATIVITÀ DEL COC

Il Centro Operativo Comunale, coordinato dal Sindaco, e organizzato in Funzioni di Supporto (ciascuna in base al proprio mansionario di cui all'allegato 1.B.1). dovrà prioritariamente:

- a) raccogliere informazioni in merito all'evento, attivando eventualmente i proprietari di motoslitte, che assicurano la ricognizione sul territorio.;
- b) predisporre l'immediato richiamo in servizio del Personale del Comune non facente parte del COC se non precedentemente effettuato
- c) prevedere la chiusura delle scuole e darne opportuna comunicazione
- d) controllare l'accessibilità del territorio predisponendo se necessario cancelli temporanei al fine di agevolare l'accesso dei mezzi di soccorso e vietare l'accesso ai mezzi non autorizzati;
- e) provvedere ad una costante attività di comunicazione alla popolazione e ai mass-media circa l'evoluzione dell'evento;
- f) contattare le strutture ricettive che potrebbero avere problemi dovuti alla situazione prevista o in atto (Allegato 2E - Rubrica).
- g) mantenere i contatti con le ditte incaricate per lo sgombero neve
- h) verificare la disponibilità di mezzi ed attrezzature atte a prestare i primi eventuali soccorsi alla popolazione;
- i) contattare in caso di guasti le società che gestiscono i servizi (ENEL, ACEA, ACQUE POTABILI e TELECOM) per intervenire in situazioni di loro competenza (Allegato 2E - Rubrica).
- j) prevedere l'eventuale evacuazione delle persone residenti/presenti nelle aree a rischio su disposizione del Centro Operativo Comunale;
- k) Le persone a cui sarà comunicato l'obbligo di evacuazione, anche solo a scopo precauzionale per la salvaguardia della loro incolumità, si recheranno presso le strutture messe a disposizione per il ricovero/accoglienza dove resteranno fino al termine dell'emergenza;
- l) predisporre tutti gli atti amministrativi correlati alle azioni intraprese.

4. Chiusura COC

Al termine dell'evento, il sindaco predisporrà l'ordinanza di cessazione dell'emergenza e relativa chiusura del COC, in base al modello previsto all'allegato 1.B.4

Dati in tempo reale su neve e precipitazioni: http://webgis.arpa.piemonte.it/meteoidro_webapp/

Quadro di sintesi vigilanza meteo: <http://www.arpa.piemonte.gov.it/rischinaturali/rischi/pericoli-meteo/quadro-sintesi/tabelle-riepilogative.html>

ANNO 2022



D_SCENARIO RISCHIO SISMICO



Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE



**Comune di
LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)**

ANNO
2022



COMUNE di LUSERNA SAN GIOVANNI



PIANO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE



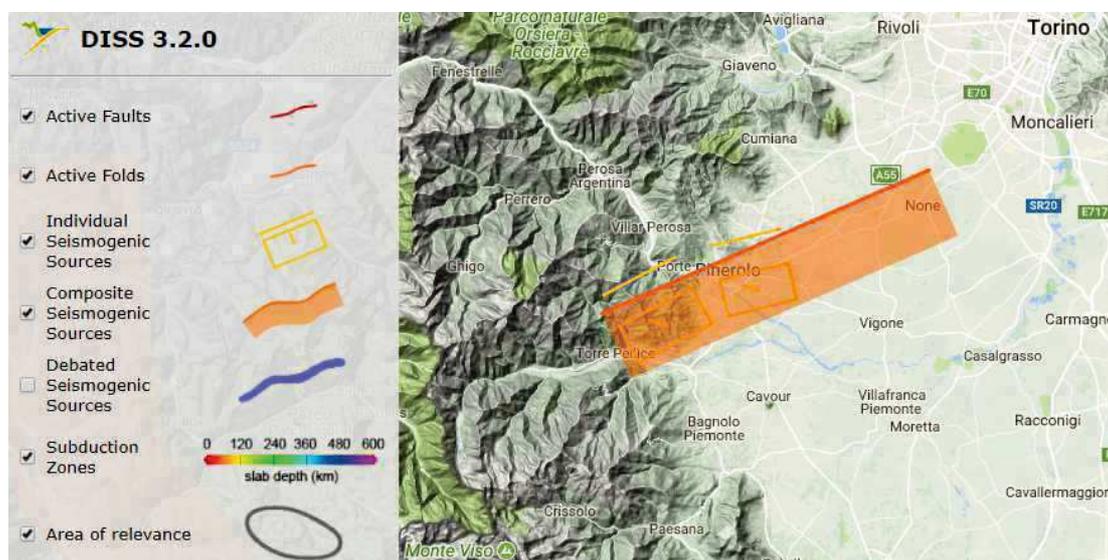
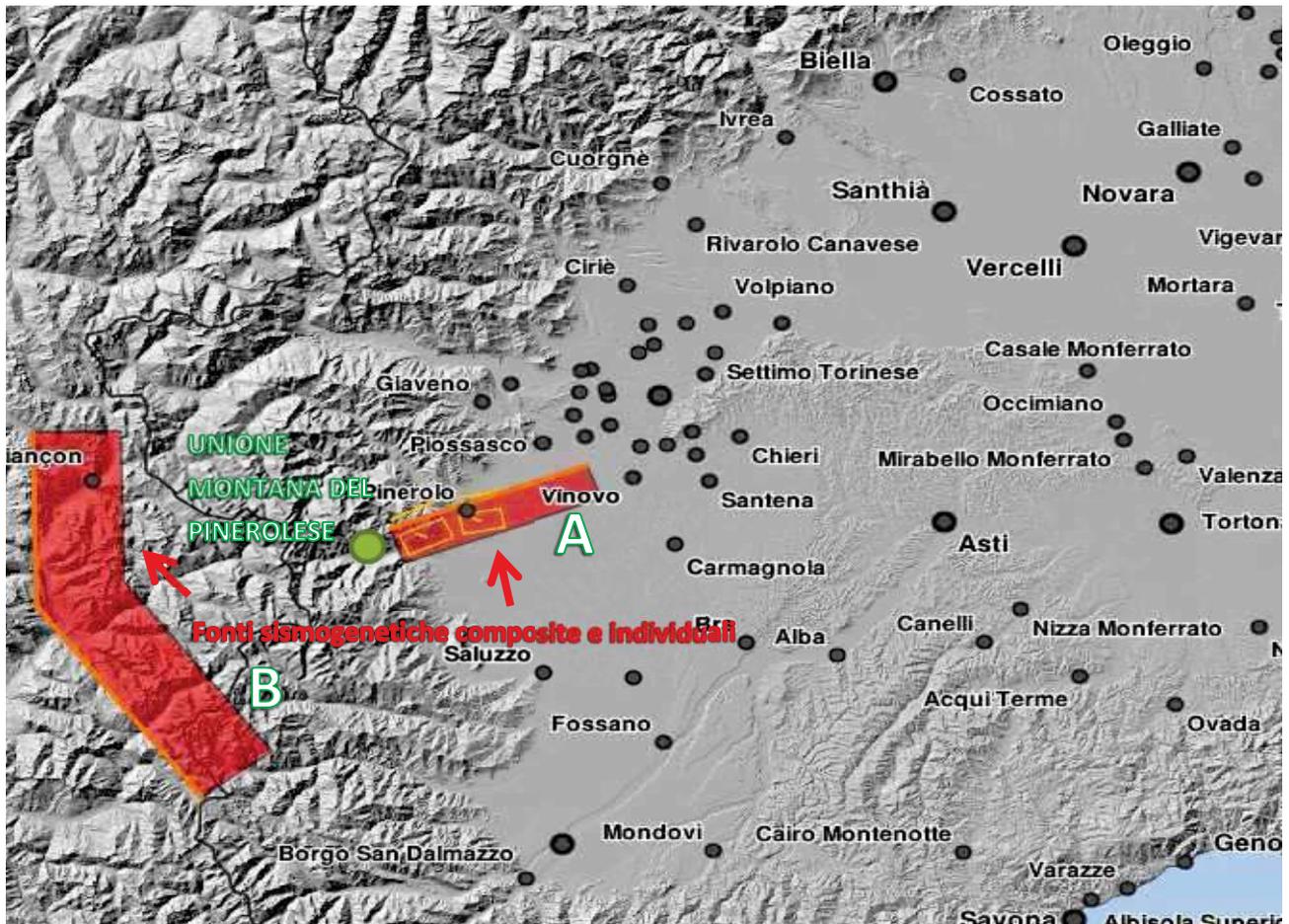
1.D.1_ SCENARIO DI EVENTO PER RISCHIO SISMICO

Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE

SCENARIO PER RISCHIO SISMICO

Dall'interrogazione del Database of Individual Seismogenic Sources (DISS), attualmente alla sua versione 3.2.0, sviluppato dall'INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia) che mappa le strutture tettoniche che risultano in grado di generare forti terremoti ($MMCS > 5,5$), definite "sorgenti sismogenetiche" possiamo vedere come la zona del Pinerolese è interessata da due "sorgenti, una che insiste direttamente sull'area dell'Unione Montana (A) e una vicina che si trova in territorio francese, non lontano dal confine (B).



La Regione Piemonte ha recentemente adottato la DGR 12 dicembre 2011, n. 4-3084 che partendo dalla D.G.R. n. 11-13058 del 19/01/2010 “Approvazione delle procedure di controllo e gestione delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico attuative della nuova classificazione sismica del territorio piemontese” approva le procedure attuative della nuova classificazione sismica.

LA ZONA SISMICA 3S comprende i 41 comuni già classificati in zona sismica 2 dalla DGR n. 61 - 11017 del 17 novembre 2003, per complessivi 44 comun, di cui fanno parte **TUTTI I COMUNI DELL'UNIONE MONTANA DEL PINEROLESE.**

La DGR definisce, per le diverse zone sismiche le specifiche procedure e modalità di deposito e controllo concernenti gli aspetti edilizi e delle costruzioni, e gli aspetti urbanistici.

Per quanto riguarda la Zona Sismica 3S si definiscono le tipologie di opere e gli interventi che necessitano di: a) denuncia e autorizzazione prima dell'inizio dei lavori; b) denuncia prima dell'inizio lavori e controllo a campione; c) denuncia prima inizio lavori; si definiscono inoltre le modalità di rilascio dell'autorizzazione, l'organo competente e le modalità dei controlli a campione.

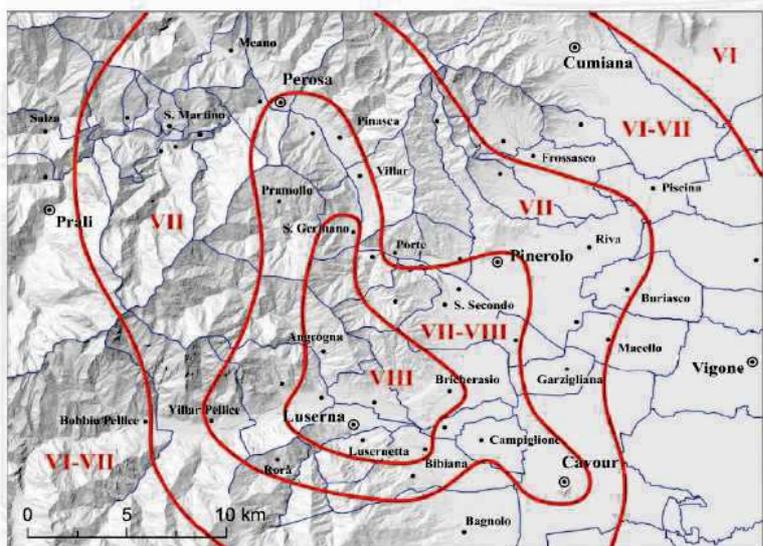
Nella Zona sismica 3S sono sottoposti a **parere preventivo** ai sensi dell'articolo 89 del D.P.R. 380/2001, tutti gli **Strumenti Urbanistici Generali** e tutti gli **Strumenti Urbanistici Esecutivi**

Gli Eventi Storici Di Riferimento

Quando si pensa ad un evento sismico significativo per il Piemonte, ed in particolare per l'area del pinerolese, ci si riferisce comunemente al terremoto del 1808, di cui sono rimaste tracce e documentazione storica significative.

La sequenza sismica a cui ci si riferisce ha avuto una rilevanza notevole per l'area, con parecchie repliche che hanno interessato la zona per un periodo di tempo protrattosi per oltre due anni.

CARTA DELLE ISOSISTE DELL'EVENTO DEL 2 APRILE 1808



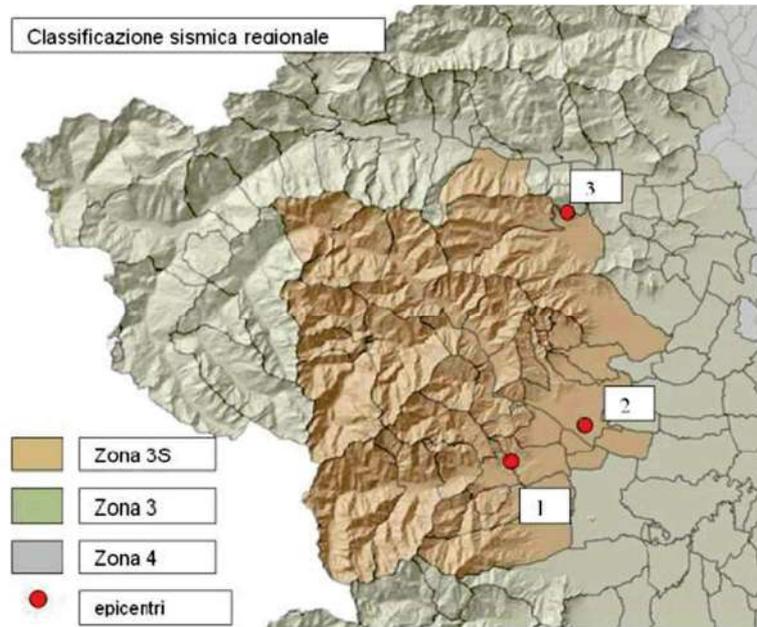
60 km² con I₀ = VIII 205 km² con I₀ ≥ VII-VIII 650 km² con I₀ ≥ VII

Sono stati così individuati, analizzando il Catalogo parametrico dei Terremoti Italiani dell'INGV, 3 terremoti di riferimento la cui distribuzione epicentrale copre in modo omogeneo l'areale rappresentato dai comuni classificati sismici nella normativa regionale (tradizionalmente conosciuti come i 41 comuni sismici dell'area del Pinerolese).

I 3 terremoti sono i due dell'aprile del 1808 e quello del 1914.

La crisi sismica del 1808, è stata caratterizzata dai due eventi principali del 2 aprile della Val Pellice e del 16 aprile di Pinerolo, di magnitudo stimata (Mw) dell'ordine di 5.6-5.7, il terzo consiste nell'evento del 26 ottobre 1914 di Giaveno, di magnitudo stimata (Mw) pari a 5.4.

Ulteriori informazioni sono state poi ricavate dagli studi effettuati in occasione di uno degli eventi più significativi degli ultimi 50 anni avvenuti nell'area, ed oggetto di misurazione strumentale (evento 05.01.1980).



Scenari di danno

Per procedere alle valutazioni relative agli scenari si è proceduto con due approcci differenti, confrontando ed integrando le risultanze di:

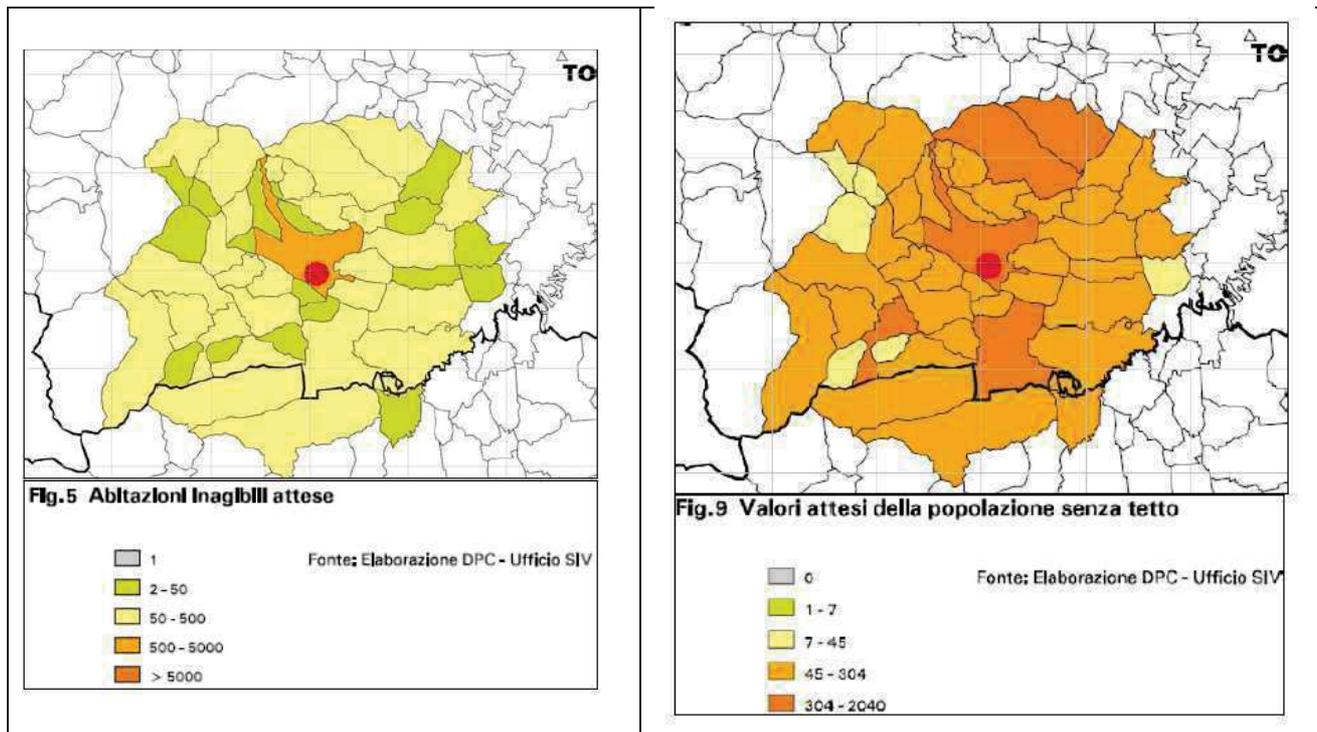
- valutazione del danno atteso per i singoli terremoti di riferimento
- scenari di base elaborati a partire dalle mappe di pericolosità a scala nazionale.

Per quanto riguarda il primo approccio, il Dipartimento ha fornito su specifica richiesta i dati relativi agli eventi di riferimento indicati, risultanti dall'utilizzo del SIGE, alla cui scheda riportata in allegato si rimanda per i dettagli e i riferimenti di bibliografia. In questa sede è sufficiente tener conto che tale strumento si basa su una conversione della magnitudo del terremoto in intensità macrosismica, su di una relazione di attenuazione per ottenere i valori di intensità nei singoli centri abitati e sull'utilizzo di Matrici di Probabilità di Danno (DPM) che forniscono la probabilità condizionata di raggiungere un determinato livello di danno (D0-D5) in funzione dell'intensità macrosismica e della classe tipologica dell'abitazione.

Sono stati così determinati per i comuni della zona epicentrale nei quali, in base a leggi di attenuazione prefissate, si verifica la condizione per cui **DANNO > VI MCS**, i sotto elencati dati:

- Intensità MCS (valori decimali)
- Abitazioni crollate
- Abitazioni inagibili
- Abitazioni danneggiate
- Persone residente in abitazioni crollate
- Persone residente in abitazioni inagibili

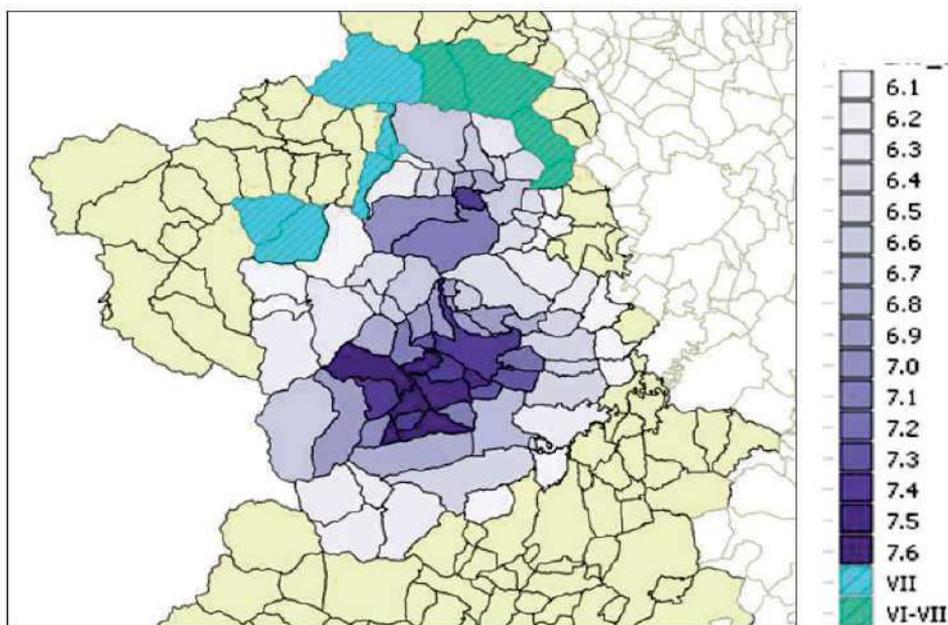
Qui di seguito sono riportati due esempi di elaborazione dei dati di riferimento forniti dal Dipartimento:



Al fine di ottenere una elaborazione quanto più verosimile rispetto ai dati esistenti relativamente alla sismicità storica documentata per l’area del pinerolese, si è proceduto ad una composizione unitaria degli effetti derivanti dagli scenari relativi ai tre terremoti di riferimento che si sono scelti e più sopra descritti.

Per tenere conto di tutti i comuni 3S e di verificare che i valori di intensità macrosismica definiti per le aree distali rispetto agli epicentri siano effettivamente adeguati a rappresentare uno scenario di danno sufficientemente cautelativo, le elaborazioni hanno tenuto in conto sia gli scenari derivanti dai singoli eventi, sia gli scenari di base.

Come si apprezza dallo stralcio di cartografia qui sotto riportato, si è ragionevolmente giunti ad una stima dell’area di risentimento del terremoto di riferimento ai fini della simulazione comprendente il territorio di 86 comuni compresi fra la Val Po a sud e la val di Viù a nord, di cui 78 in provincia di Torino e 8 in provincia di Cuneo.



Come precedentemente esposto, per gli scenari di base è stato scelto di utilizzare i valori relativi a Tr 475y, in coerenza con i criteri utilizzati per la definizione della pericolosità a livello nazionale.

Per arrivare a definire, seppur in maniera del tutto sommaria ed indicativa dell'ordine di grandezza dei valori numerici dei danni attesi, per ciascun tematismo della tabella sono stati selezionati i valori massimi ricavati dal confronto fra i quattro scenari disponibili (tre scenari di evento relativi ai terremoti storici di riferimento e scenario di base fornito al livello nazionale).

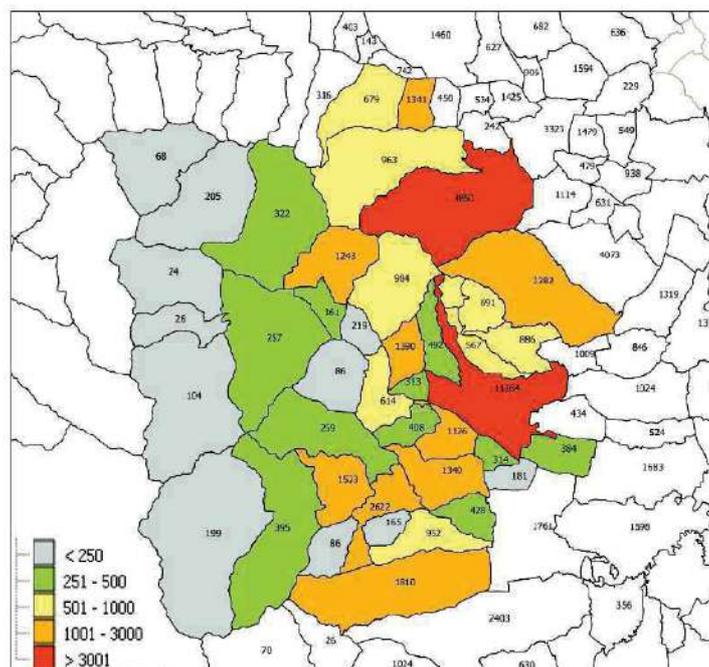
Qui di seguito sono riportati, per i comuni della zona 3S del pinerolese, i valori relativi alle abitazioni crollate ed inagibili (con relativa popolazione stimata) e le abitazioni danneggiate (per le quali gli scenari forniti dal DPC non comprendono la determinazione delle persone coinvolte). In questo caso, ritenendosi utile disporre di una stima del dato, sia pure affetta da un significativo grado di incertezza, si è ricorso ad un metodo speditivo moltiplicando il numero delle abitazioni danneggiate per due, al fine di disporre seppur in modo grezzo del numero delle persone potenzialmente sfollate, quanto meno nelle prime fasi dell'emergenza.

E' parso ragionevole, per evitare delle palesi sovrastime del dato numerico finale soprattutto in relazione al contesto di parecchi dei comuni montani dell'area interessata, porre un vincolo di 1/3 della popolazione residente come valore massimo.

Il vincolo è stato introdotto principalmente per calare alla realtà del contesto territoriale interessato dalle simulazioni, in gran parte distribuito su un territorio alpino, per evitare che per tali aree montane, in gran parte spopolate, la popolazione coinvolta da danneggiamenti risultasse superiore a quella effettivamente residente.

Il rapporto di 1/3 deriva sia da un confronto con le elaborazioni relative ai Comuni che presentano sufficiente "capienza", tipo Pinerolo, ove i valori sono dell'ordine complessivo di circa 12.000 sfollati su 35.000 residenti, sia da scenari di danno reali, come nell'evento sismico dell'Emilia Romagna, ove le informazioni disponibili relative per esempio al comune di Mirandola per l'evento del maggio 2012 sembrano indicare valori di circa 8.000 sfollati su una popolazione di 23.000 abitanti.

Qui di seguito è riportata una cartografia dove sono riportati, a titolo puramente indicativo, i valori numerici stimati di popolazione da ricoverare a seguito di inagibilità e danneggiamenti alle abitazioni, valutati in maniera ampiamente cautelativa nelle prime ore dell'emergenza (durante le quali, il danneggiamento anche lieve dell'abitazione e in attesa della valutazione dell'agibilità comporta l'abbandono dell'abitazione).



Il valore della popolazione complessiva da ricoverare si riferisce al numero potenziale massimo di popolazione da ricoverare generalmente nelle prime fasi dell'emergenza, che si ottiene assommando alla popolazione delle abitazioni inagibili quella di abitazioni danneggiate per le quali, a seguito della verifica dei danni, sarà possibile il rientro nelle abitazioni

Sulla base di tali dati, pertanto lo scenario stimato per i comuni dell'Unione è il seguente:

	Angrogna	Bibiana	Bricherasio	Bobbio Pellice	Luserna San Giovanni	Lusernetta
Totale popolazione da ricoverare	259	952	1340	199	2622	165

	Prarostino	Roletto	Rorà	San Pietro Val Lemina	San Secondo di Pinerolo	Torre Pellice	Villar Pellice
Totale popolazione da ricoverare	408	567	86	492	1126	1523	395

TOTALE POPOLAZIONE UNIONE: 10.134 PERSONE

ANNO
2022



COMUNE di LUSERNA SAN GIOVANNI



PIANO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE



1.D.2_PROCEDURA PER EVENTO SISMICO

Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE

Premessa

La Regione Piemonte ha adottato la DGR 12 dicembre 2011, n. 4-3084 che partendo dalla D.G.R. n. 11-13058 del 19/01/2010 "Approvazione delle procedure di controllo e gestione delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico attuative della nuova classificazione sismica del territorio piemontese" approva le procedure attuative della nuova classificazione sismica classificando **tutti i Comuni dell'Unione Montana del Pinerolese in zona 3S.**

Non essendovi possibilità di previsione/monitoraggio dell'evento, la procedura è stata articolata in due FASI:

- **Fase di Normalità:** è la fase "di pace" nella quale è possibile raccogliere informazioni utili nella eventuale gestione dell'emergenza;
- **Fase di Emergenza:** a seguito del manifestarsi dell'evento ed è caratterizzata dalle azioni necessarie alla gestione dell'evento.

Fase di Normalità

Il COC in questa fase potrà dotarsi di strumenti di conoscenza e dare vita ad azioni di sensibilizzazione e pertanto dovrà progettare le seguenti azioni:

- realizzare, come elemento di prevenzione e di conoscenza, il censimento degli edifici strategici, con particolare evidenza per le loro tipologie costruttive (antisismiche e non)
- realizzare attività di formazione/informazione della popolazione.

Fase di EMERGENZA

La fase di emergenza e di gestione dell'evento sarà attivata dal Sindaco (o suo delegato) una volta venuto a conoscenza dell'evento.

Lo schema tipo di trasferimento delle informazioni è indicato nell'allegato 1.B.1

Le prime attività da svolgere sono:

1) Attività preliminari

Verificare la funzionalità della sede del COC e contattare tutti i membri del COC per le funzioni di supporto che si intendono attivare, per verificarne reperibilità, disponibilità e tempi di raggiungimento della sede del COC: SEDE PROTEZIONE CIVILE (**CODICE CARTOGRAFICO LS41**).

I numeri di telefono dei funzionari responsabili sono indicati nell'allegato **2.E** (Rubrica)

2) Attivazione il COC

Si provvede all'emanazione dell'ordinanza di attivazione del COC secondo quanto previsto all'All. **1.B.3**

Si provvede a notificare alla Prefettura ed ai centri competenti la sua attivazione

Ente	Fax	PEC
PREFETTURA DI TORINO PROTEZIONE CIVILE	011-5589955	protocollo.prefto@pec.interno.it prefettura.torino@interno.it
REGIONE PIEMONTE – SETTORE PROTEZIONE CIVILE	011-740001	protezione.civile@cert.regione.piemonte.it protciv@regione.piemonte.it
CITTA' METROPOLITANA DI TORINO – SERVIZIO PROTEZIONE CIVILE	011-8614444	protocollo@cert.cittametropolitana.torino.it protezionecivile@cittametropolitana.torino.it
COM DI PINEROLO	0121-321087	protocollo.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it protezione.civile@comune.pinerolo.to.it
COORDINAMENTO PROVINCIALE VOLONTARIATO	011-19529709	coordproci torino@pec.it segreteria@coordtorino.org
ARPA PIEMONTE TORINO	011 19681411	dip.nordovest@arpa.piemonte.it dip.torino@pec.arpa.piemonte.it
UNIONE MONTANA DEL PINEROLESE		info@cmpinerolese.it unioneinerolese@pec.umpinerolese.it

Il COC viene attivato presso la sede individuata a tale scopo: Sede **PC (LS41)**.

Nell'attesa che tutti i membri del COC raggiungano la sede operativa, il Sindaco (o suo delegato) provvede alla prima ricognizione del territorio attraverso l'invio di volontari e/o dipendenti comunali disponibili al momento:

- In orario di apertura degli uffici comunali, attraverso il censimento dei tecnici e funzionari disponibili/presenti e secondo le competenze;
- In alternativa o in orari non diurni attraverso le associazioni di volontariato i cui recapiti sono inseriti nell'allegato 2E (Rubrica).

Il COC si attiva secondo le seguenti funzioni di supporto, come specificato nell'Allegato 1.B.1:

3) Operatività del COC in emergenza

Il Centro Operativo Comunale, coordinato dal Sindaco, e organizzato in Funzioni di Supporto (ciascuna in base al proprio **mansionario** di cui all'allegato 1.B.1). dovrà prioritariamente:

- a) raccogliere informazioni in merito all'evento e verificare gli effetti locali;
- b) presidiare le aree di attesa sicure comunicate alla popolazione inviando personale che sarà in stretto contatto con gli altri uffici comunali: (allegato **1.A.4**);
- c) verificare la presenza di eventuali feriti o dispersi ed attivare i necessari soccorsi;

- d) controllare l'accessibilità del territorio attraverso l'istituzione di cancelli temporanei al fine di agevolare l'accesso dei mezzi di soccorso;
- e) provvedere ad una costante attività di comunicazione alla popolazione e ai mass-media circa l'evoluzione dell'evento;
- f) procedere con la verifica circa la disponibilità/funzionalità di strutture di accoglienza/ricovero fra quella presenti sul territorio (Allegato **1.A.4** ed Allegato **2E** Rubrica);
- g) predisporre la perimetrazione delle aree pericolanti;
- h) riattivare per quanto possibile la viabilità principale e segnalare i percorsi alternativi ai soccorritori.
- i) verificare la disponibilità di mezzi ed attrezzature atte a prestare i primi soccorsi alla popolazione;
- j) prevedere l'evacuazione delle persone residenti/presenti nelle aree colpite dall'evento in particolare attraverso la verifica di edifici pericolanti/danneggiati. L'evacuazione della popolazione dalle aree colpite dall'evento sarà realizzata dagli agenti della Polizia Municipale su disposizione del Centro Operativo Comunale;
- k) la comunicazione della necessità di evacuazione, anche a solo scopo precauzionale, avverrà tramite messaggi veicolati con strumenti vocali (megafono);
- l) le persone a cui sarà comunicato l'obbligo di evacuazione, anche solo a scopo precauzionale per la salvaguardia della loro incolumità, si dovranno recare presso le strutture messe a disposizione per il ricovero/accoglienza (o presso le sedi individuate presso parenti e/o amici) dove resteranno fino al termine dell'emergenza. Saranno compilate le schede di gestione evacuati (Allegato **2D**);
- m) coordinare il soccorso e la ricerca dei dispersi
- n) contattare gli enti gestori dei servizi essenziali (luce – acqua – gas) per il ripristino degli eventuali danni alle relative infrastrutture (Allegato **2E** Rubrica)
- o) il censimento degli eventuali danni da inviare agli organi competenti mediante compilazione delle schede AEDES (All. **1.D.3**);
- p) procedere con le verifiche tecniche di agibilità degli edifici in base alla loro classificazione ai sensi dell'ordinanza n. 3274 del 4 marzo 2003 ad opera del Presidente del Consiglio dei Ministri

Categoria	Edifici
I	Edifici la cui funzionalità durante il terremoto ha importanza fondamentale per la protezione civile (ospedali, municipi, caserme dei vigili del fuoco, ecc.).
II	Edifici importanti in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso (ad esempio scuole e teatri).
III	Edifici ordinari non compresi nelle categorie precedenti.

- q) predisporre tutti gli atti amministrativi correlati alle azioni intraprese
- r) coordinarsi con i Sindaci dei comuni limitrofi per la gestione di eventuali problematiche sulla viabilità e/o sulla presenza di studenti/lavoratori bloccati nei diversi comuni.

Altre eventuali iniziative saranno messe in atto sulla base di quanto emerso dal confronto con gli Enti preposti (Dipartimento Nazionale Protezione Civile – Prefettura – Regione – Provincia).

4) Chiusura COC

Al termine dell'evento, il sindaco predisporrà l'ordinanza di cessazione dell'emergenza e relativa chiusura del COC, in base al modello previsto all'allegato **1.B.4**

ANNO
2022



COMUNE di LUSERNA SAN GIOVANNI



PIANO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

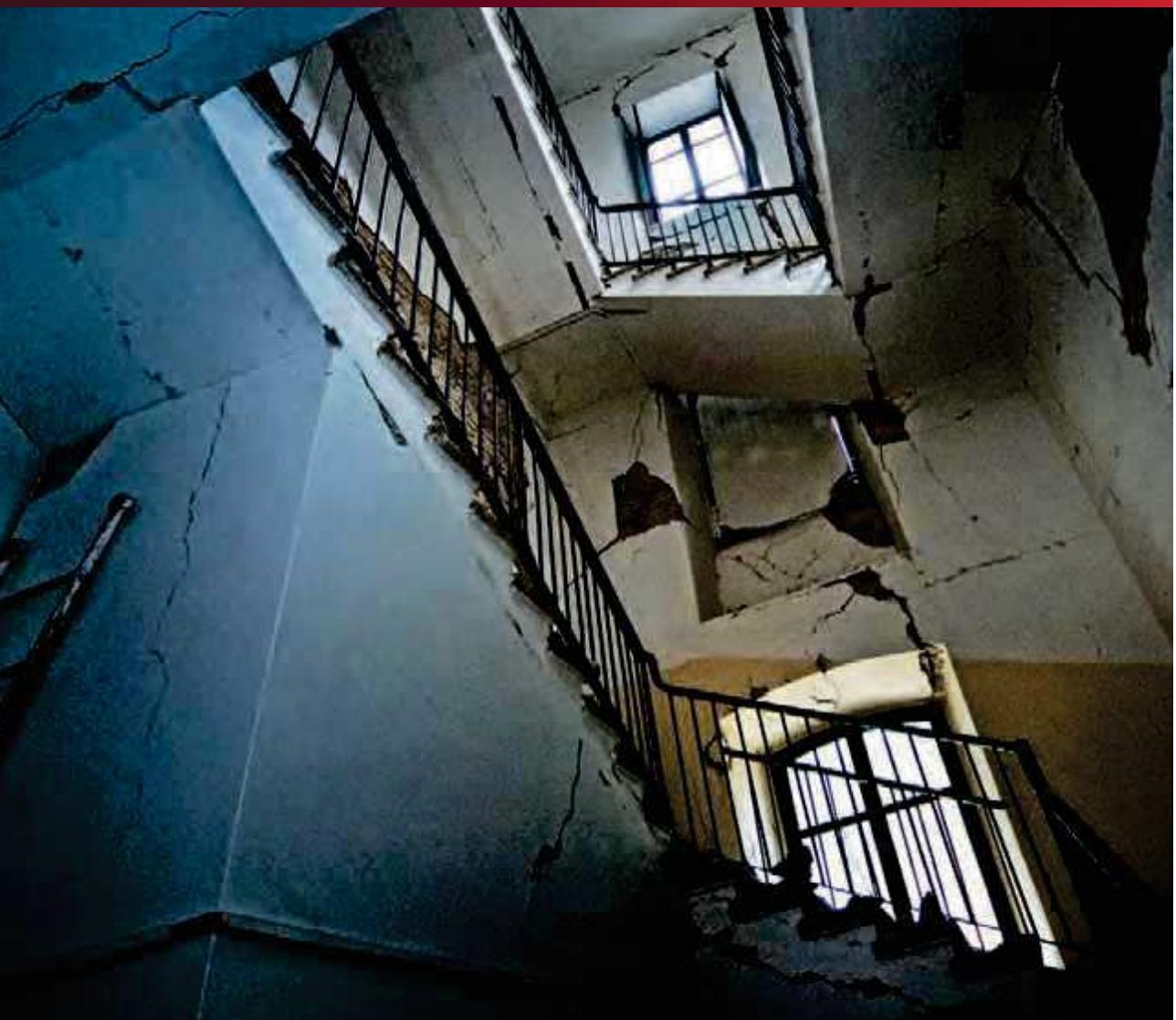


Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE

1.D.3_MANUALE E SCHEDA AeDES

Manuale per la compilazione della scheda di 1° livello di rilevamento danno, pronto intervento e agibilità per edifici ordinari nell'emergenza post-sismica (AeDES)



Manuale per la compilazione della scheda di 1° livello di rilevamento danno, pronto intervento e agibilità per edifici ordinari nell'emergenza post-sismica (AeDES)

Prima Edizione

a cura di

Carlo Baggio, Alberto Bernardini, Riccardo Colozza, Livio Corazza,
Marianna Della Bella, Giacomo Di Pasquale, Mauro Dolce, Agostino Goretti,
Antonio Martinelli, Giampiero Orsini, Filomena Papa, Giulio Zuccaro

Seconda Edizione

Revisione a cura di

Mauro Dolce, Filomena Papa, Angelo Giuseppe Pizza

© PCM-DPC 2014
MANUALE PER LA COMPILAZIONE DELLA SCHEDA DI 1° LIVELLO
DI RILEVAMENTO DANNO, PRONTO INTERVENTO E AGIBILITÀ
PER EDIFICI ORDINARI NELL'EMERGENZA POST-SISMICA (AeDES)

Prima edizione: Agosto 2002

Ristampa: Giugno 2009

Seconda Edizione: 2014

Ogni riproduzione integrale, parziale o in allegato ad altre pubblicazioni,
deve essere espressamente autorizzata dal Dipartimento della Protezione Civile.

Presentazione alla Seconda Edizione

La storia delle emergenze sismiche degli ultimi anni restituisce l'esperienza di un grande impegno richiesto nella gestione e nel coordinamento delle attività tecniche post evento. La necessità di dare risposta in tempi brevi all'impellente richiesta di analisi dei danni e dell'agibilità dei manufatti interessati dall'evento pone un problema sociale e di protezione civile, che è allo stesso tempo anche un problema di natura tecnica. Consentire alla popolazione colpita il rientro nelle proprie case o fornire elementi tecnici utili all'avvio della successiva fase della ricostruzione è condizione necessaria per la ripresa delle attività sociali ed economiche.

Sotto il profilo tecnico, di contro, il contesto emergenziale impone regole, principi e criteri di analisi assolutamente distinti dall'ordinario. La tempestività dell'intervento, i numeri in gioco, la necessità di fornire risposte competenti sulla base di limitati elementi di valutazione sono tutti fattori che rendono questo tipo di attività tecnica complessa e delicata allo stesso tempo.

Altresì l'effettiva dimensione del problema chiarisce le ragioni che negli anni hanno reso imprescindibile dotarsi di un'organizzazione adeguata ed efficacemente strutturata, in grado di poter contare su una macchina di gestione robusta e collaudata, oltre che su strumenti di analisi sintetici ed affidabili.

Allo stato attuale, per emergenze di rilevanza nazionale, le attività di gestione tecnica si svolgono sotto il diretto coordinamento del Dipartimento della Protezione Civile, di concerto con le Amministrazioni competenti dei territori interessati, e ricadono sotto la Funzione di supporto, denominata "Censimento Danni ed Agibilità post evento delle costruzioni".

Come noto, le campagne di sopralluogo si effettuano con l'ausilio della Scheda di 1° livello di rilevamento danno, pronto intervento e agibilità per edifici ordinari nell'emergenza post-sismica (AeDES), illustrata nella sua versione aggiornata nel presente Manuale. La scheda AeDES, utilizzata per la prima volta nella sua versione originaria in occasione del terremoto umbro-marchigiano del 1997 (Regione Marche), è stata oggetto di alcuni aggiornamenti a fronte del ritorno di esperienza di eventi successivi, quali quello del Pollino nel 1998 e del Molise nel 2002. È sta-

ta, quindi, utilizzata in occasione del terremoto in Abruzzo del 2009, formalmente allegata all'Ordinanza 3753 del 6 aprile quale strumento per censire gli edifici danneggiati dal sisma, e successivamente nel terremoto in Emilia del 2012, già pubblicata nel DPCM del 5 maggio 2011, e quindi divenuta, non solo di fatto, ma anche per norma, strumento di riferimento ufficiale per il rilevamento speditivo dei danni, la definizione di provvedimenti di pronto intervento e la valutazione dell'agibilità post-sismica degli edifici ordinari.

Anni di esperienza e di utilizzo diretto sul campo hanno fatto scaturire nel tempo l'esigenza di apportare modifiche e miglioramenti, non solo alla struttura di alcune parti della scheda AeDES, ma anche e soprattutto nell'impostazione di alcuni aspetti concettuali del Manuale, in particolare per quanto attiene l'approccio metodologico al sopralluogo ed il significato stesso della valutazione dell'agibilità post evento, che sempre più pone al centro dell'attenzione il tema della responsabilità del rilevatore e della sicurezza.

Con questo ulteriore passaggio non si ha la pretesa di dare risposta definitiva e certa alle innumerevoli problematiche e criticità che il contesto emergenziale pone, in tutti i settori, così come in quello tecnico. Gli interventi in emergenza si muovono sempre lungo una linea sottile, lungo un confine in cui l'immediatezza della risposta attesa e la capacità di fornire valutazioni efficaci su limitati e parziali elementi di giudizio faticano talvolta a trovare il giusto equilibrio. Lì in mezzo sta il tecnico rilevatore ed è solo nella sua preparazione tecnica e nella sua capacità di operare nel pieno rispetto di comportamenti deontologicamente corretti che risiede l'unica certezza e l'unico valore.

Oggi, più di prima, è possibile contare su una categoria professionale, nel pubblico e nel privato, qualificata ed attenta e soprattutto sensibile al richiamo sociale connesso a questo tipo di attività. Gli eventi degli ultimi anni hanno consentito di registrare una risposta numerosa, pronta ed operativa da parte di tutte le risorse tecniche di cui il nostro Paese dispone, rappresentando, forse, in questo settore un esempio per altre realtà.

Per il resto rimane la consapevolezza che questi temi delicati rimarranno sempre terreno di scontro e di confronto.

FRANCO GABRIELLI
Capo Dipartimento della Protezione Civile

Prefazione alla Prima Edizione

Le ore dell'emergenza sono quelle più delicate e impegnative dell'attività della Protezione civile. Subito dopo il terremoto è necessario venire in aiuto alle popolazioni colpite con rapidità e efficacia. Per fare presto e bene sono necessarie procedure, strumenti tecnici, personale preparato, gruppi di gestione delle operazioni, concorso di Amministrazioni e Autorità.

È stata così messa a frutto l'esperienza del terremoto in Umbria e Marche del settembre 1997; è stato analizzato, dalla Protezione civile, il percorso necessario ad una rapida ed efficace campagna di rilievo del danno e valutazione dell'agibilità. Il risultato è stato un Progetto per un sistema di piena integrazione di risorse in collaborazione con le Regioni, basato su semplici strumenti di lavoro e su programmi di formazione di operatori tecnici.

Il momento centrale di questa attività è la valutazione dell'agibilità post sisma delle costruzioni danneggiate. L'agibilità definisce il confine tra il rientro della propria casa e l'attesa nei ricoveri provvisori; tra la permanenza delle funzioni dell'Amministrazione, dei servizi, dell'economia e il rallentamento delle attività di un intero e complesso contesto sociale. Ma rappresenta anche un momento delicato di diagnosi dell'organismo strutturale, cui è affidata la tranquillità delle popolazioni residenti.

Un lavoro, di definizione della teoria e della pratica della esecuzione delle operazioni di valutazione dell'agibilità post sisma, è stato portato a termine dai ricercatori del Servizio sismico nazionale e del Gruppo nazionale per la difesa dai terremoti. La scheda che ne è derivata e il suo manuale di istruzioni rappresentano oggi, per la prima volta, una risposta meditata ad alcune delle più immediate esigenze tecniche della Protezione civile nella fase dell'emergenza, aggiungendo così un altro tassello al disegno di riorganizzazione avviato in questi anni.

Nelle attività che contraddistinguono il dopo terremoto, un momento significativo è, in genere, rappresentato dal rilievo del danno e dalla valutazione dell'agibilità post sismica. Negli anni, essa si è evoluta sulla sola base della continua esperienza dei tecnici incaricati di questo compito molto delicato, in quanto la verifica di agibilità determina il ritorno delle popolazioni nelle case o l'evacuazione nelle aree di ricovero. Come ausilio alle campagne di sopralluoghi post sisma, si utilizzano, ormai diffusamente in tutto il mondo, strumenti schedografici che offrono una serie di vantaggi. Costituiscono una check list di guida per il tecnico addetto alle valutazioni; consentono di effettuare un rilievo del danno in modo omogeneo su tutto il patrimonio colpito dal sisma; consentono una immediata informatizzazione e, quindi, un trattamento statistico e informativo dei dati raccolti.

Per lungo tempo, le campagne di sopralluogo post sisma sono state effettuate con l'ausilio della scheda di vulnerabilità messa a punto dal Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti (Gndt). In realtà, quest'ultima era stata concepita per un'attività di rilievo conoscitivo sulla vulnerabilità e sul danno che, però, non si poneva come obiettivo ultimo la valutazione di agibilità sul manufatto. È per questo che negli anni 1996/97 il Servizio sismico nazionale (Ssn) e il Gndt avviarono un Gruppo di Lavoro congiunto per definire, invece, uno strumento per la schedatura, specificatamente mirato al rilievo del danno, ai provvedimenti di pronto intervento per limitarlo e alla valutazione dell'agibilità post sisma degli edifici ordinari.

La scheda fu adottata dal Dipartimento della Protezione Civile nella sua preliminare versione durante le operazioni susseguenti il terremoto che il giorno 26 del mese di settembre '97 colpì l'Umbria e le Marche.

La scheda, nella sua versione del giugno '98 e con brevi e preliminari istruzioni per la compilazione, venne inserita nel Manuale per la gestione tecnica dei COM, approvato nel novembre dello stesso anno dalla Commissione Nazionale per la Previsione e Prevenzione dai Grandi rischi.

La scheda utilizzata ancora nel terremoto del Pollino del successivo settembre, poi a Patti e nel Frignano nel 1999, dopo il terremoto dei M.ti Tiburtini del 2000, ha subito alcuni cambiamenti fino alla attuale versione definitiva del novembre 2000.

L'assenza di una specifica dottrina per i sopralluoghi speditivi post sisma ha portato, nella realizzazione del Manuale per la compilazione della scheda di agibilità, ad affrontare approfonditamente, forse per la prima volta, le problematiche di tale tipo di operazioni. Il Manuale definisce, pertanto, anche un percorso metodologico accurato e, insieme alla scheda, offre al rilevatore uno strumento unico e indispensabile per la propria attività.

Non bisogna, però, dimenticare che la scheda e il suo Manuale sono strumenti che vanno usati con cognizione di causa da parte dei tecnici che operano le valutazioni, sulla base di un più completo background culturale maturato durante gli studi e l'attività lavorativa. Per aiutare i tecnici a sviluppare le proprie specifiche capacità e assicurare un omogeneo standard di conoscenze delle metodologie post emergenza, la Protezione Civile, in collaborazione con le Amministrazioni regionali e con l'ausilio di docenti anche universitari, ha avviato una serie di corsi di approfondimento delle tematiche in argomento, chiudendo in tal modo il ciclo della pianificazione delle operazioni tecniche nell'emergenza.

A conclusione di queste brevi note introduttive, si vuole ancora far presente che questo prodotto, ora in diffusione, dopo anni di verifiche sul campo e successivi aggiornamenti costituisce ancora una volta un esempio della volontà di indirizzare le attività di studio e ricerca verso precise esigenze della società civile, cui risponde, nei difficili momenti del terremoto, l'attività di protezione civile.

Per la sua realizzazione si ringraziano tutti coloro che per lungo tempo vi hanno dedicato il loro lavoro e il loro entusiasmo.

ROBERTO DE MARCO

già Direttore dell'ex Servizio Sismico Nazionale

CLAUDIO EVA

già Presidente dell'ex Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti

1. Introduzione

1.1 Motivazioni ed obiettivi

La scheda di primo livello di rilevamento danno, pronto intervento e agibilità per edifici ordinari nell'emergenza sismica AeDES (Agibilità e Danno nell'Emergenza Sismica) è finalizzata al rilevamento speditivo delle caratteristiche tipologiche, del danno e dell'agibilità degli edifici ordinari nella fase di emergenza che segue il terremoto.

Gli edifici sono intesi come unità strutturali di tipologia costruttiva ordinaria (tipicamente in muratura, in c.a. o acciaio intelaiato o a setti) dell'edilizia per abitazioni e/o servizi. È esclusa, pertanto, l'applicazione della scheda agli edifici a tipologia specialistica (capannoni industriali, edilizia sportiva, teatri, chiese, etc.) o monumentale.

La scheda consente di effettuare un rilievo speditivo ed una prima catalogazione del patrimonio edilizio, disponendo di dati tipologici e metrici degli edifici. Accoppiati al rilievo del danno, tali dati sono utili anche ad una prima valutazione dei costi di riparazione e/o miglioramento, consentendo di predisporre scenari di costo per diversi contributi unitari associati a diverse soglie di danno.

La scheda costituisce un valido ausilio alla valutazione dell'agibilità, il cui giudizio finale resta comunque di stretta pertinenza della squadra di rilevatori. La scheda, infatti, mantiene traccia dell'ispezione effettuata e del relativo esito, cerca di stabilire un linguaggio comune nella descrizione del danno e della tipologia strutturale, fornisce un percorso guidato che dagli elementi rilevati indirizza alla valutazione del rischio, e quindi al giudizio di agibilità, consente una migliore informatizzazione dei dati. La scheda AeDES nasce a valle delle esperienze maturate sul campo attraverso l'utilizzazione di diverse schede a vari livelli di dettaglio utilizzate in occasione di terremoti passati, quali Irpinia '80, Abruzzo '84, Basilicata '90, Reggio Emilia '96. La scheda AeDES nella sua prima versione è stata testata con buon esito nella regione Marche in occasione del terremoto Umbria - Marche del 1997. Successivamente, con alcune piccole modifiche, è stata utilizzata in occasione del terremoto del Pollino del 1998, e poi in tanti ulteriori eventi successivi fino al terremoto in Abruzzo del 2009 ed in Emilia del 2012. La sua prima elaborazione ha visto impegnato un gruppo di ricercatori ed esperti dell'ex Gruppo Nazionale Difesa Terremoti (Gndt) e dell'ex Servizio Sismico Nazionale (Ssn). Il ritorno di esperienza derivante dall'utilizzo costante della scheda nei terremoti che hanno interessato il territorio nazionale negli ultimi quindici anni, ha reso necessario apportare alcune modifiche e miglioramenti.

Il presente Manuale si riferisce alla scheda nella sua versione aggiornata 07/2013, che nasce dall'esigenza di rivedere alcuni aspetti della compilazione e di ottimizzare i diversi parametri che concorrono a rendere efficiente il percorso che va dal rilievo al giudizio finale. L'analisi speditiva effettuata con l'ausilio della scheda AeDES, tenuto conto della finalità di pronto intervento che si è inteso associare alla scheda, esclude la raccolta di dati di scarsa importanza rispetto alle finalità del rilievo o di difficile reperimento e spesso inaffidabili. È così possibile che alcune caratteristiche, che pure hanno importanza non secondaria sul comportamento sismico e la vulnerabilità di un edificio, non siano inserite tra quelle da rilevare, per evidente impossibilità o eccessive difficoltà di conoscenza.

Una caratteristica peculiare, che contraddistingue la scheda AeDES da quelle utilizzate in passato, riguarda la classificazione tipologica dei diversi elementi costruttivi. Nelle schede utilizzate fino al 1997 la tipologia era direttamente individuata sulla base delle caratteristiche specifiche dei materiali e della loro combinazione, con approccio puramente descrittivo. Questo tipo di classificazione evidenzia limiti notevoli non appena si tenti di applicare la scheda ad una realtà diversa da quella di riferimento. Sebbene, infatti, nelle versioni più recenti della scheda di 1° livello del Gndt [1, 2], la classificazione tipologica degli elementi strutturali fosse molto dettagliata (ad esempio erano previsti 18 tipi di strutture verticali, e 9 tipi di strutture orizzontali), alla verifica dei fatti si sono spesso riscontrate ambiguità, imprecisioni ed errori sistematici nell'attribuzione delle tipologie.

La figura del rilevatore era sostanzialmente relegata al ruolo di riconoscitore a vista delle caratteristiche estetiche che più si avvicinavano a quelle descritte nella scheda, senza alcun riferimento ad una valutazione che avesse a che fare con il comportamento strutturale del manufatto e con le eventuali carenze strutturali rilevabili a vista.

Alla base dell'approccio descrittivo era il desiderio di ottenere una fotografia oggettiva delle caratteristiche dell'opera, scevra da ogni giudizio e interpretazione personale del rilevatore.

Alla verifica dei fatti, quest'approccio ha denunciato importanti limiti, legati principalmente ai seguenti fattori:

- impossibilità di prevedere nella scheda tutte le possibili tipologie di elementi costruttivi, pur operando in un ambito relativamente ristretto, quale quello regionale o nazionale;
- difficoltà di riconoscimento delle diverse tipologie;
- variabilità delle tipologie nell'ambito dello stesso edificio;
- variabilità del comportamento sismico di tipologie "estheticamente" simili, e dunque classificate come uguali.

La soluzione a questi fattori negativi nell'uso dell'approccio descrittivo è stata nel tempo individuata in un arricchimento delle tipologie e in una descrizione sempre più minuziosa della distribuzione delle tipologie dei vari elementi costruttivi ai vari piani dell'edificio. Tutto ciò, seppur necessario nell'approccio descrittivo e nella sua filosofia generale, ha portato ad un eccessivo appesantimento del rilievo e ad una minore affidabilità del dato.

Il superamento delle problematiche sopra esposte non poteva trovare soluzione se non ribaltando la filosofia di approccio, ossia riportando la classificazione ad un'interpretazione del comportamento dei diversi elementi costruttivi sotto l'azione sismica e coinvolgendo nel giudizio lo stesso rilevatore. Si è perciò passati da un approccio descrittivo ad un approccio comportamentale.

È indubbio, infatti, che a fronte delle innumerevoli varietà tipologiche di uno stesso elemento strutturale (ad esempio, nelle murature sono influenti il materiale degli inerti, la loro forma, la loro tessitura, l'organizzazione dell'apparecchio murario, i costituenti della malta, etc.), i comportamenti attesi durante un terremoto sono riconducibili a pochi. Conseguentemente, la scheda di rilievo si semplifica drasticamente se si fa riferimento proprio a questi pochi comportamenti. La semplificazione porta in generale ad una maggiore affidabilità del dato, a condizione che la decisione di sintesi richiesta all'operatore (ossia il passaggio dalle caratteristiche estetiche alle caratteristiche comportamentali) sia ben guidata.

1.2 Il giudizio di agibilità

La definizione di agibilità in emergenza post sismica può ritenersi legata alla necessità di utilizzare l'edificio nel corso della crisi sismica, restando ragionevolmente protetti dal rischio di gravi danni alle persone. Per questo motivo, la verifica di agibilità non mira a salvaguardare la costruzione da ulteriori danni, ma solamente la vita degli occupanti.

Una pronta e corretta risposta all'esigenza di effettuare verifiche di agibilità è di grande rilevanza per il recupero delle normali condizioni di vivibilità delle popolazioni colpite, ma di grande delicatezza e responsabilità. Rilevante perché consente di ridurre il disagio della popolazione, delicata perché implica la pubblica incolumità quando si afferma l'agibilità, mentre implica il reperimento di ricoveri alternativi nel caso contrario.

Il gran numero di richieste di sopralluogo che pervengono dopo un evento sismico, la necessità di fornire risposte in tempi brevi e, più in generale, lo stato di emergenza caratterizzano le ispezioni di agibilità. Queste, di prassi, vengono condotte in tempi piuttosto ristretti, si fondano su elementi conoscitivi immediatamente acquisibili sul posto e sulla loro interpretazione. Per questo motivo, la valutazione di agibilità non rappresenta una verifica di sicurezza, né la sostituisce. Non è fondata su calcoli ed analisi numeriche, ma si basa su un giudizio esperto; non è di carattere definitivo, ma temporaneo.

Tenuto conto di tutto questo, l'agibilità può essere definita nel seguente modo:

La valutazione di agibilità in emergenza post-sismica è una valutazione temporanea e speditiva – vale a dire formulata sulla base di un giudizio esperto e condotta in tempi limitati, in base alla semplice analisi visiva ed alla raccolta di informazioni facilmente accessibili – volta a stabilire se, in presenza di una crisi sismica in atto, gli edifici colpiti dal terremoto possano essere utilizzati restando ragionevolmente protetta la vita umana.

Da tale definizione discende che la dichiarazione di agibilità di un edificio in fase post-sismica è una verifica a carattere speditivo, formulata sulla base di elementi direttamente acquisibili sul posto mediante ispezione a vista. Essa si fonda sull'analisi del quadro di danneggiamento da valutare con riferimento alle caratteristiche costruttive (e delle eventuali gravi carenze strutturali) del manufatto analizzato, ed è finalizzata a distinguere in tempi brevi condizioni di rischio per gli utilizzatori, e dunque di manifesta inagibilità, da condizioni di danneggiamento assente o trascurabile, tali da non aver variato significativamente la resistenza residua rispetto a quella originaria, così che la costruzione sia in grado di sostenere una scossa di intensità almeno pari a quella subita senza collassare. Pertanto la dichiarazione di agibilità consiste, esclusivamente, nel verificare che la funzionalità dello stabile, quale si presentava prima del sisma, non sia stata sostanzialmente alterata a causa dei danni provocati dal sisma stesso. Ciò significa che a seguito di una scossa successiva, di intensità non superiore a quella per cui è richiesta la verifica, è ragionevole supporre che non ne derivi un incremento significativo del livello di danneggiamento generale.

Tale definizione presuppone la conoscenza della massima intensità che può verificarsi al sito nel corso della crisi sismica, e cioè dell'evento di riferimento rispetto al quale formulare il giudizio di agibilità. Mentre nel progetto di una struttura nuova è la norma che fissa l'azione sismica di riferimento, nel giudizio di agibilità l'evento di riferimento non è stato, ad oggi,

codificato. Poiché il giudizio di agibilità deve essere il più possibile oggettivo, l'evento di riferimento dovrebbe essere univoco per tutti i rilevatori e quindi stabilito prima del sopralluogo. Non è, infatti, ammissibile, in relazione alle specifiche competenze, alle responsabilità ed alla necessaria omogeneità di giudizio, che ciascun rilevatore, almeno implicitamente, assuma un "proprio" evento di riferimento, rispetto al quale formulare il giudizio di agibilità.

Nel quadro dell'attuale politica di gestione dell'emergenza, tuttavia, l'evento di riferimento non è stato esplicitamente definito, né è stato stabilito l'Ente preposto a fornire, per ogni località, tale evento.

Le procedure utilizzate in altri paesi ad alta sismicità, per esempio California e Grecia, indicano chiaramente che l'evento di riferimento per la dichiarazione di agibilità è paragonabile a quello della scossa che ha motivato le ispezioni. Tale impostazione va assunta come criterio di riferimento anche in Italia. Pertanto, qualora l'evento di riferimento non sia quantificato esplicitamente da un Ente ufficialmente preposto, si assumerà quello che ha determinato la scossa che ha motivato le ispezioni. Utile riferimento in merito, quindi, è rappresentato dalla pubblicazione del rilievo macrosismico con le intensità riportate per le località interessate dal sisma, da parte degli Enti preposti.

1.3 Responsabilità del rilevatore

Per quanto attiene la responsabilità dei tecnici rilevatori, dal punto di vista etico e giuridico, valgono le considerazioni che seguono. In termini generali, la definizione delle responsabilità giuridiche cui l'operatore va incontro assumendosi, normalmente in forma volontaristica, il grave compito di decidere della agibilità, e dunque del normale uso, di un edificio potenzialmente soggetto a scosse sismiche nel breve periodo, rappresenta uno dei fattori cruciali del successo di una corretta gestione post-evento. È evidente che le responsabilità da attribuire all'operatore non debbano, innanzitutto, andare al di là delle proprie competenze tecniche, che sono quelle professionali di operatori nel campo edilizio. Non è dunque pensabile che l'operatore stabilisca l'evento o gli eventi di riferimento in un quadro sismico in rapida evoluzione, compito peraltro di per sé difficile anche per sismologi esperti del settore. Inoltre, sulla base di quanto già espresso al paragrafo 1.2 in merito al significato ed ai limiti del giudizio di agibilità in emergenza post sismica, sottolineando comunque che i tecnici rilevatori attivati durante lo stato di emergenza debbano operare nel pieno rispetto di comportamenti deontologicamente corretti e sono da ritenersi responsabili solo di atti e/o omissioni commessi per colpa grave o in caso di dolo, la responsabilità da parte degli stessi tecnici rilevatori non può che limitarsi al corretto svolgimento del sopralluogo, finalizzato ad un'analisi a vista del quadro di danneggiamento in relazione alle caratteristiche costruttive del manufatto analizzato, per l'emissione del conseguente giudizio di agibilità.

La responsabilità del rilevatore è anche limitata nel tempo, in quanto legata alla condizione di emergenza connessa alla crisi sismica in atto. Se ne deduce che la responsabilità del rilevatore non può che comprendere solo ciò che è connesso alla malafede o alla negligenza nell'espletamento del proprio ruolo. Questa posizione è espressamente contemplata dalle leggi dello stato della California (USA) secondo le quali nessun *disaster service worker* operante per ordine di autorità riconosciuta durante lo stato di emergenza è perseguibile civilmente a causa di danni a cose o persone o morte di qualcuno, conseguenti ad un suo atto o omissione commesso durante il servizio, a meno che il fatto sia intenzionale.

1.4 Tutela della salute e della sicurezza del rilevatore nelle attività di sopralluogo

Nell'espletamento delle attività di sopralluogo e di verifica di fabbricati danneggiati, in relazione al conseguimento delle finalità proprie dei servizi di protezione civile, occorre tenere conto di alcuni aspetti peculiari che riguardano:

- la necessità di garantire la continuità delle attività di cui all'articolo 3 della legge 24 febbraio 1992, n. 225, e s.m.i.;
- la tempestività dell'intervento al fine di tutelare l'integrità della vita, i beni, gli insediamenti e l'ambiente dai danni o dal pericolo di danni;
- la possibilità di intervento immediato anche a fronte del manifestarsi di scenari operativi e di circostanze non prevedibili e recanti conseguenze non valutabili preventivamente;
- la flessibilità di utilizzazione in funzione delle esigenze di immediatezza e d'impiego delle risorse utilizzabili, a fronte di una possibile contestuale esiguità dei tempi disponibili per l'adeguamento e l'ottimizzazione delle risorse necessarie a fronteggiare la situazione in atto;
- l'esigenza di operare con la necessaria flessibilità in ordine alle procedure ed agli adempimenti riguardanti le scelte da operare in materia di prevenzione e protezione, pur osservando ed adottando sostanziali e concreti criteri operativi in grado di garantire l'adozione di appropriate misure di autotutela.

Pertanto per le attività tecniche di sopralluogo svolte in contesti emergenziali, ai fini della tutela della salute e della sicurezza, occorre rispettare le seguenti misure generali di tutela.

- I tecnici impiegati necessitano di adeguata preparazione tecnica professionale e formazione, da ottenersi anche con corsi ad hoc, affinché sia assicurata la capacità di iniziativa consapevole della natura e quantità dei pericoli connessi alla specificità dell'attività svolta, anche con riferimento all'acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti, alla riduzione ed alla gestione dei rischi.
- È opportuno che ai tecnici impiegati in fase emergenziale venga erogata un'attività divulgativa e informativa sulle specificità dello scenario e della crisi sismica in atto.
- Ai tecnici impiegati è fatto obbligo di utilizzare i dispositivi di protezione individuali.
- È opportuno che i tecnici impiegati si siano precedentemente sottoposti agli accertamenti medici basilari finalizzati alla ricognizione delle condizioni di salute, quale misura generale di prevenzione in relazione all'idoneità sotto il profilo sanitario allo svolgimento della specifica attività.

Nello svolgimento delle attività tecniche di sopralluogo, in cui si trovano a cooperare anche soggetti che non hanno alcun rapporto di impiego con le strutture nazionali e locali di protezione civile, il personale investito di compiti di coordinamento ed indirizzo, non può essere ritenuto responsabile delle violazioni commesse in materia di sicurezza e salute sul luogo di lavoro dal personale coordinato.

1.5 Contenuti del manuale

Il presente manuale estende le istruzioni riportate nella quarta pagina della scheda AeDES, allo scopo di fornire uno strumento per un corretto addestramento dei rilevatori ed una piena presa di coscienza dei principi informativi della scheda, nonché per la necessaria omogeneità di giudizio. Nel Capitolo 2 vengono fornite alcune informazioni e direttive su aspetti che riguardano l'organizzazione del rilevamento di danno e agibilità nel contesto della gestione tecnica dell'emergenza sismica e le modalità di preparazione e conduzione del sopralluogo sull'edificio.

Il Capitolo 3, partendo dalle caratteristiche comportamentali (coperture spingenti o non,

murature di buona o cattiva qualità, solai rigidi o deformabili, etc.) e fornendone una puntuale descrizione per ogni elemento costruttivo, cerca di correlarle alle caratteristiche *tecnologiche* cui più spesso si associano, almeno nel panorama edilizio italiano. Peraltro, proprio l'impostazione della raccolta dati (ossia della scheda) lascia comunque spazio ad un giudizio personale del rilevatore sulla qualità degli elementi costruttivi nel caso specifico. È infatti possibile che il manuale non contempli una tipologia peculiare o che una certa tipologia in una certa area o in uno specifico edificio assuma, vuoi per lo stato di manutenzione, vuoi per le caratteristiche particolari di un certo materiale utilizzato nel singolo caso, caratteristiche comportamentali diverse da quelle normalmente attese.

Per le considerazioni di carattere generale espresse nei paragrafi precedenti, particolarmente ampie e approfondite sono le istruzioni relative alla sezione 4 che riguardano il rilievo del danno degli elementi strutturali principali (Capitolo 4).

I Capitoli 3 e 4 sono corredati da molte illustrazioni grafiche e fotografiche, rispettivamente negli abachi delle tipologie edilizie e nelle esemplificazioni del danno sismico. Esse offrono un repertorio di riferimento importante per il tecnico rilevatore, che può agevolare la comprensione del rapporto tra la realtà osservata e la sintesi descrittiva operata con la compilazione della scheda.

È evidente che una corretta utilizzazione della scheda è condizionata da una piena comprensione, da parte del rilevatore, dei comportamenti sismici attesi per i diversi elementi strutturali, in modo che riesca a sviluppare una capacità di giudizio autonoma di corretta associazione tra tipologia e comportamento, che dovrà esercitare ogni qual volta la tipologia incontrata non sia descritta in maniera puntuale nel manuale.

Una indubbia ricaduta di quest'approccio risiede anche nella sue potenzialità didascaliche nei confronti di chi è chiamato a fornire un delicato giudizio sull'agibilità di un edificio. Il dover esercitare comunque un giudizio di merito sui singoli elementi conduce, inevitabilmente, a costruire nella propria mente un giudizio complessivo sulle caratteristiche costruttive dell'edificio, che, associato al giudizio del danno, consente di pervenire ad un maturato giudizio di agibilità (Capitolo 5).

2. Istruzioni generali e specifiche alla compilazione delle Sezioni 1 e 2: identificazione e descrizione dell'edificio

2.1 Organizzazione del rilievo

Nell'ambito dell'organizzazione dell'emergenza tecnica post-sismica, cioè dell'insieme delle attività volte a valutare gli effetti del danneggiamento su manufatti, ambiente e reti ed a contribuire all'attivazione dei provvedimenti eventuali di riduzione degli effetti, l'attività di verifica dell'agibilità degli edifici ordinari riveste un ruolo di particolare rilievo, sia per l'importanza rispetto alle necessità di ricovero della popolazione nell'area colpita dal sisma, sia per il cospicuo impegno di personale tecnico preparato che essa richiede. Per terremoti anche d'intensità medio-bassa i controlli da effettuare possono raggiungere facilmente l'ordine di grandezza di diverse migliaia di edifici; per questo è indispensabile la predisposizione di una procedura specifica di organizzazione e gestione di tutta l'operazione.

Le procedure e gli strumenti operativi per la gestione tecnica dell'emergenza hanno trovato una prima sistemazione nella forma di un Manuale [8 – *Ssn-Gndt. Manuale per la gestione tecnica nei Com. Versione 1.5. Agosto 1998*], nel quale il rilevamento di danno e agibilità è di fatto organizzato secondo un criterio che è bene riassumere qui brevemente in modo da inquadrare l'ispezione di agibilità, la compilazione della scheda ed il significato di alcuni suoi contenuti in un tale più articolato contesto. Tali procedure si sono oramai consolidate nel corso delle varie emergenze succedutesi in Italia.

L'organizzazione, in generale, prevede quanto segue:

- l'attivazione delle operazioni di verifica sugli edifici si avvia con le richieste dei cittadini al Sindaco (a meno di richieste effettuate direttamente dalle Autorità locali, senza modificare il prosieguo della procedura);
- nell'ambito del Comune si realizza un primo momento organizzativo di tali richieste, che potrebbero anche riferirsi ad unità immobiliari, per relazionarle alle vere e proprie unità strutturali;
- il Sindaco (o un suo delegato) inoltra le richieste di sopralluogo su tali pre-individuati edifici (o più semplicemente, in funzione dei sopralluoghi da svolgere, fa richiesta delle necessarie squadre di tecnici) al Centro di Coordinamento o altra struttura direttiva di gestione dell'emergenza ove è centralizzata la Funzione Censimento Danni e Agibilità post evento;
- dalla Funzione Censimento Danni e Agibilità post evento le squadre di rilevatori, ufficialmente registrate, numerate ed organizzate, vengono inviate per l'espletamento delle ispezioni;
- le squadre di rilevatori si recano presso la struttura tecnica comunale, rendendosi disponibili per le attività di sopralluogo da effettuare, acquisiscono e verificano, quindi, i dati relativi, assumono informazioni utili allo scopo con il sostegno della struttura locale;
- le squadre di rilevatori espletano il loro compito e, poi, informano il Sindaco (o suo delegato) del giudizio di agibilità e degli eventuali provvedimenti urgenti necessari e/o agibilità parziali; a tal scopo compilano i modelli GE1 e GP1 (riportati in Figg. 2.1 e 2.2) in duplice copia, di cui una va lasciata al Comune ed un'altra copia, firmata e timbrata dal responsabile comunale, viene consegnata, unitamente all'originale della scheda AeDES, presso la Funzione Censimento Danni e Agibilità post evento del Centro di Coordinamento;
- la struttura comunale si organizza per ricevere gli esiti (approntando registri, cartografia, etc.) e per attivare i provvedimenti di propria competenza, compresa l'emissione delle eventuali ordinanze sindacali di sgombero (parziale o totale);
- i rilevatori, come detto, rientrano presso la Funzione Censimento Danni e Agibilità post evento, ove avviene il controllo formale della compilazione della scheda;

- i dati rilevati vengono informatizzati ed utilizzati sia per le attività di competenza del Centro di Coordinamento, sia per le successive possibili elaborazioni di scenario.

Il Centro di coordinamento può disporre un ulteriore sopralluogo su un fabbricato già ispezionato con scheda AeDES, sulla base di una documentata richiesta da parte dell'avente diritto, motivata da un possibile aggravamento del danno a causa ulteriori repliche o da altre e giustificate motivazioni, comunque connesse a certificabili dubbi sull'esito attribuito al fabbricato.

Qualora un ulteriore sopralluogo venga autorizzato dal Centro di coordinamento, la precedente scheda è da ritenersi nulla e la nuova scheda sostituisce completamente la precedente, salvo diverse valutazioni da parte del soggetto responsabile della funzione.

ID MODELLO GE1: _____
MODELLO GE1

AL COMUNE DI _____
C.O.M. I _____

RESOCONTO AGIBILITÀ EDIFICI PUBBLICI, PRIVATI E CHIESE
(da compilare in duplice copia: una per il Comune e una per il Centro di coordinamento)

RIFERIMENTO SCHEDA	DENOMINAZIONE DELL'EDIFICIO (1)	INDIRIZZO	PUBBLICA PRIVATA	PROPRIETÀ (2)	GIUDIZIO AGIBILITÀ (3)
_____	_____	_____	<input type="checkbox"/> PUBBLICA <input type="checkbox"/> PRIVATA	_____	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> E <input type="checkbox"/> F*
_____	_____	_____	<input type="checkbox"/> PUBBLICA <input type="checkbox"/> PRIVATA	_____	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> E <input type="checkbox"/> F*
_____	_____	_____	<input type="checkbox"/> PUBBLICA <input type="checkbox"/> PRIVATA	_____	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> E <input type="checkbox"/> F*
_____	_____	_____	<input type="checkbox"/> PUBBLICA <input type="checkbox"/> PRIVATA	_____	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> E <input type="checkbox"/> F*
_____	_____	_____	<input type="checkbox"/> PUBBLICA <input type="checkbox"/> PRIVATA	_____	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> E <input type="checkbox"/> F*
_____	_____	_____	<input type="checkbox"/> PUBBLICA <input type="checkbox"/> PRIVATA	_____	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> E <input type="checkbox"/> F*
_____	_____	_____	<input type="checkbox"/> PUBBLICA <input type="checkbox"/> PRIVATA	_____	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> E <input type="checkbox"/> F*
_____	_____	_____	<input type="checkbox"/> PUBBLICA <input type="checkbox"/> PRIVATA	_____	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> E <input type="checkbox"/> F*
_____	_____	_____	<input type="checkbox"/> PUBBLICA <input type="checkbox"/> PRIVATA	_____	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> E <input type="checkbox"/> F*
_____	_____	_____	<input type="checkbox"/> PUBBLICA <input type="checkbox"/> PRIVATA	_____	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D <input type="radio"/> E <input type="checkbox"/> F*

(1) Edificio pubblico: indicare denominazione; edificio privato: indicare "privato" - (2) Edificio pubblico: Comune, Regione, Provincia, Curia, etc.; edificio privato: nome e cognome proprietario

(3) A: agibile; B: agibile con provvedimenti; C: parzialmente agibile; D: da rivedere; E: inagibile; F: inagibile per rischio esterno. - (*) Nel caso di inagibilità dichiarata per pericolo esterno indotto, utilizzare la multi-scelta.

Squadra N. _____
Data _____

Componenti squadra di ispezione (nome / cognome)

Firme componenti squadra di ispezione

(Firma e timbro responsabile del Comune)

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

Fig. 2.1 – Modello GE1. Resoconto di agibilità per edifici pubblici, privati e chiese

ID MODELLO GP1: _____		MODELLO GP1
AL COMUNE DI _____		C.O.M. _____
PROVEDIMENTI URGENTI E/O AGIBILITÀ PARZIALI PER EDIFICI PUBBLICI, PRIVATI E CHIESE <i>(da compilare in duplice copia: una per il Comune e una per il Centro di coordinamento)</i>		
SCHEDA GP1 n. _____		
PROPRIETÀ	DENOMINAZIONE DELL'EDIFICIO	PROVEDIMENTI URGENTI E/O AGIBILITÀ PARZIALI
	_____	_____
PUBBLICA PRIVATA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	INDIRIZZO	_____
	_____	_____
	_____ N. Civ. I _____	_____
	DESTINAZIONE D'USO	_____
	_____	Rif. SCHEDA EDIFICIO N. _____
PROPRIETÀ	DENOMINAZIONE DELL'EDIFICIO	PROVEDIMENTI URGENTI E/O AGIBILITÀ PARZIALI
	_____	_____
PUBBLICA PRIVATA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	INDIRIZZO	_____
	_____	_____
	_____ N. Civ. I _____	_____
	DESTINAZIONE D'USO	_____
	_____	Rif. SCHEDA EDIFICIO N. _____
PROPRIETÀ	DENOMINAZIONE DELL'EDIFICIO	PROVEDIMENTI URGENTI E/O AGIBILITÀ PARZIALI
	_____	_____
PUBBLICA PRIVATA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	INDIRIZZO	_____
	_____	_____
	_____ N. Civ. I _____	_____
	DESTINAZIONE D'USO	_____
	_____	Rif. SCHEDA EDIFICIO N. _____
PROPRIETÀ	DENOMINAZIONE DELL'EDIFICIO	PROVEDIMENTI URGENTI E/O AGIBILITÀ PARZIALI
	_____	_____
PUBBLICA PRIVATA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	INDIRIZZO	_____
	_____	_____
	_____ N. Civ. I _____	_____
	DESTINAZIONE D'USO	_____
	_____	Rif. SCHEDA EDIFICIO N. _____

Squadra N. _____ Data _____

(Firme dei Componenti della squadra di ispezione)

(Firma e timbro responsabile del Comune)

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

Fig. 2.2 – Modello GP1. Provvedimenti urgenti e/o agibilità parziali per edifici pubblici, privati e chiese

Da questa sintetica descrizione, si evidenzia la necessità della presenza di una struttura centrale organizzativa (che può attivare e gestire un gran numero di tecnici rilevatori) oltre che il ruolo importantissimo della struttura comunale, per le proprie competenze e anche per le conoscenze che può rendere disponibili, e l'indispensabile instaurarsi di una efficace interconnessione tra questi due livelli per conseguire un efficiente funzionamento dell'attività.

2.2 Modalità di svolgimento dell'ispezione

L'ispezione va condotta inizialmente dall'esterno. Nel caso si riscontrino elementi tali da rendere l'edificio chiaramente pericolante è opportuno non procedere alla successiva ispezione interna. In tal caso la scheda andrà comunque compilata in tutte le sezioni, per quanto possibile, compreso il giudizio finale di agibilità. Viceversa l'assenza di danno all'esterno non implica necessariamente assenza di danno all'interno. I meccanismi di ribaltamento, ad esempio, almeno in fase iniziale, potrebbero non essere visibili dall'esterno.

Una volta appurata l'insussistenza di pericoli evidenti per la propria incolumità personale, si potrà procedere alla visita completa dell'edificio. Nel caso di edifici posti a mezza costa, si consiglia di procedere nel sopralluogo all'interno partendo dal basso verso l'alto.

Ovviamente anche nel caso di presenza di materiali pericolosi in edifici staticamente compromessi, va sospesa l'ispezione interna, provvedendo ad avvertire le Autorità competenti. Nel corso dell'ispezione interna è bene procedere esaminando tutti i livelli dell'edificio, dai locali cantine o garage, fino ai locali del sottotetto. Da questi ultimi, ove possibile, o dall'esterno allontanandosi dall'edificio, è opportuno visionare il manto di copertura. Si sottolinea, comunque, di osservare ed adottare comportamenti e criteri operativi in grado di garantire appropriate misure di autotutela in termini di sicurezza. Più che una generica osservazione dell'edificio, è bene «cercare» evidenze di danno in posizioni significative dell'edificio e secondo modalità relazionate ai meccanismi di danno più comuni riportati nel seguito del manuale, nei capitoli che descrivono il comportamento strutturale. È preferibile, in linea di massima, completare l'ispezione, acquisire un'idea generale dello stato di fatto sull'edificio e formulare una prima ipotesi di giudizio. Solo successivamente (ma sempre nel sito in esame) si può compilare la scheda e, ripercorrendone tutte le sezioni, si può verificare che il percorso guidato della scheda conduca all'esito che era stato inizialmente previsto. In alcuni casi può essere opportuno effettuare piccoli saggi sulle malte delle murature, o asportare porzioni di intonaco o rivestimento per esaminare l'andamento delle lesioni. Più raramente si presenta la necessità di saggiare la consistenza del calcestruzzo, asportando porzioni di copriferro.

Per la massima efficacia delle ispezioni e per la sicurezza degli operatori occorre disporre in proprio, da parte degli stessi, di un'attrezzatura minima, consistente ad esempio in particolare di:

- una torcia elettrica per esaminare locali senza luce (cantine o sottotetto);
- un distanziometro, un doppio metro e una rollina metrica;
- uno scalpello e un martello e/o un maleppèggio (arnese da muratore analogo al piccone, ma più piccolo, nel quale i due tagli sono disposti l'uno perpendicolarmente all'altro) per effettuare saggi sui materiali;
- un binocolo per esaminare dettagli lontani;
- una livella o un filo a piombo per valutare i fuori piombo;
- dispositivi di protezione individuale (casco, guanti, scarponcini, etc.);
- macchina fotografica, al fine di allegare immediatamente una o più immagini fotografiche alla Sezione 9 della Scheda.

Nel caso di ispezioni ripetute sullo stesso edificio (solo su espressa e motivata richiesta da parte dell’Autorità locale), è preferibile disporre dei rapporti precedenti ed identificare eventuali interventi provvisori effettuati (Sezioni 4, 5 e 6 della scheda AeDES), al fine di poter valutare correttamente le modifiche dell’assetto strutturale, e non, dovute agli eventi successivi ed agli interventi effettuati (ad esempio eliminazione di tegole o aggetti pericolanti).

Solo dopo aver acquisito tutti gli elementi che i rilevatori reputano necessari, si potrà giungere ad emettere il giudizio di agibilità. Qualora si ritenga indispensabile reperire ulteriori dati, comunque coerenti con il livello di approfondimento richiesto ad un sopralluogo speditivo, o se non sia stato consentito un sufficiente accesso ai locali dell’edificio, sarà opportuno sospendere il giudizio in attesa che venga fornito quanto richiesto dalla squadra, tenendo sempre presenti, come già sottolineato, le peculiarità connesse ad un sopralluogo speditivo.

2.3 Prescrizioni ed indicazioni generali

La scheda è composta delle seguenti nove sezioni disposte su tre pagine e di una quarta pagina contenente delle note esplicative sulla compilazione:

SEZIONE 1 - Identificazione edificio
SEZIONE 2 - Descrizione edificio
SEZIONE 3 - Tipologia
SEZIONE 4 - Danni ad elementi strutturali e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti
SEZIONE 5 - Danni ad elementi non strutturali e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti
SEZIONE 6 - Pericolo esterno indotto da altre costruzioni, reti, versanti e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti
SEZIONE 7 - Terreno e fondazioni
SEZIONE 8 - Giudizio di agibilità
SEZIONE 9 - Altre osservazioni

Il rilevatore deve compilare la scheda, in parte scrivendo alcune informazioni in spazi predefiniti, in parte annerendo alcune caselle di opzione attenendosi, a seconda dei casi, alle modalità riportate nella Tabella 2.1. Si richiede di scrivere a stampatello e di campire chiaramente le caselle, affinché non sorgano dubbi interpretativi.

TABELLA 2.1 MODALITÀ DI COMPILAZIONE DEI CAMPI DELLA SCHEDA

Elemento Grafico	Modalità di compilazione
_____	Testo in stampatello nello spazio della linea, da appoggiare a sinistra.
□□□□□	1) Testi: i caratteri alfanumerici in stampatello devono essere scritti negli spazi appoggiandoli a sinistra. 2) Numeri: i caratteri devono essere scritti negli spazi appoggiandoli a destra.
○	La presenza di queste caselle tonde negli elenchi e sulle righe delle matrici indica la possibilità di indicare una sola opzione tra quelle previste (monoscelta).
□	La presenza di queste caselle quadrate negli elenchi e sulle righe delle matrici indica la possibilità di indicare più opzioni tra quelle previste (multiscelta).

Si raccomanda la chiara compilazione della scheda in tutte le sue parti, senza tralasciare informazioni, a meno di un chiaro impedimento operativo che, però, non comprometta l’affidabilità e l’efficacia nell’emissione del giudizio di agibilità.

2.4 Identificazione degli aggregati e degli edifici

Sulla cartografia disponibile vanno inizialmente individuati i singoli aggregati strutturali, da intendersi quale insieme di edifici (elementi strutturali) non omogenei, a contatto o con un collegamento più o meno efficace, che possono interagire sotto un'azione sismica o dinamica in genere. Un aggregato strutturale può essere, quindi, costituito da un edificio singolo (come spesso, ma non sempre, capita nel caso di edifici in cemento armato) o da più edifici accorpatis, con caratteristiche costruttive generalmente diverse. La presenza di un giunto tecnico sismicamente efficace darà luogo all'individuazione di due aggregati strutturali ben distinti. Qualora non sia possibile identificare a priori la presenza o la localizzazione di un giunto sismico, è opportuno considerare all'inizio l'intero corpo di fabbrica come un unico aggregato, salvo procedere ad eventuali modifiche in sede di sopralluogo.

Con riferimento alla scheda AeDES, il campo ID SCHEDA va compilato (solitamente in fase successiva al sopralluogo) da parte del Centro di Coordinamento o altra struttura direttiva di gestione dell'emergenza ove è centralizzata la Funzione Censimento Danni e Agibilità post evento.

Nella Sezione 1 della Scheda (Identificazione edificio) occorre riportare le informazioni necessarie alla sicura e chiara identificazione sia dell'edificio sia del sopralluogo di cui esso è fatto oggetto.

ID SCHEDA: _____							
SEZIONE1 - IDENTIFICAZIONE EDIFICIO							
Provincia: _____	IDENTIFICATIVO SOPRALLUOGO Squadra _____ Scheda n. _____ Data _____ _____ _____ _____ <small>giorno, mese anno</small>						
Comune: _____	IDENTIFICATIVO EDIFICIO Istat Reg. _____ Istat Prov. _____ Istat Comune _____ _____ _____						
Frazione/Località: (denominazione Istat)	N° aggregato _____ _____ N° edificio _____ _____						
1 <input type="radio"/> VIA _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	Cod. di Località Istat _____ _____ _____ _____ Tipo carta _____						
2 <input type="radio"/> CORSO _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	Sez. di censimento Istat _____ _____ _____ _____ N° carta _____ _____ _____ _____						
3 <input type="radio"/> VICOLO _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	Dati catastali Foglio _____ _____ Allegato _____ _____ _____ _____						
4 <input type="radio"/> PIAZZA _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	Particelle _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____						
5 <input type="radio"/> ALTRO _____ <small>(Indicare contrada, località, traversa, salita, etc.)</small>	Posizione edificio <input type="radio"/> Isolato <input type="radio"/> Interno <input type="radio"/> D'estremità <input type="radio"/> D'angolo						
COORDINATE <input type="radio"/> piane UTM <input type="radio"/> geografiche <input type="radio"/> altro _____							
Fuso (32-33-34) _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	Datum <input type="radio"/> ED50 <input type="radio"/> WGS84	Nord/Lat _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____					
		Est/Long _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____					
DENOMINAZIONE EDIFICIO O PROPRIETARIO _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____			Codice Uso S _____ _____ _____				
MAPPA DELL'AGGREGATO STRUTTURALE CON IDENTIFICAZIONE DELL'EDIFICIO							
<table border="1" style="width: 100%; height: 40px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> </table>							

Nel riquadro a sinistra, la scrittura a stampatello esplicita di *Provincia, Comune e Frazione/Località* (secondo la denominazione ufficiale ISTAT), è certamente utile per la gestione in forma cartacea delle schede. Per meglio identificare l'edificio in esame, occorre poi riportarne l'indirizzo preciso, scegliendo tra: *via, corso, vicolo, piazza, altro* (in tal caso specificare se trattasi di *contrada, località, traversa, salita, etc.*) ed indicando il/i *numeroli civico/i*. Inoltre di fondamentale importanza, soprattutto per la gestione informatizzata dei dati, sono i due codici identificativi posti nei riquadri in alto a destra e denominati *Identificativo sopralluogo*

e *Identificativo edificio*. I suddetti codici, come di seguito illustrato, derivano dal concatenamento di più informazioni in modo da identificare univocamente il sopralluogo eseguito e l'edificio cui quel sopralluogo si riferisce.

Il codice denominato *identificativo sopralluogo* consente di identificare in modo univoco l'ispezione eseguita, considerato che su di uno stesso edificio potrebbero, a volte, essere eseguiti più sopralluoghi.

L'*identificativo sopralluogo* è formato dal concatenamento delle seguenti informazioni:

- N. di squadra assegnato dalla Funzione Censimento Danni e Agibilità post evento del Centro di Coordinamento;
- N. progressivo di scheda;
- Data del sopralluogo.

Si fa notare che nell'ambito della campagna di rilevamento l'univocità dell'identificazione del sopralluogo (e quindi l'univoca identificazione della scheda di sopralluogo) è garantita dall'assegnazione univoca del numero alla squadra da parte della Funzione Censimento Danni e Agibilità post evento del Centro di Coordinamento.

Si anticipa che nell'intestazione delle pagine 2 e 3 della scheda AeDES, occorre riportare una sintesi dei dati predetti, al fine di garantirsi da eventuali dubbi di gestione qualora la scheda fosse stampata su fogli singoli e non su un modello unitario.

Istat Provincia Istat Comune Squadra N° scheda Data

In tabella 2.2 è riportata, a titolo esemplificativo, la costruzione di un codice identificativo del sopralluogo.

TABELLA 2.2 ESEMPIO DI IDENTIFICAZIONE DEL SOPRALLUOGO

Esempio	0015 003 270997
Squadra	0015 : N° univoco attribuito dal Centro di coordinamento centrale alla squadra.
Scheda	003 : N° progressivo che la squadra attribuisce alla scheda di sopralluogo nell'ambito dello stesso Comune
Data	270997 : Data del Sopralluogo (giorno 27, mese 09 e anno 97)

Il codice denominato *identificativo edificio* consente di identificare in modo univoco l'edificio, strutturalmente inteso, oggetto di sopralluogo. Per la compilazione di tale codice occorre precisare quanto segue.

Gli aggregati vanno numerati sulle carte disponibili in maniera univoca, attraverso l'attribuzione a ciascuno di essi di un codice assegnato da un coordinatore unico, preferibilmente dal Centro di Coordinamento. Infatti, il *tipo di carta ed il numero di carta* identificano (attraverso l'indicazione della tipologia di cartografia utilizzata e attraverso un codice numerico di riferimento) la mappa sulla quale viene individuato l'aggregato e l'edificio in esame; questa indicazione è opportuna nel caso generale in cui la cartografia del territorio comunale utilizzata si sviluppi su più fogli. All'interno degli aggregati strutturali si individuano gli edifici, definiti come unità strutturali omogenee e in genere distinguibili dagli edifici adiacenti per tipologia costruttiva, differenza di altezza, età di costruzione, sfalsamento dei piani, etc.

Gli edifici costituiscono, quindi, organismi strutturali unici e possono essere distinti ed identificati, ad esempio, sulla base dei seguenti criteri:

- fabbricati costruiti in epoche diverse;
- fabbricati costruiti con materiali diversi;
- fabbricati costruiti con solai posti a quote diverse.

L'identificazione degli edifici non è sempre facile ed univoca, specialmente nel caso degli aggregati di fabbricati in muratura tipici dei centri storici. Un edificio in muratura può essere definito come un fabbricato con continuità strutturale, delimitato da cielo a terra da pareti verticali portanti. Nel caso di edifici in cemento armato la definizione risulta generalmente meno problematica in quanto, in generale, si considerano edifici i fabbricati isolati da spazi o giunti rispondenti alla prescrizione normativa (nel qual caso l'edificio e l'aggregato coincidono).

L'*identificativo edificio* è formato dal concatenamento di una serie di informazioni, costituite dall'insieme dei dati Istat identificativi del Comune (Regione+Provincia+Comune) in unione con il numero di aggregato e quello di edificio, consentendo così l'identificazione dell'edificio senza ambiguità.

Più specificamente, tale codice univoco sarà composto nel seguente modo:

- 2 cifre: codice Istat Regione;
- 3 cifre: codice Istat Provincia;
- 3 cifre: codice Istat Comune;
- 5 cifre: numero progressivo di aggregato identificativo univoco;
- 2 cifre: ulteriore identificativo univoco (normalmente pari a 00).
- 3 cifre: numero progressivo identificativo dell'edificio all'interno dell'aggregato.

Un esempio è riportato in tabella 2.3, per l'edificio n. 12 dell'aggregato n. 347 nel Comune di Mirandola, Provincia di Modena, Regione Emilia Romagna.

TABELLA 2.3 ESEMPIO DI IDENTIFICAZIONE DELL'EDIFICIO

Esempio	08 036 022 00347 00 012
Istat Regione	08: N° di identificazione assegnato dall'Istat alla Regione Emilia Romagna
Istat Provincia	036: N° di identificazione assegnato dall'Istat alla Provincia di Modena
Istat Comune	022: N° di identificazione assegnato dall'Istat al Comune di Mirandola
N° aggregato	00347: N° progressivo di identificazione dell'aggregato edilizio pre-assegnato dalla Funzione Censimento Danni e Agibilità post evento del Centro di Coordinamento o assegnato dopo il sopralluogo in collaborazione tra la squadra e il Comune
Ulteriore identificativo	00: N° destinato alla gestione di casi particolari (normalmente pari a 00)
N° edificio	012: N° progressivo di identificazione dell'edificio pre-assegnato in mappa dal Comune o assegnato dopo il sopralluogo o assegnato in collaborazione tra la squadra e il Comune

Si fa presente che potrebbero determinarsi diverse situazioni particolari rispetto a quanto qui descritto in termini generali, soprattutto se la cartografia di riferimento adoperata non è aggiornata. Pertanto, potrebbero rendersi necessarie ulteriori operazioni, di seguito descritte.

Se l'aggregato nella cartografia non corrisponde alla realtà ed è necessario ripartirlo in più aggregati, occorre riportare la linea di separazione in mappa e trascrivere i nuovi identificativi di aggregato, utilizzando i due caratteri finali (quelli che normalmente sono pari a 00). Ad esempio, l'aggregato 08 036 022 00347 00 suddiviso in due genera i codici: 08 036 022 00347 01 e 08 036 022 00347 02.

Se, invece, due aggregati sulla cartografia corrispondono ad un unico aggregato nella realtà, occorre procedere all'accorpamento (anche grafico) in un unico aggregato, barrando sulla mappa uno degli identificativi non più necessario ed assegnando l'altro codice all'intero aggregato. Analogamente, se ad esempio un aggregato è stato demolito (precedentemente al sisma) e non esiste più, occorre barrare sulla mappa il relativo identificativo.

Nel caso, poi, di nuovi aggregati, cioè aggregati di nuova edificazione non riportati in mappa, occorre utilizzare l'identificativo dell'aggregato più vicino e modificare i due caratteri finali (quelli normalmente pari a 00), assegnando un numero da 51 in poi; ad esempio, 08 036 022 00347 51. Tutte le modifiche apportate dalla squadra in fase di sopralluogo dovranno poi essere comunicate alla Funzione Censimento Danni e Agibilità post evento del Centro di Coordinamento, per l'aggiornamento della cartografia.

Un esempio di identificazione e numerazione degli aggregati è rappresentato in Figura 2.3.

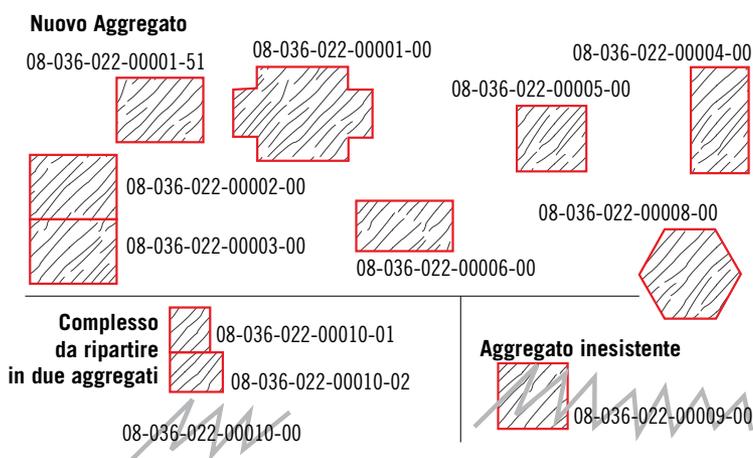


Fig. 2.3 – Esempio di identificazione e numerazione di aggregati su cartografia.

La combinazione dei due identificativi (sopralluogo ed edificio) rende possibile una gestione delle informazioni anche in una base dati unificata a livello nazionale. Con riferimento a questo tema, si evidenzia l'importanza della creazione di un "catasto" degli aggregati/edifici (da attuare in tempo di "pace"), quale utile strumento per la fase di gestione dell'emergenza tecnica. Per quanto riguarda i dati catastali richiesti nella Sezione 1, si fa presente che essi consistono esclusivamente nel *foglio*, e nell'eventuale *allegato*, e nelle *particelle* riferite al singolo edificio. Tali dati sono utili come ulteriore elemento di identificazione e come collegamento con altri dati riferiti alla cartografia catastale. Infine, per meglio identificare l'edificio in esame, occorre poi riportare, ove disponibili, le Coordinate di un punto significativo che

identifichi la posizione dell'edificio stesso, evidenziandolo nella successiva sezione relativa alla *Mappa*, come mostrato nella Fig. 2.4. Occorre specificare se si tratta di coordinate *piane* Nord ed Est (Sistema Cartografico: proiezione Universale Trasversa di Mercatore *U.T.M.*, espresse in metri) o *geografiche* Latitudine e Longitudine (espresse in gradi), la Zona di validità (*Fusi*: 32, 33, 34), il Sistema geodetico (European Datum 1950 *ED50* o World Geodetic System 1984 *WGS84*). Qualora si usasse un altro riferimento si può specificare in *altro*.

La *posizione dell'edificio* serve ad evidenziare il suo rapporto di collegamento o contatto con altri edifici, il che rappresenta un elemento utile per valutazioni di vulnerabilità e di interazione strutturale. Nelle Figure 2.4 e 2.5 sono riportate alcune situazioni esemplificative, comprensive di identificazione di aggregati ed edifici.

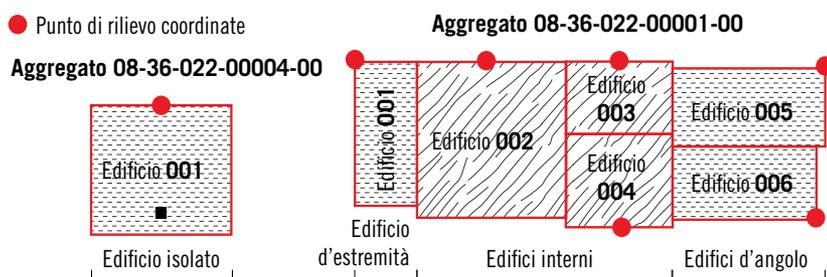


Fig. 2.4 – Esempio di identificazione di aggregati ed edifici su mappa ed indicazione della posizione degli edifici



Fig. 2.5 – Esempio di identificazione di aggregati ed edifici su foglio catastale ed indicazione della posizione di alcuni edifici.

Quale ulteriore informazione utile alla sicura identificazione dell'edificio oggetto di sopralluogo, nel campo *Denominazione edificio o proprietario* occorre riportare quella effettiva nel caso di edifici adibiti a funzioni di rilevante interesse pubblico o strategico (sedi di istituzioni, di pubblici servizi o di attività di pubblico interesse per la comunità), mentre nel caso di edifici a destinazione di uso residenziale, commerciale, produttivo, etc. si riporta il nominativo di uno o più dei proprietari/affittuari/gestori, la denominazione di un'eventuale attività commerciale, il nominativo del rappresentante legale, dell'amministratore condominiale, la denominazione del condominio stesso, evidenziando la differenza tra eventuali corpi di fabbrica strutturalmente distinti (es.: Condominio Verde – Scala A), etc..

Il codice d'uso va utilizzato solo per edifici che ospitano un'attività di servizio pubblico e serve a facilitare l'individuazione nella base di dati degli edifici che ospitano funzioni di pubblico servizio. Tale codice deve essere scelto tra quelli riportati in Tabella 2.4.

TABELLA 2.4 CODICI IDENTIFICATIVI DEI SERVIZI PUBBLICI

COD	DESTINAZIONE	COD	DESTINAZIONE	COD	DESTINAZIONE
S00	Strutture per l'istruzione	S30	Attività collettive civili	S60	Attività collettive religiose
S01	Nido	S31	Stato (uffici tecnici)	S61	Servizi parrocchiali
S02	Scuola materna	S32	Stato (Uff. amministrativi, finanziari)	S62	Edifici per il culto
S03	Scuola elementare	S33	Regione		
S04	Scuola Media inferiore - obbligo	S34	Provincia	S70	Attività per servizi tecnologici a rete
S05	Scuola Media superiore	S35	Comunità Montana	S71	Acqua
S06	Liceo	S36	Municipio	S72	Fognature
S07	Istituto professionale	S37	Sede comunale decentrata	S73	Energia Elettrica
S08	Istituto Tecnico	S38	Prefettura	S74	Gas
S09	Università (Facoltà umanistiche)	S39	Poste e Telegrafi	S75	Telefoni
S10	Università (Facoltà scientifiche)	S40	Centro civico - Centro per riunioni	S76	Impianti per le telecomunicazioni
S11	Accademia e Conservatorio	S41	Museo – Biblioteca		
S12	Uffici Provveditorato e Rettorato	S42	Carceri	S80	Strutture per mobilità e trasporto
S20	Strutture Ospedaliere e sanitarie	S50	Attività collettive militari	S81	Stazione ferroviaria
S21	Ospedale	S51	Forze armate (escluso i carabinieri)	S82	Stazione autobus
S22	Casa di Cura	S52	Carabinieri e Pubblica Sicurezza	S83	Stazione aeroportuale
S23	Presidio sanitario - Ambulatorio	S53	Vigili del Fuoco	S84	Stazione navale
S24	A.S.L. (Azienda Sanitaria)	S54	Guardia di Finanza		
S25	INAM - INPS e simili	S55	Corpo Forestale dello Stato	S90	Altro (specificare nelle note)

Nello spazio quadrettato a centro pagina, l'indicazione *Mappa dell'aggregato strutturale con identificazione dell'edificio* sta a significare che in esso si deve riportare, possibilmente fotocopiata, la parte della mappa di riferimento contenente l'aggregato strutturale evidenziando (ad esempio marcadone il contorno) l'edificio oggetto del sopralluogo con i relativi codici identificativi sopra descritti. Esempi sono riportati nella seguente Fig. 2.6.



Fig. 2.6 – Esempio di rappresentazione di aggregato con evidenziazione dell'edificio oggetto di sopralluogo (Edificio 002).

2.5 Descrizione dell'edificio

Nella Sezione 2 *Descrizione dell'edificio* sono raccolte informazioni riguardanti i *dati metrici*, l'*età*, con indicazione del periodo di *costruzione* e di eventuale *ristrutturazione* dell'edificio, nonché il tipo di uso ed informazioni relative all'*esposizione*.

SEZIONE 2 - DESCRIZIONE EDIFICIO									
Dati metrici				Età (max 2)		Uso - esposizione			
N° Piani totali con interrati	Altezza media di piano [m]	Superficie media di piano [m²]		Costr. e ristr.		Uso	N° unità d'uso	Utilizzazione	Occupanti
<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 9	1 <input type="radio"/> < 2.50	A <input type="radio"/> < 50	I <input type="radio"/> 400 ÷ 499	1 <input type="checkbox"/> < 1919	A <input type="checkbox"/> Abitativo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	A <input type="radio"/> > 65%	<input type="text"/>
<input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 10	2 <input type="radio"/> 2.50 ÷ 3.49	B <input type="radio"/> 50 ÷ 69	L <input type="radio"/> 500 ÷ 649	2 <input type="checkbox"/> 19 ÷ 45	B <input type="checkbox"/> Produttivo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	B <input type="radio"/> 30÷65%	<input type="text"/>
<input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 11	3 <input type="radio"/> 3.50 ÷ 5.00	C <input type="radio"/> 70 ÷ 99	M <input type="radio"/> 650 ÷ 899	3 <input type="checkbox"/> 46 ÷ 61	C <input type="checkbox"/> Commercio	<input type="text"/>	<input type="text"/>	C <input type="radio"/> < 30%	<input type="text"/>
<input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 12	4 <input type="radio"/> > 5.00	D <input type="radio"/> 100 ÷ 129	N <input type="radio"/> 900 ÷ 1199	4 <input type="checkbox"/> 62 ÷ 71	D <input type="checkbox"/> Uffici	<input type="text"/>	<input type="text"/>	D <input type="radio"/> Non utilizz.	<input type="text"/>
<input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> >12		E <input type="radio"/> 130 ÷ 169	O <input type="radio"/> 1200 ÷ 1599	5 <input type="checkbox"/> 72 ÷ 75	E <input type="checkbox"/> Serv. Pubbl.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	E <input type="radio"/> In costruz.	<input type="text"/>
<input type="radio"/> 6	Piani interrati A <input type="radio"/> 0 C <input type="radio"/> 2 B <input type="radio"/> 1 D <input type="radio"/> ≥3	F <input type="radio"/> 170 ÷ 229	P <input type="radio"/> 1600 ÷ 2199	6 <input type="checkbox"/> 76 ÷ 81	F <input type="checkbox"/> Deposito	<input type="text"/>	<input type="text"/>	F <input type="radio"/> Non finito	<input type="text"/>
<input type="radio"/> 7		G <input type="radio"/> 230 ÷ 299	Q <input type="radio"/> 2200 ÷ 3000	7 <input type="checkbox"/> 82 ÷ 86	G <input type="checkbox"/> Strategico	<input type="text"/>	<input type="text"/>	G <input type="radio"/> Abbandon.	<input type="text"/>
<input type="radio"/> 8		H <input type="radio"/> 300 ÷ 399	R <input type="radio"/> > 3000	8 <input type="checkbox"/> 87 ÷ 91	H <input type="checkbox"/> Turist-ricett.	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
				9 <input type="checkbox"/> 92 ÷ 96					
				10 <input type="checkbox"/> 97 ÷ 01					
				11 <input type="checkbox"/> 02 ÷ 08					
				12 <input type="checkbox"/> 09 ÷ 11					
				13 <input type="checkbox"/> > 2011					
						Proprietà		A <input type="checkbox"/> Pubblica B <input type="checkbox"/> Privata	
							<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Nei dati metrici si deve indicare il *numero di piani* complessivo compresi quelli interrati, il *numero di piani interrati*, l'*altezza media di piano* e la *superficie media di piano*.

Il *numero complessivo di piani* si riferisce a quelli che si contano a partire dallo spiccato di fondazione, incluso l'eventuale piano di sottotetto solo se praticabile, cioè se consiste in un solaio efficace vero e proprio, capace di sopportare dei carichi gravitazionali, e che contribuisce alla massa strutturale (ad esempio va esclusa dal computo dei piani una semplice controsoffittatura). Si definiscono *piani interrati* quelli in cui l'altezza fuori terra (ovvero l'altezza media fuori terra nel caso di edifici posti su pendio) è inferiore ad 1/2 dell'altezza totale del piano.

I valori di *altezza media di piano* e *superficie media di piano* sono elencati per fasce ed il criterio guida per la scelta, nel caso di variazione significativa tra i piani, è quello di considerare i valori medi che meglio riproducono il volume complessivo (per l'altezza si indicherà quella che meglio approssima la media delle altezze di piano presenti; per la superficie va indicato l'intervallo che meglio individua la media delle superfici di tutti i piani).

Nella colonna relativa all'*età* si deve indicare la casella relativa al periodo nel quale l'edificio è stato edificato (notizia molto importante se confrontata con l'epoca di classificazione sismica del Comune) ed eventualmente quella in cui esso ha subito una *ristrutturazione* significativa dal punto di vista strutturale. Dato che non bisogna segnare più di due opzioni, qualora l'edificio avesse subito vari interventi nel corso del tempo si riporterà (oltre all'epoca di costruzione, che va in ogni caso segnalata) il periodo di quello che più condiziona (per estensione e/o per importanza) il comportamento strutturale.

Riguardo all'*uso* (che si riferisce comunque alle condizioni pre-evento) si indicano tutti i tipi di utilizzo eventualmente compresenti all'interno dell'edificio ed il relativo *numero di unità*, differenziandole per ogni tipologia d'uso.

A tale riguardo si precisa che l'*uso uffici* è generalmente riferito agli uffici a carattere privato (es. banche, studi professionali, etc.), gli usi *Servizi Pubblici* e *Strategici* sono reperibili essenzialmente tra quelli elencati alla Tabella 2.3. In particolare è da intendersi *Strategico* un edificio (che ospita un Servizio Pubblico) qualificato come indispensabile all'espletamento stesso delle funzioni di Protezione Civile, come ad esempio gli ospedali, le sedi comunali, le caserme dei Vigili del Fuoco, dei Carabinieri, etc.. Infine, si precisa che per *deposito* è da intendersi

qualunque locale preposto all'accumulo di materiale, ad attività di magazzinaggio, etc.; sono da escludersi da tale definizione eventuali garage o cantine annessi ad unità abitative.

Nella colonna relativa all'*utilizzazione* (che si riferisce comunque alle condizioni pre-evento), si indica approssimativamente la percentuale di utilizzo dell'edificio in termini spaziali e/o temporali, secondo tre livelli (< 30%, 30%-65% e > 65%). Precisamente tale utilizzazione globale è misurata dalla somma dei prodotti tra le percentuali dei volumi dell'edificio per le relative percentuali di utilizzazione temporale. Alternativamente, si può evidenziare il fatto che l'edificio non è affatto utilizzato, o perché, pur in condizioni di funzionalità, non vi è praticamente presenza umana (*non utilizzato*), o perché *in costruzione*, o perché rimasto *non finito* o, infine, perché si presenta in stato di *abbandono* (cattivo stato di conservazione e/o funzionalità).

Nel numero di *occupanti* (valore significativo dal punto di vista statistico) si indica il numero medio di persone che sono normalmente presenti, vale a dire che, prima dell'evento, occupavano l'edificio con continuità per ragioni di attività o residenza. Ad esempio, gli abitanti di «seconde case», utilizzate solo saltuariamente, non sono da classificare tra gli occupanti, nemmeno se accidentalmente presenti al momento dell'evento.

L'ultima informazione presente nella sezione riguarda il tipo di *proprietà* distinta in pubblica o privata (da non confondere con l'uso a fini pubblici o privati). Nel caso di proprietà mista pubblico-privata si utilizzerà la multiscelta, specificando le rispettive percentuali.

3. Istruzioni alla compilazione della Sezione 3: tipologia

3.1 Premessa e istruzioni generali

La Sezione 3 della Scheda si propone quale obiettivo principale quello di indirizzare il rilevatore verso una conoscenza approfondita del manufatto, all'interno di un percorso guidato di analisi in grado di orientare verso il giudizio finale di agibilità, evidenziando indicatori di vulnerabilità, che possono condizionare la risposta della struttura all'azione sismica. I livelli di grigio utilizzati oltre allo sfondo bianco delle caselle sottolineano vulnerabilità progressivamente crescenti, con l'incremento della tonalità (si sottolinea che non vi è alcun automatismo tra la possibilità di ricadere in una casella grigia e l'esito di agibilità).

SEZIONE 3 - TIPOLOGIA (multiscelta; per gli edifici in muratura indicare al massimo 2 tipi di combinazioni strutture verticali-solai)												
Strutture verticali / Strutture orizzontali		STRUTTURE IN MURATURA								ALTRE STRUTTURE		
		Non identificate	A tessitura irregolare e di cattiva qualità (Pietrame non squadrato, ciottoli,...)		A tessitura regolare e di buona qualità (Blocchi; mattoni; pietra squadrata,...)		Piastrini isolati	Mista	Rinforzata	1 Telai in c.a.		
			Senza catene o cordoli	Con catene o cordoli	Senza catene o cordoli	Con catene o cordoli				2 Pareti in c.a.		
			A	B	C	D				E	F	G
1	Non identificate	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4 Telai/Pareti in legno	<input type="checkbox"/>	
2	Volte senza catene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	G1	H1	REGOLARITÀ	Non Regolare A	Regolare B
3	Volte con catene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	G2	H2	1 Forma pianta ed elevazione	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Travi con soletta deformabile (travi in legno con semplice tavolato, travi e voltine,...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NO	G3	H3	2 Disposizione tamponature	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Travi con soletta semirigida (travi in legno con doppio tavolato, travi e tavelloni,...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	G3	H3	COPERTURA		
6	Travi con soletta rigida (solai di c.a., travi ben collegate a solette di c.a.,...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	G3	H3	1 <input type="radio"/> Spingente pesante		
										2 <input type="radio"/> Non spingente pesante		
										3 <input type="radio"/> Spingente leggera		
										4 <input type="radio"/> Non spingente leggera		

Riguardo alla compilazione della sezione, valgono le seguenti indicazioni generali, che integrano quelle riportate nelle note esplicative sulla compilazione riportate nella pagina 4 della Scheda AeDES. A queste seguiranno più puntuali indicazioni nei paragrafi 3.2 e 3.3 rispettivamente per edifici in muratura e per gli edifici realizzati con altri materiali; nel paragrafo 3.4 verranno date infine indicazioni per la compilazione della tabella relativa alla copertura dell'edificio.

Lispezione va preceduta, se possibile, da un'intervista ai tecnici locali e al proprietario dell'immobile al fine di reperire informazioni di carattere generale, quali le epoche di classificazione sismica, quelle di urbanizzazione del tessuto edilizio, l'età di costruzione, i materiali impiegati e le tecniche costruttive usualmente adottate, le tipologie strutturali, eventuali modifiche e/o ampliamenti subiti nel corso degli anni, dissesti sui terreni di fondazione, etc.. Solo qualora né l'indagine in situ, né le informazioni raccolte siano sufficienti all'identificazione delle tipologie costruttive verticali ed orizzontali, il tecnico rilevatore potrà utilizzare il campo *non identificate* previsto nella Scheda.

La Sezione 3 è, relativamente agli edifici in muratura, di tipo multiscelta con un massimo di 2 opzioni da riferire alle situazioni ritenute più significative dal punto di vista volumetrico e comportamentale. Quindi per gli edifici in muratura si possono segnalare due

combinazioni di strutture orizzontali e verticali prevalenti, accoppiando in ogni caso le pareti di uno o più piani al loro solaio di copertura; ad esempio: volte senza catene e muratura in pietrame al 1° livello (2B) e solai rigidi (in c.a.) e muratura in pietrame al 2° livello (6B). Si osservi che non viene registrato nella scheda il numero di piani cui l'accoppiamento si riferisce. È opportuno utilizzare la doppia scelta solo se entrambi gli accoppiamenti compaiono con estensione significativa; non va pertanto registrato un secondo accoppiamento che riguardi una parte marginale dell'edificio.

La muratura è distinta, in funzione delle prestazioni offerte e del comportamento atteso, in due tipi in ragione della qualità (materiali, legante, realizzazione) e per ognuno è possibile segnalare anche la presenza di catene o cordoli se sono sufficientemente diffusi.

I solai sono distinti in deformabili, semirigidi e rigidi nel loro piano medio. Normalmente i solai in c.a. vengono considerati rigidi, quelli in putrelle e tavelloni semirigidi, quelli in putrelle e voltine o in legno sono deformabili, se non è stato realizzato un irrigidimento, nel qual caso potrebbero intendersi rigidi o semirigidi, in base al livello di collegamento tra gli elementi costituenti il singolo solaio.

Vanno anche rilevati:

- in colonna F, l'eventuale presenza di pilastri isolati, siano essi in c.a., muratura, acciaio o legno;
- in colonna G, la presenza di strutture portanti verticali miste muratura e calcestruzzo armato (più in generale muratura e strutture intelaiate);
- in colonna H, la presenza di muratura armata o rinforzata, durante la costruzione originaria dell'edificio o in occasione di precedenti riparazioni o interventi antisismici.

In generale, gli edifici si considerano con strutture intelaiate di c.a. o d'acciaio o in legno, rispettivamente se l'intera struttura portante fuori terra è in c.a. o in acciaio o in legno. Strutture portanti verticali miste (muratura - telai) vanno indicate nell'apposita colonna G della parte *Muratura*: ad esempio, se la struttura intelaiata è limitata ad un piano mentre la parte sottostante è in muratura, si barrerà la casella G1 (c.a. o altre strutture intelaiate su muratura); se la struttura intelaiata e la muratura sono allo stesso livello si barrerà la casella G3 (muratura mista a c.a. in parallelo agli stessi piani). Maggiori specifiche sono riportate al successivo par. 3.2.3. Per le strutture intelaiate le tamponature sono irregolari quando presentano dissimmetrie in pianta e/o in elevazione o sono in pratica completamente assenti ad un piano in almeno una direzione (rif. par. 3.3.2).

3.2 Edifici in muratura

3.2.1 Strutture verticali e Abaco delle murature

La Scheda, tenendo conto del materiale utilizzato e della tessitura del paramento, della qualità del legante e delle modalità costruttive, prevede una distinzione delle strutture in muratura in due classi:

Muratura di tipo I: *a tessitura irregolare e di cattiva qualità.*

Questo tipo di muratura, solitamente di pietra naturale, manifesta un comportamento sfavorevole caratterizzato da:

- elevata vulnerabilità per azioni fuori del piano, con tendenza allo scompaginamento ed allo sfaldamento dell'ap-

parecchio murario, anche per instabilità, sotto carichi verticali, dei singoli elementi mal collegati o non collegati; tale circostanza si verifica in genere anche in condizioni di vincolo ottimale agli orizzontamenti;

- scarsa resistenza per azioni nel piano, a causa sia della scarsa resistenza intrinseca dei materiali, ed in particolare della malta, sia per lo scarso attrito che può svilupparsi tra gli elementi lapidei, in relazione alla configurazione dell'apparecchio murario.

Muratura di tipo II: *a tessitura regolare e di buona qualità.*

Questo tipo di muratura di pietra naturale o in laterizio (pietra artificiale) manifesta un comportamento favorevole caratterizzato da:

- bassa vulnerabilità per azioni fuori del piano, sempre che la parete sia correttamente vincolata superiormente ed inferiormente a solai rigidi o semirigidi, in grado di redistribuire le azioni sismiche alle pareti parallele all'azione, con comportamento monolitico della parete stessa;
- media o elevata resistenza per azioni nel piano della parete, grazie alla resistenza intrinseca dei materiali, in particolare della malta, e/o per l'attrito che può svilupparsi tra i blocchi o gli elementi lapidei, in relazione alla configurazione regolare dell'apparecchio murario.

Si evidenzia che la sola regolarità della tessitura non è condizione sufficiente a considerare una muratura di tipo II: infatti, basta considerare una muratura con elementi in mattoni forati con percentuale di foratura superiore al 45%, sicuramente contraddistinta da un pessimo comportamento nel piano e fuori dal piano, e quindi classificabile di tipo di tipo I.

Allo scopo di guidare il rilevatore nel riconoscimento e nella corretta assegnazione della tipologia costruttiva viene proposta nelle tabelle successive una classificazione più dettagliata della muratura, che tiene conto della varietà di situazioni che caratterizzano il panorama costruttivo italiano. Di essa viene fornita una documentazione grafica e fotografica organizzata attraverso abachi riepilogativi, nei quali, per ciascuna tipologia muraria, viene suggerita l'attribuzione ai tipi I e II previsti nella scheda. Il suggerimento non vincola il rilevatore, il quale giudicherà in sito, sulla base della propria sensibilità ed esperienza, quale sia la più corretta attribuzione.

Un primo abaco (Tabella 3.2) propone una classificazione fondata sull'*analisi del parametro esterno* (1° livello di conoscenza), che è quanto di più facilmente riconoscibile dal rilevatore ad una prima analisi visiva della superficie esterna o interna non intonacata.

Su tali basi la muratura viene classificata in tre grandi famiglie:

- muratura irregolare (cod. **A**), costituita da elementi informi, che si possono presentare o come ciottoli di fiume, di piccole o medie dimensioni, levigati e con spigoli dalla forma decisamente arrotondata (provenienti dalle alluvioni o da letti di torrenti e fiumi) o come scapoli di cava, scaglie, etc., ovvero elementi di diversa pezzatura a spigoli vivi, generalmente in calcare o pietra lavica;
- muratura sbazzata (cod. **B**), costituita da elementi sommariamente lavorati, dal taglio non perfettamente squadrato, che si presentano in forma pseudo - regolare o con orditura lastriforme di pietra detta a *soletti*;
- muratura regolare (cod. **C**), realizzata con elementi dal taglio regolare perfettamente squadrato, quale viene consentito dal tufo e da talune pietre, nonché naturalmente dal laterizio.

STRUTTURE IN MURATURA

TIPO I		TIPO II	
A tessitura irregolare e di cattiva qualità (Pietrame non squadrato, ciottoli,...)		A tessitura regolare e di buona qualità (Blocchi; mattoni; pietra squadrata,...)	
Senza catene o cordoli	Con catene o cordoli	Senza catene o cordoli	Con catene o cordoli
B	C	D	E
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

In tutti i casi (con riferimento al Codice Ricorsi di Tab. 3.2) la tessitura può essere rinforzata (codice **CR**) o non essere rinforzata (codice **SR**) con ricorsi di mattoni o pietre regolari con passo abbastanza costante (dello stesso ordine di grandezza dello spessore murario).

L'analisi del paramento esterno da sola può non essere sufficiente a distinguere una muratura di cattiva qualità (tipo I) da una di buona qualità (tipo II). Il gruppo di lavoro ha sottoposto l'abaco riportato in allegato al giudizio di tecnici e ricercatori con esperienza di osservazione del danno sismico su edifici in muratura. Ne sono derivate le statistiche di classificazione riportate nella colonna "Assegnazione" dell'abaco di Tab. 3.2: è evidente la notevole incertezza particolarmente per quanto riguarda la muratura sbazzata (codice **B**).

È pertanto opportuno acquisire ulteriori informazioni su:

- la *qualità della malta* (2° livello di conoscenza); valutata in situ attraverso un test di scalfittura, al fine di distinguere *malte di cattiva qualità* molto friabili, che si sgretolano tra le mani (Mc), da *malte di buona qualità* più resistenti (Mb: ad es. malte cementizie).
- la *sezione muraria* (3° livello di conoscenza), distinta nei due casi di muratura con *paramenti ben collegati* (Pc) e *paramenti scollegati o mal collegati* (Ps: è il caso di molte murature povere a sacco). Nelle ispezioni post-sisma la geometria della sezione è spesso osservabile in edifici che hanno subito crolli parziali. Alcuni casi tipici sono riportati rispettivamente nelle Figure 3.1 e 3.2.



Fig. 3.1 – Pc: sezione a paramenti ben collegati o ad unico paramento (sezione piena)



Fig. 3.2 – Ps: sezione a paramenti con elementi scollegati o male ammassati come evidenziato da crolli rovinosi provocati dal sisma

Anche in funzione di queste ulteriori variabili, gli abachi allegati propongono, attraverso una tabella di attribuzione, la più probabile assegnazione del paramento osservato ai tipi I e II previsti nella scheda. Le incertezze di classificazione si riducono progressivamente, anche se in alcuni casi restano sensibili. In ogni caso si rinvia al giudizio finale del rilevatore per la classificazione più opportuna.

Si riporta a titolo esemplificativo nella Fig. 3.3 una delle tabelle di attribuzione che negli abachi (Tabelle 3.3 e 3.4 per le murature irregolari; 3.5 per le murature sbazzate; 3.6 per le murature regolari) sono associate a ciascuna tipologia di paramento murario. La lettura della tabella consente di orientarsi nell'assegnazione ai tipi I e II della muratura che si sta analizzando; ciò sia nel caso in cui sia disponibile la sola informazione sulla malta (suggerimento riportato nel campo 2° livello di conoscenza), sia nel caso in cui si riescano a rilevare contemporaneamente la qualità della malta ed il tipo di sezione muraria (suggerimento riportato nel campo 3° livello di conoscenza). Anche con queste ulteriori informazioni restano comunque dei casi incerti, evidenziati negli abachi tramite la doppia classificazione: I/II.

		I / II				
Tipo di malta	>	Mc		Mb		I livello di conoscenza
		I		II		II livello di conoscenza
Tipo di sezione	>	Ps	Pc	Ps	Pc	III livello di conoscenza
		I	II	I/II	II	

Fig. 3.3 - Esempio di attribuzione della classe di qualità della muratura in funzione del livello di conoscenza

3.2.2 Impalcati orizzontali e abaco delle tipologie di solai piani

Le strutture orizzontali non sono sempre identificabili; a tale scopo risultano utili elementi di guida al rilevatore, oltre all'intervista ai tecnici locali e/o al proprietario:

- l'ispezione in locali non intonacati, quali cantine, piani interrati, sottotetti, etc.;
- l'analisi delle caratteristiche strutturali degli sbalzi (balconi, aggetti, pensiline).

1	Non identificate
2	Volte senza catene
3	Volte con catene
4	Travi con soletta deformabile (travi in legno con semplice tavolato, travi e voltine,...)
5	Travi con soletta semirigida (travi in legno con doppio tavolato, travi e tavelloni,...)
6	Travi con soletta rigida (solai di c.a., travi ben collegate a solette di c.a.,...)

Solo in caso di forti incertezze, il tecnico rilevatore potrà utilizzare il campo “*non identificate*”. Nella scheda si distinguono fundamentalmente le strutture orizzontali piane da quelle a volta e, nell'ambito di ciascuna di queste classi principali, si opera un'ulteriore distinzione in relazione alle caratteristiche che possono avere riflessi importanti sul comportamento d'insieme dell'organismo strutturale e sulle prestazioni attese.

Per quanto riguarda gli orizzontamenti voltati, la distinzione fondamentale è tra:

- *Volte senza catene*: ossia strutture spingenti già sotto l'azione dei soli carichi verticali, che possono ulteriormente aggravare questa spinta per effetto dell'azione sismica, e portare dunque al collasso fuori del piano delle pareti;
- *Volte con catene*: ossia strutture la cui spinta viene eliminata o notevolmente ridotta grazie alla presenza di *catene* ben ancorate, o viene contrastata da idonei *speroni*.

Per quanto riguarda le strutture piane (solai), la scheda distingue tre tipologie, in relazione alla loro deformabilità nel proprio piano:

- *Travi con soletta deformabile*: la deformabilità e/o la scarsa resistenza di questa tipologia fanno sì che, pur se ben collegate alla struttura verticale (condizione peraltro che non si riscontra quasi mai), non siano in grado di costituire vincolo alle pareti sollecitate fuori del piano né di ridistribuire le forze sismiche tra le pareti sollecitate nel piano; può quindi accadere che questi orizzontamenti sollecitino le pareti fuori del piano, agevolando il crollo.
- *Travi con soletta semirigida*: la rigidità e la resistenza di questa tipologia fanno sì che, se ben collegate alla struttura verticale (condizione per lo più verificata in presenza di cordoli efficaci e/o apposite cuciture diffuse e ben realizzate), siano in grado di costituire vincolo sufficientemente rigido alle pareti sollecitate fuori del piano e ridistribuire le forze sismiche tra le pareti parallele alla direzione dell'azione, che racchiudono il campo di solaio. Questi solai non sono invece sufficientemente rigidi da determinare una ridistribuzione delle forze sismiche tra tutte le pareti dell'edificio.
- *Travi con soletta rigida*: la rigidità e la resistenza di questa tipologia fanno sì che, se dotate di un collegamento alla struttura verticale (condizione di solito verificata, specialmente in presenza di cordoli efficaci e/o apposite cuciture diffuse e ben realizzate), siano in grado di costituire vincolo alle pareti sollecitate fuori del piano e ridistribuire le forze sismiche tra le pareti parallele alla direzione dell'azione. Si determina un corretto comportamento della scatola muraria, nella quale le pareti sollecitate fuori del piano sono ben vincolate ai solai, funzionando secondo uno schema favorevole a trave o piastra vincolata sui bordi, e le forze sismiche vengono riportate a terra attraverso le pareti ad esse parallele.

Da un punto di vista operativo valgono le seguenti considerazioni.

Per *solai deformabili* si intendono solai in legno a semplice o doppia orditura (travi e travicelli) con tavolato ligneo semplice o elementi laterizi (mezzane), eventualmente finito con caldana in battuto di lapillo o materiali di risulta (*cretonato*); nonché solai in putrelle e voltine realizzate in mattoni, pietra o conglomerati. In entrambi i casi, se è stato realizzato un irrigidimento, mediante tavolato doppio o, meglio ancora, soletta armata ben collegata alle travi, tali solai potrebbero intendersi rigidi o semirigidi, in base al livello di collegamento tra gli elementi componenti.

Per *solai semirigidi* si intendono solai in legno con doppio tavolato incrociato eventualmente finito con una soletta di ripartizione in cemento armato; solai in putrelle e tavelloni ad intradosso piano; solai a travetti prefabbricati di laterizio e cemento armato tipo Sap (sigla di "senza armatura provvisoria") senza soletta superiore armata, solai in latero-cemento a soletta rasata, etc..

Per *solai rigidi* si intendono solai in cemento armato a soletta piena; solai in latero-cemento con elementi in laterizio e travetti in opera o prefabbricati, o comunque solai dotati di soletta superiore di c.a. adeguatamente armata di spessore pari almeno a 4 cm.

Allo scopo di guidare il rilevatore nel riconoscimento della tipologia orizzontale viene

proposto in Tabella 3.7 un abaco con una documentazione grafica ed iconografica delle tipologie previste nella scheda, in funzione della deformabilità dei solai nel proprio piano.

Si precisa infine che, se l'unico orizzontamento è proprio la copertura (come nel caso di edifici ad un solo piano), la tipologia dell'orizzontamento va descritta, oltre che nella tabella *Copertura*, anche nella relativa riga della tabella *Strutture in muratura*.

Occorre sottolineare che la compilazione della *Regolarità* compete solo alle *Altre strutture*; pertanto, le eventuali note sulla regolarità di edifici in muratura portante si potranno riportare nella Sezione 9 *Altre osservazioni*.

3.2.3 Strutture miste e rinforzate

Nella Sezione 3 *Strutture in muratura*, la scheda prevede la possibilità di indicare, in aggiunta alle informazioni precedenti:

STRUTTURE IN MURATURA		
Pilastrini isolati	Mista	Rinforzata
F	G	H
SI	<input type="checkbox"/> G1	<input type="checkbox"/> H1
NO	<input type="checkbox"/> G2	<input type="checkbox"/> H2
	<input type="checkbox"/> G3	<input type="checkbox"/> H3

- la presenza di pilastrini isolati (monoscelta; colonna F);
- la presenza di una tipologia a struttura mista (colonna G) con 3 opzioni (multiscelta) che corrispondono a:
 - G1: c.a. (o altre strutture intelaiate) su muratura
 - G2: muratura su c.a. (o altre strutture intelaiate)
 - G3: muratura mista a c.a. (o altre strutture intelaiate) in parallelo sugli stessi piani;
- la presenza di muratura rinforzata con 3 opzioni (multiscelta) che corrispondono a:
 - H1: Muratura rinforzata con iniezioni o intonaci non armati
 - H2: Muratura armata o con intonaci armati
 - H3: Muratura con altri o non identificati rinforzi.

L'esistenza di *pilastrini isolati* va segnalata qualora si rilevi, in una costruzione a struttura portante in muratura o mista, la presenza di elementi isolati di scarico dei soli carichi verticali, realizzati con materiali di qualunque tipologia, siano essi in cemento armato, muratura, acciaio o legno, non facenti parte di una vera e propria intelaiatura. In generale la presenza in edifici di muratura di concentrazioni di sforzi normali su pilastrini, specialmente se conseguente a lavori di ristrutturazione, può essere indice di maggiore vulnerabilità per l'edificio (ad esempio eliminazione di una parete portante, sostituita con un pilastrino).

Le *strutture miste* (campo G), invece, sono da considerarsi strutture fuori terra in muratura (ordinaria o armata) nelle quali siano stati inseriti elementi strutturali verticali di diversa tecnologia (cemento armato, acciaio, legno o altri materiali), cui è affidato il compito di sopportare almeno una parte dei carichi verticali e/o orizzontali. Tali strutture possono risultare in serie (G1, G2: su piani diversi) e/o in parallelo (G3) rispetto alle pareti di muratura.

Casi tipici frequenti sono, ad esempio:

- G1 - costruzioni di muratura che presentano il piano superiore interamente realizzato con struttura portante a telaio in cemento armato;
- G2 - costruzioni di cemento armato che presentano una sopraelevazione a struttura portante in muratura;
- G3 - costruzioni che, ad uno stesso livello, presentano la struttura verticale costituita in parte da pareti in muratura ed in parte da pilastrini o pareti in cemento armato; un caso frequente è quello di setti murari disposti lungo il perimetro del fabbricato e telai in cemento armato disposti all'interno.

Si sottolinea che, qualora siano contemporaneamente presenti tipologie diverse di struttura mista, è possibile segnalarle tutte, sfruttando la multiscelta del campo G.

Quando l'estensione e/o l'incidenza sul comportamento strutturale della parte intelaiata è significativa, va compilata anche la sezione «*Altre strutture*» con l'indicazione delle caratteristiche della struttura intelaiata; in tal caso anche la *Regolarità* va compilata, ma con riferimento all'intera struttura mista (e non solo alla parte intelaiata); pertanto, di solito, con riferimento almeno alla *Regolarità forma in pianta e in elevazione*, si avrà un giudizio di *Non regolarità*, data la particolarità della tipologia strutturale in esame.

Non necessariamente il carattere misto delle strutture verticali è sistematicamente indice di vulnerabilità, anche se spesso implica disomogeneità nella risposta strutturale e concentrazioni di sforzi causa di danno locale, specialmente nelle zone di connessione dei due differenti tipi di struttura portante, caratterizzati da deformabilità diversa.

La presenza di *rinforzi* nelle pareti di muratura non è generalmente rilevabile a vista; peraltro, quando interventi tipici siano stati realizzati in comprensori edilizi le informazioni sono ottenibili dai proprietari o dai tecnici locali; può essere utile effettuare dei saggi, per verificarne la presenza. Si tratta generalmente di rinforzi eseguiti in sede di riparazione o miglioramento/adequamento di edifici in muratura ordinaria tramite iniezione non armata (H1) o armata (H2) o placcaggio con paretine armate (H2) o anche compositi (H2), mentre si sta diffondendo da poco in Italia la muratura armata in fase di costruzione con barre di acciaio orizzontali e verticali e getto cementizio (H2). Interventi diversi, quale ad esempio lo scuci e cucì, possono essere segnalati compilando la casella H3. Più complesso invece il giudizio sulla qualità dell'intervento: non sembra realistico ipotizzare in ogni caso che l'intervento sia stato sempre correttamente eseguito e quindi classificare di tipo **II** la muratura rinforzata. Se il rilevatore è in grado di accertare che l'intervento di rinforzo è stato ben eseguito, dichiarerà la(e) tipologia(e) prevalente(i) di tipo **II** (colonne D o E), anche se la muratura originaria fosse di tipo I.

3.3. Altre strutture

In alternativa alle strutture in muratura possono essere specificate (con modalità multiscelta):

- strutture a telaio in cemento armato
- strutture a pareti portanti in cemento armato
- strutture a telaio in acciaio
- strutture a telai/pareti in legno.

Si precisa che quando le strutture in acciaio o in legno sono accoppiate a strutture in muratura portante, sono ovviamente rilevabili anch'esse come strutture miste in colonna G. Per le sole tipologie specificate nella sezione «*Altre strutture*» (diversamente dagli edifici in muratura ordinaria), il rilevatore deve esprimere un giudizio globale sulla regolarità/irregolarità della costruzione. Tale giudizio va sinteticamente indicato nei campi 1 (*forma in pianta ed elevazione*) e 2 (*disposizione tamponature*) della presente Sezione.

Non viene specificato in questo caso l'accoppiamento con le strutture orizzontali di impalcato, che sono da supporre rigide nel loro piano; eventuali irregolarità al riguardo vanno annotate nella Sezione 9 della Scheda.

ALTRE STRUTTURE

1	Telai in c.a.	<input type="checkbox"/>
2	Pareti in c.a.	<input type="checkbox"/>
3	Telai in acciaio	<input type="checkbox"/>
4	Telai/Pareti in legno	<input type="checkbox"/>
REGOLARITÀ		
		Non Regolare
		Regolare
		A
		B
1	Forma pianta ed elevazione	<input type="radio"/>
		<input type="radio"/>
2	Disposizione tamponature	<input type="radio"/>
		<input type="radio"/>

Sempre nella Sezione 9 potranno essere annotate eventuali strutture non ricadenti in nessuna delle tipologie previste nella scheda.

Di seguito vengono fornite alcune indicazioni d'ausilio all'interpretazione dei campi suddetti.

3.3.1 Forma in pianta ed in elevazione

Sotto questa voce il rilevatore dovrà **complessivamente** valutare la presenza di:

- irregolarità di forma in pianta, ovvero piante non dotate di due assi di simmetria ortogonale, ad esempio realizzate a L, T, U, E, P, etc. (fig. 3.4);
- irregolarità di forma in elevazione, ovvero macroscopiche variazioni di superficie ($\pm 30\%$) con l'altezza, che creano evidenti sporgenze o rientranze (fig. 3.5);
- disposizione eccentrica rispetto agli assi di simmetria della pianta di nucleo scala e/o blocco ascensore (dissimmetria tra baricentro delle masse e delle rigidzze). (fig. 3.6);
- irregolarità strutturali in pianta, ovvero mancanza di telai in entrambe le direzioni principali in pianta, telai non simmetrici o mal distribuiti, pilastri di dimensioni molto diverse, presenza di angoli rientranti (con proiezione superiore al 20% della dimensione planimetrica della struttura in quella direzione), distribuzione disuniforme ed eccentrica del peso proprio e del sovraccarico, etc. (fig. 3.7);
- irregolarità strutturali in elevazione, ovvero presenza di travi forti/solette pesanti a fronte di pilastri esili, pilastri che non proseguono per tutta l'altezza della struttura, travi in falso, esistenza di piani con superficie, peso proprio o sovraccarico superiore al 50% rispetto a quella del piano superiore o inferiore, presenza di pilastri tozzi dovuti a conformazioni strutturali irregolari come fondazioni a quote sfalsate, travi a ginocchio, solai sfalsati, etc..

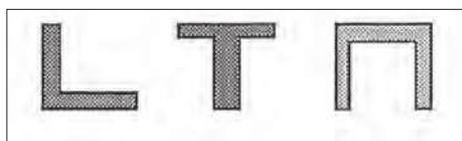


Fig. 3.4

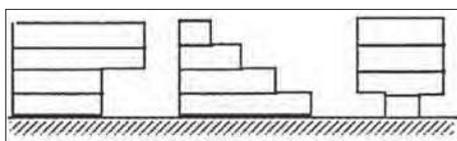


Fig. 3.5

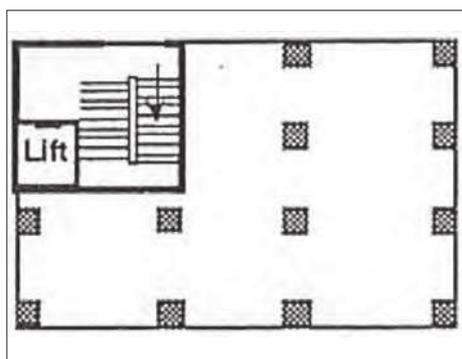


Fig. 3.6

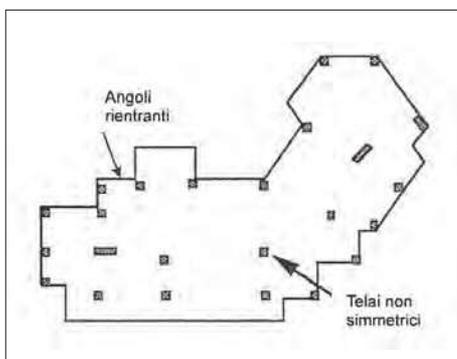


Fig. 3.7

3.3.2 Disposizione tamponature

Sotto questa voce il rilevatore dovrà complessivamente valutare la presenza di dissimmetrie generali nella disposizione delle tamponature e/o la presenza di condizioni di vulnerabilità, quali:

- tamponature disposte esternamente alla maglia strutturale (Fig. 3.8);
- tamponature perimetrali forate in maniera dissimetrica, es. molto aperte sul fronte strada e quasi completamente chiuse sugli altri lati. Tali dissimmetrie possono sensibilmente modificare la posizione del centro delle rigidezze delle strutture che ai vari piani equilibrano l'azione sismica e quindi aumentarne l'eccentricità rispetto al centro delle masse, con conseguenti effetti rotazionali di piano;
- presenza di pilastri tozzi dovuti alla presenza di tamponature che non riempiono la maglia strutturale (per esempio per compresenza di finestre a nastro, Fig. 3.9), etc.;
- tamponature completamente mancanti ad un piano (terra o intermedio): piano debole o soffice che origina un rapporto tra domanda (sollecitazioni) e resistenza nettamente diverso ad un piano rispetto agli altri.

Si evidenzia (come sottolineato anche nella trattazione della successiva Sezione 4) che le tamponature vengono considerate elemento imprescindibile per dare un giudizio sul comportamento delle strutture intelaiate di cui fanno parte.



Fig. 3.8



Fig. 3.9

3.4 Copertura

Le coperture influenzano in modo positivo o negativo il comportamento sismico dell'edificio essenzialmente tramite due fattori: il peso e l'eventuale effetto spingente sulle murature perimetrali. Per un edificio in muratura la condizione ideale è quella di una copertura, leggera, rigida e resistente e ben collegata alla struttura muraria, ossia una copertura che trasmette basse forze d'inerzia (leggerezza) e ridistribuisce le forze sismiche tra le pareti parallele alle azioni, costituendo un ottimo vincolo per le pareti sollecitate fuori del piano. Queste tre condizioni difficilmente sono realizzabili contemporaneamente. Nelle vecchie costruzioni, le coperture sono spesso spingenti, ossia applicano forze orizzontali ortogonali alle pareti su cui appoggiano, per effetto dei soli carichi verticali. Questa condizione viene aggravata dalle forze sismiche, orizzontali e verticali. A volte uno stesso edificio presenta diversi tipi di copertura; dato che la sezione va compilata in monoscelta, dovrà essere identificata nella compilazione la tipologia di copertura che condiziona maggiormente la vulnerabilità della struttura, lasciando alle note finali eventuali ulteriori specifiche di dettaglio.

COPERTURA	
1	○ Spingente pesante
2	○ Non spingente pesante
3	○ Spingente leggera
4	○ Non spingente leggera

Nella Scheda si è ritenuto opportuno identificare come parametri fondamentali, il peso ed il carattere spingente o meno della copertura. Di seguito si descrivono sinteticamente le conseguenze di queste due caratteristiche sul comportamento dell'organismo strutturale:

- *Spingente pesante*: è questa indubbiamente la condizione più gravosa, in quanto la massa elevata causa la nascita di forze sismiche notevoli, mentre l'effetto spingente favorisce il collasso fuori del piano delle pareti sottostanti;
- *Non spingente pesante*: di solito la pesantezza è associata alla tipologia di solaio latero-cementizio, che però, in generale, garantisce una buona resistenza e rigidezza nel piano e quindi una capacità di ridistribuzione delle forze sismiche sulle pareti più idonee a sostenerle. Per contro l'eccessiva pesantezza può determinare forze, sia statiche sia dinamiche, che possono superare la resistenza delle murature, specie se di scarsa qualità;
- *Spingente leggera*: i pericoli di questa condizione sono essenzialmente legati all'aggravamento delle spinte orizzontali sulle pareti di appoggio, dovute alle forze sismiche;
- *Non spingente leggera*: è questa la condizione più favorevole, per i bassi valori delle forze sismiche e l'assenza di aggravamenti per effetto delle spinte; la condizione risulterebbe ancora più favorevole se la struttura di copertura avesse una sufficiente rigidezza e resistenza nel suo piano, così da svolgere anche un ruolo positivo in termini di miglioramento del comportamento scatolare d'insieme della muratura.

Da un punto di vista operativo valgono le seguenti considerazioni.

Riguardo al peso si intenderanno generalmente leggere coperture in acciaio o legno (salvo caso di solette in c.a., lastre o tegole pesanti, ad esempio in pietra naturale), pesanti coperture in cemento armato.

Riguardo all'effetto spingente si considererà la presenza e/o l'efficacia dei seguenti elementi:

- ① cordolo
- ② muro di spina
- ③ catene
- ④ trave rigida di colmo
- ⑤ capriate a spinta eliminata su cui gravano travetti longitudinali.

TABELLA 3.1 - ABACO DELLE COPERTURE: VALUTAZIONE DELLA SPINTA

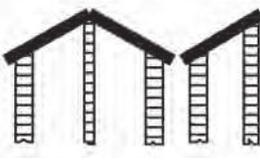
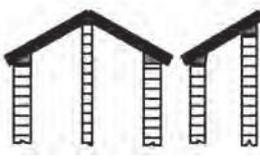
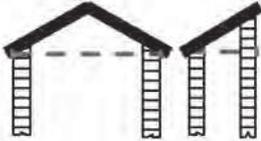
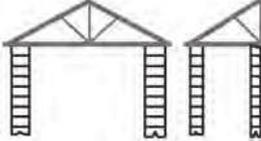
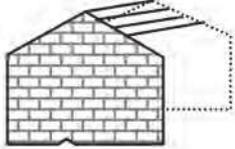
COPERTURA	CONFIGURAZIONE STATICA	NOTE
<p>SPINGENTE →</p>	 <p>① ② ③ ④ ⑤ assenza di cordolo assenza di muro di spina assenza di catene assenza di trave rigida di colmo assenza di capriate</p>	
	 <p>① ② ③ ④ ⑤ presenza di cordolo assenza di muro di spina assenza di catene assenza di trave rigida di colmo assenza di capriate</p>	
<p>COPERTURA CON SPINTA DIPENDENTE DAI VINCOLI →</p>	 <p>① ② ③ ④ ⑤ assenza di cordolo assenza di muro di spina assenza di catene presenza di trave rigida di colmo assenza di capriate</p>	<p>Il carattere più o meno spingente di questo schema dipende dalla rigidità della trave di colmo; travi snelle non consentono di limitare efficacemente l'azione spingente, pertanto, a vantaggio di sicurezza, si propone per questo schema la definizione spingente. Tuttavia se al colmo i travetti sono ben collegati tra loro e/o sono ben collegati alla trave rigida di colmo e al cordolo, la copertura può considerarsi non spingente</p>
	 <p>① ② ③ ④ ⑤ presenza di cordolo assenza di muro di spina assenza di catene presenza di trave rigida di colmo assenza di capriate</p>	
<p>COPERTURA GENERALMENTE NON SPINGENTE →</p>	 <p>① ② ③ ④ ⑤ assenza di cordolo presenza di muro di spina assenza di catene assenza di trave rigida di colmo assenza di capriate</p>	<p>Vanno verificate le condizioni di vincolo al contorno (esistenza di efficaci collegamenti tra gli elementi) in modo che le travi trasmettano alle pareti di sostegno solo carichi verticali</p>
	 <p>① ② ③ ④ ⑤ presenza di cordolo presenza di muro di spina assenza di catene assenza di trave rigida di colmo assenza di capriate</p>	

TABELLA 3.1 - ABACO DELLE COPERTURE: VALUTAZIONE DELLA SPINTA

COPERTURA	CONFIGURAZIONE STATICA	NOTE
<p style="text-align: center;">COPERTURE NON SPINGENTI →</p>	 <p> ① ② ③ ④ ⑤ assenza di cordolo assenza di muro di spina presenza di catene assenza di trave rigida di colmo assenza di capriate </p>	
	 <p> ① ② ③ ④ ⑤ assenza di cordolo assenza di muro di spina assenza di catene assenza di trave rigida di colmo presenza di capriate </p>	
		<p>Orditura principale disposta parallelamente alla linea di colmo e poggiate tra due muri perimetrali o tra due capriate a spinta eliminata</p>
		<p>Copertura piana (presenza di travi orizzontali)</p>

Possono dunque presentarsi i casi rappresentati in Tabella 3.1 (la campitura ○ indicherà la presenza di quell'elemento). Si precisa che le valutazioni associate agli schemi riportati in Tabella hanno carattere indicativo e rappresentano la condizione più probabile soprattutto nei casi in cui non sia possibile indagare nel dettaglio sull'efficacia delle condizioni di vincolo tra gli elementi.

Si precisa che, qualora la copertura non fosse ispezionabile, la Sezione «Copertura» non va compilata e tale circostanza va annotata nelle osservazioni finali (Sez. 9).

TABELLA 3.2 - ABACO DELLE MURATURE: ANALISI PARAMENTO ESTERNO (1° LIVELLO DI CONOSCENZA)

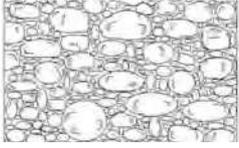
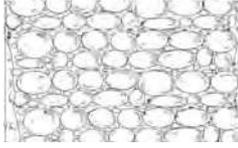
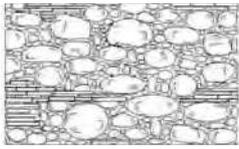
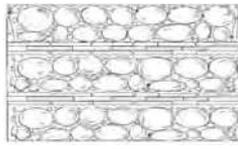
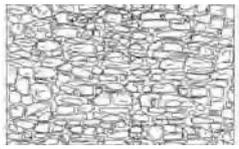
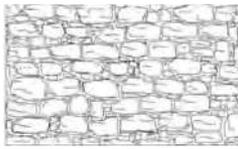
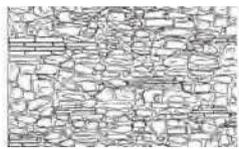
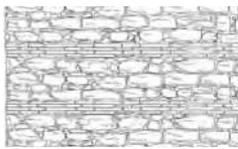
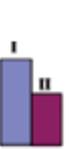
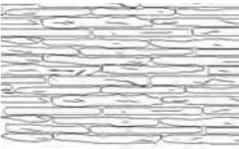
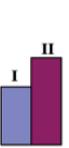
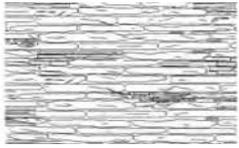
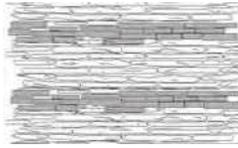
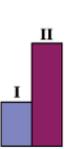
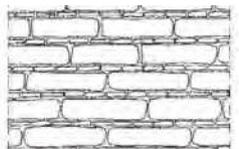
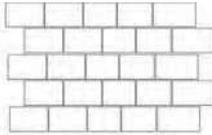
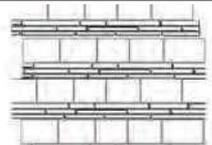
TIPO	TIPO DI ELEMENTI	CODICE TIPO	CODICE RICORSI	ASSEGNAZIONE	ESEMPI DI TESSITURA	
MURATURA IRREGOLARE COD. A	Pietra arrotondata o ciottoli di fiume di piccole o medie dimensioni	A1	SR (no)			
			CR (si)			
	Pietra grezza o pietrame: scapoli di cava, scaglie, pietre di pezzature varia	A2	SR (no)			
			CR (si)			
MURATURA SBOZZATA COD. B	Elementi lastriformi ("pietra a soletti")	B1	SR (no)			
			CR (si)			
	Elementi pseudo regolari sommaria-mente lavorati	B2	SR (no)			
			CR (si)			

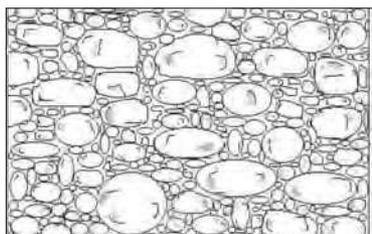
TABELLA 3.2 - ABACO DELLE MURATURE: ANALISI PARAMENTO ESTERNO (1° LIVELLO DI CONOSCENZA)

TIPO	TIPO DI ELEMENTI	CODICE TIPO	CODICE RICORSI	ASSEGNAZIONE	ESEMPI DI TESSITURA
MURATURA REGOLARE COD. C	Pietra naturale squadrata (tufo, calcare, arenaria, etc.)	C1	SR (no)		
			CR (si)		
	Pietra artificiale (mattoni)	C2			

TAB. 3.3 - ABACO DELLE MURATURE IRREGOLARI (COD. A1) (2° E 3° LIVELLO DI CONOSCENZA)

A1: PIETRA ARROTONDATA > DESCRIZIONE: costituita prevalentemente da elementi con superficie liscia e forma arrotondata o da ciottoli di fiume di piccoli e medie dimensioni; si presenta tanto con tessitura disordinata quanto ordinata

Senza Ricorsi (S.R.)

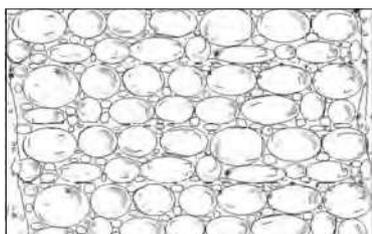


ATTRIBUZIONE

I			
Mc		Mb	
I		I	
Ps	Pc	Ps	Pc
I	I	I	I



Ciottoli con tessitura disordinata



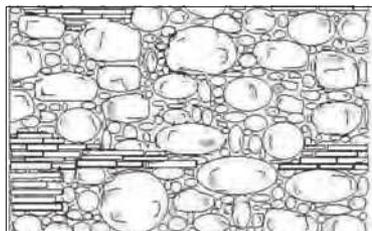
ATTRIBUZIONE

I			
Mc		Mb	
I		I	
Ps	Pc	Ps	Pc
I	I	I	I



Ciottoli con tessitura ordinata

Con Ricorsi (C.R.)

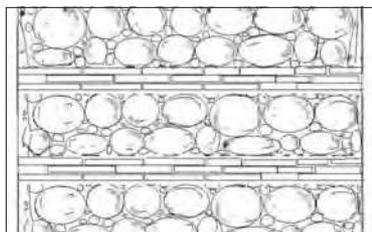


ATTRIBUZIONE

I			
Mc		Mb	
I		I	
Ps	Pc	Ps	Pc
I	I	I	I



Ciottoli e mattoni



ATTRIBUZIONE

I			
Mc		Mb	
I		I	
Ps	Pc	Ps	Pc
I	I	I	II

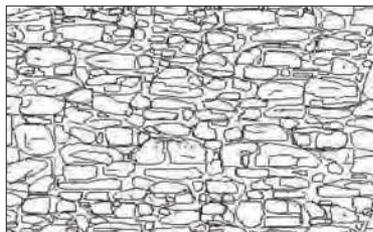


Pietrame con ricorsi laterizi

TAB. 3.4 - ABACO DELLE MURATURE IRREGOLARI (COD. A2) (2° E 3° LIVELLO DI CONOSCENZA)

A2: PIETRA GREZZA > DESCRIZIONE: costituita prevalentemente da pietra grezza generalmente non lavorata o di difficile lavorazione: elementi di forma irregolare di varie dimensioni come scapoli di cava e spezzoni di pietre.

Senza Ricorsi (S.R.)

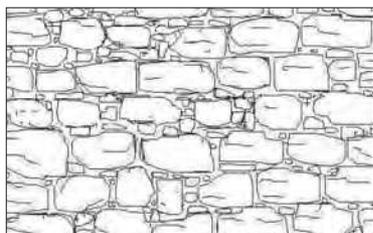


ATTRIBUZIONE

I			
Mc		Mb	
I		I	
Ps	Pc	Ps	Pc
I	I	I	I/II



Pietrame a tessitura piuttosto disordinata



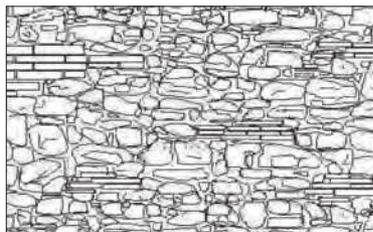
ATTRIBUZIONE

I			
Mc		Mb	
I		I	
Ps	Pc	Ps	Pc
I	I	I	I/II



Pietrame con tessitura ordinata

Con Ricorsi (C.R.)

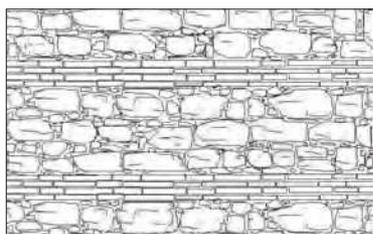


ATTRIBUZIONE

I / II			
Mc		Mb	
I		I/II	
Ps	Pc	Ps	Pc
I	I/II	I	II



Muratura disordinata con embrici e calcare



ATTRIBUZIONE

I / II			
Mc		Mb	
I		I/II	
Ps	Pc	Ps	Pc
I	I/II	I	II

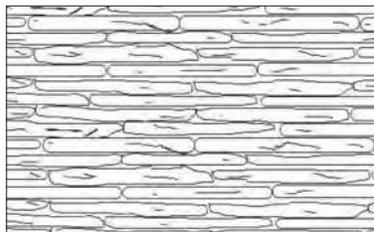


Muratura di pietrame con ricorsi laterizi

TAB. 3.5 - ABACO DELLE MURATURE SBOZZATE (COD. B) (2° E 3° LIVELLO DI CONOSCENZA)

B1: PIETRA LASTRIFORME > DESCRIZIONE: costituita generalmente da elementi semilavorati, lastriformi ("pietra a soletti") ottenuti da rocce di scarsa potenza che tendono a sfaldarsi lungo il loro piano orizzontale. La forma quasi regolare degli elementi esclude quasi sempre la tessitura disordinata.

Senza Ricorsi (S.R.)

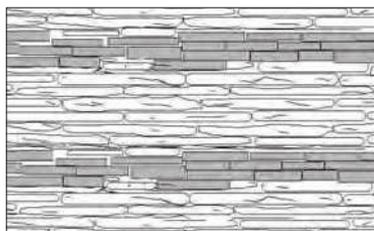


ATTRIBUZIONE

I / II			
Mc		Mb	
I		I/II	
Ps	Pc	Ps	Pc
I	I/II	I	II



Pietra lastriforme



ATTRIBUZIONE

I / II			
Mc		Mb	
I		II	
Ps	Pc	Ps	Pc
I	II	II	II



Pietra lastriforme con ricorsi

B2: PIETRA PSEUDO REGOLARE > DESCRIZIONE: Costituita da pietra semilavorata quasi regolare e di dimensioni maggiori rispetto alla precedente. La pseudo regolarità degli elementi esclude la tessitura disordinata

Con Ricorsi (C.R.)

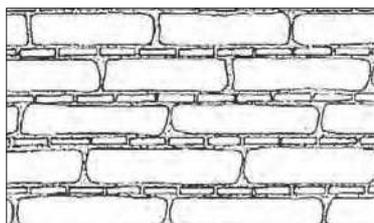


ATTRIBUZIONE

I / II			
Mc		Mb	
I/II		I/II	
Ps	Pc	Ps	Pc
I	II	I	II



Pietra calcarea semilavorata



ATTRIBUZIONE

I / II			
Mc		Mb	
I/II		II	
Ps	Pc	Ps	Pc
I	II	I	II

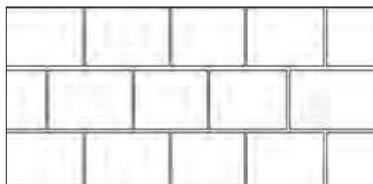


Pietra pseudo regolare con ricorsi

TAB. 3.6 - ABACO DELLE MURATURE REGOLARI (COD. C) (2° E 3° LIVELLO DI CONOSCENZA)

C1: PIETRA SQUADRATA > DESCRIZIONE: costituita da pietre squadrate di forme prestabilite. La regolarità degli elementi esclude la tessitura disordinata

Senza Ricorsi (S.R.)



ATTRIBUZIONE

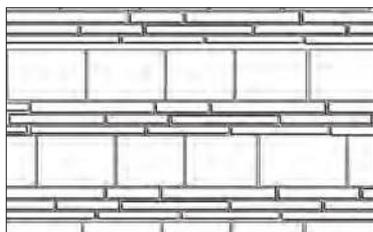
I / II			
Mc		Mb	
I/II		II	
Ps	Pc	Ps	Pc
I	II	I/II	II



Benevento: tufo vulcanico



Con Ricorsi (C.R.)



ATTRIBUZIONE

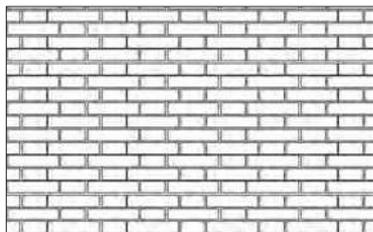
II			
Mc		Mb	
I/II		II	
Ps	Pc	Ps	Pc
I/II	II	II	II



Napoli: tufo vulcanico e mattoni

C2: MATTONI > DESCRIZIONE: costituita da elementi laterizi che per la loro regolarità escludono la tessitura disordinata

Senza Ricorsi (S.R.)



ATTRIBUZIONE

II			
Mc		Mb	
II		II	
Ps	Pc	Ps	Pc
I/II	II	II	II

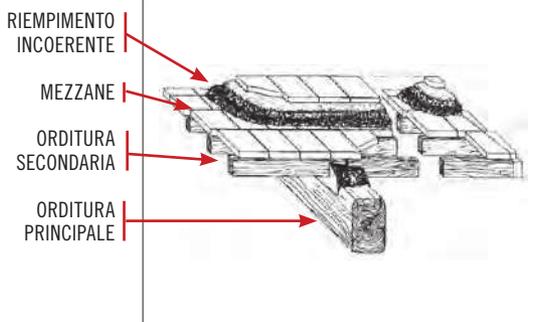


Nocera Umbra (PG)

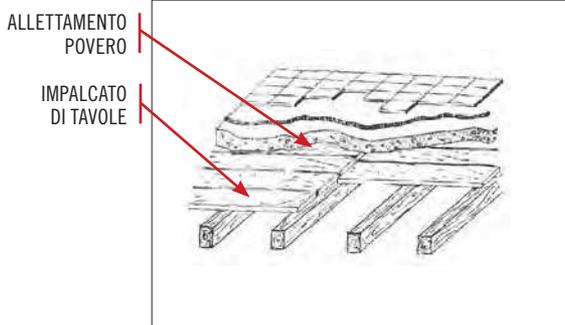
TAB. 3.7 - ABACO DELLE TIPOLOGIE DEI SOLAI PIANI

4 TRAVI CON SOLETTA DEFORMABILE > DESCRIZIONE: Solai in legno a semplice o doppia orditura (travi e travicelli) con tavolato ligneo semplice o elementi laterizi (mezzane), eventualmente finito con caldana in battuto di lapillo o materiali di risulta (cretonato). Solai in putrelle e voltine realizzate in mattoni, pietra o conglomerati. In entrambi i casi se è stato realizzato un irrigidimento, mediante tavolato doppio o, meglio ancora, soletta armata ben collegata alle travi, tali solai potrebbero intendersi rigidi o semirigidi, in base al livello di collegamento tra gli elementi.

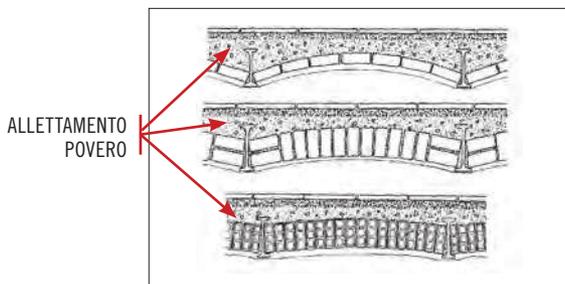
Solaio in legno con mezzane



Solaio in legno con tavolato a semplice orditura



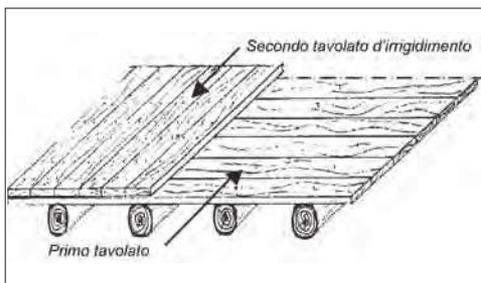
Solaio con putrelle e voltine



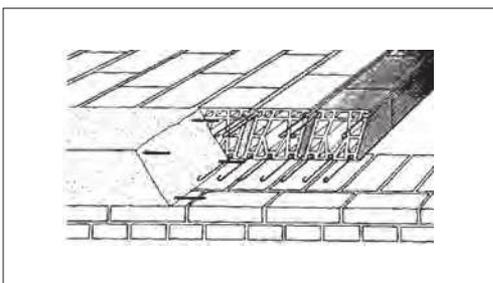
TAB. 3.7 - ABACO DELLE TIPOLOGIE DEI SOLAI PIANI

5 TRAVI CON SOLETTA SEMIRIGIDA > DESCRIZIONE: Solai in legno con doppio tavolato incrociato eventualmente finito con una soletta di ripartizione in cemento armato. Solai in putrelle e tavelloni ad intradosso piano. Solai in laterizi prefabbricati tipo SAP.

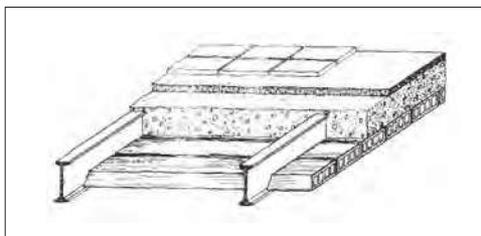
Solaio in legno con doppio tavolato



Solaio in prefabbricato del tipo SAP



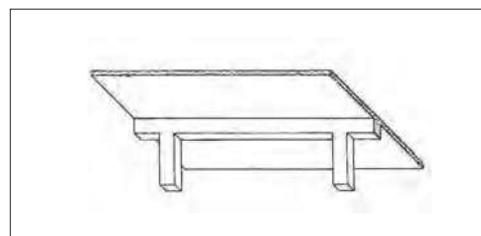
Solaio in putrelle e tavelloni



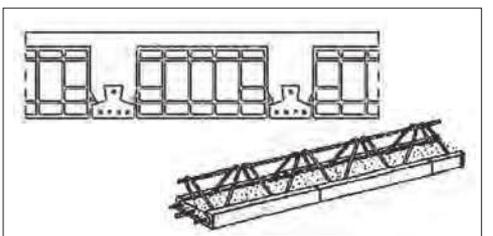
6 TRAVI CON SOLETTA RIGIDA >

DESCRIZIONE: Solai in cemento armato a soletta piena. Solai in latero-cemento con elementi laterizi e travetti, in opera o prefabbricati.

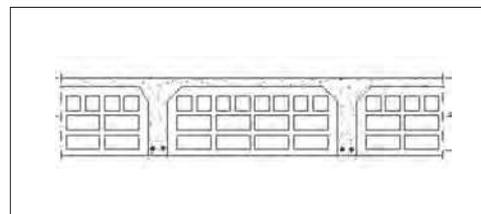
Solaio in cemento armato a soletta piena



Solaio in cemento armato a travetti prefabbricati



Solaio in laterocemento gettato in opera



4. Istruzioni alla compilazione delle Sezioni 4, 5, 6 e 7: danno ad elementi strutturali e non strutturali, pericolo esterno, terreno e fondazioni

4.1 Premessa

L'esame del danno strutturale e della tipologia di struttura portante (Sezione 3 della Scheda) conduce alla stima del rischio strutturale (Sezione 8), in termini di modifica della capacità portante della struttura rispetto ad uno *stato originario* di riferimento. Per un edificio progettato secondo i criteri di un moderno Codice per le costruzioni antisismiche tale stato ante sisma corrisponde concettualmente ad un livello di sicurezza *assoluta* accettato, in quanto riferito ad una normativa; per gli altri edifici questo livello non è quantificabile rapidamente durante un sopralluogo condotto a vista.

Ovviamente un esame speditivo, come quello svolto per la verifica di agibilità, non può avere l'obiettivo di garantire un definito grado di sicurezza assoluta.

Il patrimonio edilizio italiano, inoltre, ha una forte presenza di strutture molto datate, sulle quali, successivamente all'originale realizzazione, sono intervenute modifiche, ristrutturazioni, danneggiamenti di varia natura e successive riparazioni. Ci sono poi situazioni in cui anche la realizzazione originaria non dà nessuna reale garanzia, essendo legata a processi edilizi spontanei. Su tali strutture il danneggiamento deriva da un processo di accumulo dei danni, nel quale la sicurezza non è riferibile solo all'incremento di danno prodotto dall'ultimo evento, ma piuttosto alla condizione complessiva di danneggiamento. In conseguenza di ciò limitare l'osservazione del danno all'effetto dell'ultimo evento potrebbe essere fuorviante. Al contrario è opportuno prendere in considerazione il danno totale come effetto cumulato di tutte le modifiche intervenute. In questo modo, inoltre, il compito del rilevatore è fortemente facilitato, riducendo la possibilità di errori di giudizio su una situazione non direttamente conoscibile. La stima della condizione di danneggiamento pre-evento è, pertanto, richiesta solo in termini sintetici e globali, al solo scopo di capire quale sia stata l'incidenza dell'evento sismico nel determinare le condizioni attuali dell'edificio.

Nel par. 4.2 sono riportate descrizioni dei livelli di danno più estese rispetto a quelle contenute nella 4^a facciata della scheda di rilievo in modo sintetico. Nei par. 4.3 e 4.4 tali descrizioni sono ancora più dettagliate per gli edifici in muratura e quelli in cemento armato. Sono aggiunti due ulteriori paragrafi par. 4.5 e 4.6 per dare indicazioni in merito su edifici ordinari in acciaio o in legno. In questo capitolo si effettua una disamina dei livelli di danno che possono interessare tali strutture. Per consentire una più efficace ed immediata valutazione, partendo dalla scala macrosismica europea Ems 98 [4], il danno è espresso attraverso i ben noti livelli graduati su variabili linguistiche (danno nullo, leggero, medio-grave, gravissimo-crollo), cui sono associate misure indicative di riferimento, al fine di rendere comparabili le valutazioni ed uniformare il linguaggio, senza che siano richieste misurazioni di dettaglio in sito. Nei commenti successivi vengono forniti alcuni spunti di riflessione per interpretare il più possibile in chiave meccanica i livelli di danno. Le descrizioni logicamente non sono esaustive e sono riferite a casi frequentemente osservati. In condizioni particolari, ad uno stesso danno *apparente* sarà possibile associare meccanismi e conclusioni diverse.

In generale, al danno leggero D1 (nella sezione 4) è associato un rischio strutturale basso, mentre al danno D4- D5 è, comunque, associato un rischio strutturale elevato. Il livello di

danno intermedio D2-D3 comprende una varietà di situazioni che, in relazione al tipo e all'estensione, possono condurre a diversi giudizi di rischio strutturale: la sua interpretazione è, quindi, più articolata e problematica.

4.2 Definizione sintetica del livello ed estensione del danno agli elementi strutturali principali

I danni da riportare nella Sezione 4 sono quelli *apparenti*, cioè quelli totalmente riscontrabili a vista sui componenti strutturali al momento del sopralluogo, siano essi direttamente collegabili al sisma o siano eventualmente pre-esistenti.

Le prime 4 righe sono riferite agli elementi strutturali principali; la riga 5 è riferita ad elementi strutturali secondari ma di particolare rilevanza (tamponature e tramezzi) che possono modificare la resistenza e/o la risposta della struttura, in particolare di quelle intelaiate; la riga 6, invece, registra in modo cumulativo per tutto l'edificio la quota parte del danno totale che si valuta preesistente al sisma. Le colonne sono differenziate in modo da consentire di definire il livello di danno e la sua estensione.

Livello-estensione Componente strutturale- Danno preesistente		Danno ⁽¹⁾									
		D4 - D5 Gravissimo			D2 - D3 Medio Grave			D1 Leggero			Nullo
		> 2/3	1/3 - 2/3	< 1/3	> 2/3	1/3 - 2/3	< 1/3	> 2/3	1/3 - 2/3	< 1/3	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1	Strutture verticali	<input type="checkbox"/>									
2	Solai	<input type="checkbox"/>									
3	Scale	<input type="checkbox"/>									
4	Copertura	<input type="checkbox"/>									
5	Tamponature - Tramezzi	<input type="checkbox"/>									
6	Danno preesistente	<input type="checkbox"/>									

La descrizione si effettua semplicemente spuntando in modalità multi-scelta le caselle della tabella pertinenti al caso in esame con le seguenti avvertenze:

- ciascuna casella corrisponde ad un preciso livello di danno e ad una certa estensione di tale danno;
- occorre esplicitamente prendere in considerazione tutta la lista di elementi considerati (righe 1 - 6); se non si riscontra danno sull'elemento si spunta la casella 'Nullo' (con il cerchietto) e non si compilano le altre caselle nella riga (con il quadrato); se qualche danno è presente si spuntano le caselle corrispondenti; non è consentito lasciare in bianco nessuna riga della tabella di danno, a meno che il relativo componente non sia presente (in tal caso occorre riportare la motivazione nella sezione 9);
- nelle righe da 1 a 5 si descrive il danno totale apparente al momento dell'ispezione, differenziato per ciascuna tipologia di elemento, ossia le modifiche visibili rispetto ad una condizione originaria ideale dell'edificio privo di danni (lesioni, fuori piombo, etc.); quindi, per ciascun elemento strutturale, va riportata la valutazione del danno totale riferita complessivamente sia ai danni direttamente collegabili al sisma, sia ad eventuali danni pre-esistenti;
- nella riga 6 (danno preesistente) si descrive in modo sintetico la situazione di danno globale dell'edificio che si può ragionevolmente presumere esistesse prima dell'evento sismico; in questo caso la valutazione riguarda una sintesi estesa all'intero edificio e non riferita ai singoli elementi strutturali; qualora non si rilevasse danno preesistente occorre compilare la corrispondente casella 'Nullo'. Si evidenzia ovviamente che il danno pre-esistente riportato

in riga 6 (che per livello ed estensione è una percentuale del danno totale) potrà al massimo risultare uguale al maggior danneggiamento apparente riportato nelle righe da 1 a 5, ma mai essergli superiore.

La stima dell'estensione va effettuata separatamente per ogni riga e con riferimento all'intero edificio. Questo deve essere inteso nel senso che per ogni componente elencata nelle righe si deve:

- rilevare la presenza percentuale di ognuno dei tre livelli di danno; va precisato che se uno dei tre livelli di danno non si presenta per una data componente, non si spunterà nessuna delle tre caselle previste sulla relativa riga, con riferimento a quel livello di danno;
- stimare l'estensione da assegnare a ognuno dei tre livelli. Si dovranno opportunamente combinare rapporti percentuali relativi al numero di piani danneggiati rispetto al numero di piani totali e rapporti percentuali, in ogni piano, delle parti o superfici danneggiate sul totale delle parti o superfici totali del piano.

Ad esempio, se in un edificio in muratura di 3 piani il livello di danno D2-D3 riguarda il 60% delle pareti al piano terra, l'estensione per l'intero edificio sarà pari a $60\% \times 1/3 = 20\%$ e quindi $< 1/3$ (riga 1, colonna F).

Analogamente per un edificio in cemento armato di 3 piani in cui il livello di danno D3 è presente sul 10% dei pilastri del solo piano terra: l'estensione sull'intero edificio sarà pari a $10\% \times 1/3 = 3,3\%$ e quindi $< 1/3$ (riga 1, colonna F). Ancora per lo stesso edificio in cemento armato di 3 piani, qualora fossero compromessi con un livello di danno D3 il 90% dei nodi del primo livello, la relativa estensione del danno D3 per le strutture verticali sarebbe $90\% \times 1/3 = 30\%$ e quindi ancora $< 1/3$. Sarà poi compito dei rilevatori, nella Sezione 8 "Giudizio di agibilità", tener conto della differenza in termini di sicurezza tra le due situazioni sopra descritte.

Ne segue, quindi, che la misura dell'estensione non è il solo indice significativo della gravità del danno dal punto di vista strutturale. In sintesi, se il danno non è "Nulla", su una stessa riga (ovvero per uno stesso elemento) è possibile spuntare più di una casella, a rappresentare un quadro di danneggiamento su quell'elemento caratterizzato da livelli di gravità differenziati (D1, D2-D3, D4-D5) con le relative estensioni percentuali (" $>2/3$ ", " $1/2 \div 2/3$ ", " $<1/3$ "). Non bisogna riportare il solo danno massimo, né un valor medio del danno, ma, utilizzando la possibilità della multiscelta, occorre descrivere l'intero quadro fessurativo che interessa la singola componente strutturale in esame. La somma delle estensioni danneggiate per ogni riga non potrà superare l'unità (100%).

Non è pertanto compatibile, ad esempio, una codifica che attribuisca estensione $> 2/3$ sia a D1 sia a D2-D3. Viceversa quando la somma delle estensioni per la stessa riga è inferiore a 1 si intende che nella rimanente parte dell'edificio la componente considerata non ha subito alcun danno. Ad esempio, se in riga 1 l'estensione $< 1/3$ è attribuita sia a D1 che a D2-D3, e non si registrano danni di livello D4-D5, deve presumersi che almeno in $1/3$ dell'estensione delle pareti l'edificio non presenti alcun danno.

Nel caso degli orizzontamenti la stima può essere fatta considerando il rapporto tra tutti i campi di solaio (volte o solai piani) che presentano il livello di danno considerato in rapporto al totale dei campi di solaio nell'edificio.

Nel caso delle scale il riferimento può essere il totale delle rampe incluso i pianerottoli.

Nel caso della copertura si può fare riferimento all'estensione della superficie danneggiata (riferita all'area coperta in pianta) o al numero di elementi portanti.

Nel caso del *danno preesistente* (riga 6), che deve essere valutato globalmente, la stima dell'estensione del danno va effettuata analogamente al caso dei singoli elementi strutturali, con l'accortezza che tale estensione deve essere riferita all'insieme di tutti i componenti dell'edificio e deve discendere necessariamente da un giudizio sintetico del rilevatore.

La definizione del livello di danno riscontrato è di particolare rilevanza; essa è basata sulla scala macrosismica europea Ems 98 [4], integrata con le definizioni puntuali utilizzate nelle schede di rilievo Gndt [1, 2].

La scala Ems 98 prevede sei possibili stati di danneggiamento per l'edificio nel suo complesso (D0-danno nullo, D1-danno leggero, D2-danno medio, D3-danno grave, D4-danno gravissimo o crollo parziale, D5-crollo della maggior parte dell'edificio), in base al livello e all'estensione del danno degli elementi strutturali e non strutturali dell'edificio. Nella scheda in esame, al fine di ottenere informazioni puntuali sul danno e sulla sua estensione separatamente per i singoli elementi strutturali (Sezione 4) ed elementi non strutturali (Sezione 5), sono stati definiti quattro livelli di danno accorpando il livello D2 della scala Ems 98 con il D3 ed il livello D4 con il D5; il danno D1 e il danno D0 rimangono non accorpati. La loro definizione corrisponde alla sommaria descrizione riportata di seguito; maggiori dettagli sono riportati nei par. 4.3, 4.4, 4.5 e 4.6.

D1 danno leggero è un danno che *non cambia in modo significativo la resistenza della struttura* e non pregiudica la sicurezza degli occupanti a causa di possibili cadute di elementi non strutturali:

- **Murature:** lesioni non passanti attraverso l'intero spessore, di ampiezza minore di 1 mm, distribuite nelle murature e negli orizzontamenti senza espulsione di materiale, lievissimi inizi di dislocazioni (molto minori di 1 mm) fra porzioni di strutture portanti, ad esempio fra muri e solai o fra muri e scale. Dissesti molto limitati alle coperture più deformabili (legno o acciaio), con conseguente caduta di qualche tegola ai bordi. Come conseguenza possono verificarsi cadute di piccoli pezzi di intonaco o di stucco non legati alla muratura e degradati.
- **Cemento armato:** lesioni lievissime non passanti nelle travi (molto minori di 1 mm), lesioni capillari (molto minori di 0.5 mm) non verticali e non passanti nelle colonne o nei setti (senza interessamento dei nodi). Lesioni fino a 1 mm di distacco delle tamponature dai telai, lievi lesioni diagonali delle tamponature (< 1 mm).

D2-D3 danno medio-grave: è un danno che *potrebbe anche cambiare in modo significativo la resistenza della struttura, senza che però venga avvicinato palesemente il limite del crollo parziale di elementi strutturali principali:*

- **Murature:** lesioni di maggiore gravità rispetto al D1, anche con espulsioni di materiale e con ampiezza di qualche mm (fino a circa 1 cm) o più ampie in prossimità delle aperture, sintomi di lesioni da schiacciamento, distacchi significativi fra solai e/o scale e pareti e fra pareti ortogonali, qualche sconnessione nell'orditura secondaria di solai. Lesioni nelle volte di qualche mm e/o con sintomi di schiacciamento. Nelle coperture in legno o in acciaio con manto di tegole, sconnessioni nell'orditura secondaria e spostamenti apprezzabili (fino a circa 1 cm) degli appoggi delle travi principali, sconnessioni nell'orditura secondaria e caduta di porzioni del manto di tegole. Fuori piombo visibili riconducibili al sisma ma comunque molto inferiori all'1%.
- **Cemento armato:** lesioni da flessione nelle travi fino a 4-5 mm, lesioni nei pilastri e nei setti in cemento armato fino a 2-3 mm (limitato interessamento dei nodi), inizio di sbandamento delle barre compresse nelle colonne con inizi di espulsione del copriferro, fuori piombo appena percettibili. Nelle tamponature lesioni evidenti (> 1mm) dovute a

distacco dalla struttura, lesioni diagonali fino a qualche mm, evidenti schiacciamenti agli angoli a contatto con i telai, a volte con minime espulsioni localizzate di materiale.

D4-D5 danno gravissimo: è un danno che *modifica in modo evidente la resistenza della struttura portandola vicino al limite del crollo parziale o totale di elementi strutturali principali. Stato descritto da danni superiori ai precedenti, incluso il collasso.*

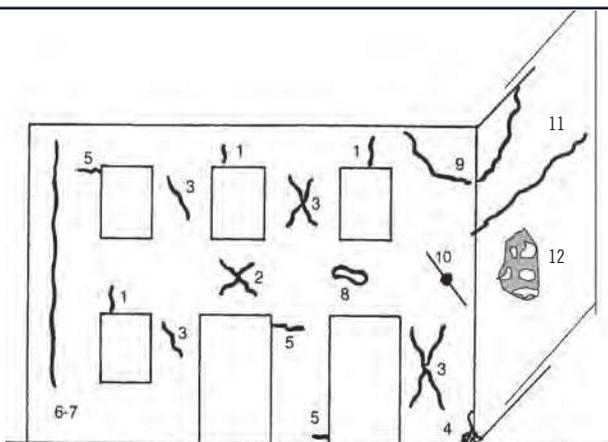
Provvedimenti di P.I. eseguiti					
Nessuno	Demolizioni	Cerchiature e/o tranti	Riparazione	Puntelli	Trasenne e protezione passaggi
A	B	C	D	E	F
<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>				
<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>				
<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>				
<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>				
<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>				
<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>				

Nella Sezione 4 per ogni componente strutturale per cui si registra la presenza di danno, si indicano gli eventuali interventi di pronto intervento che siano già stati messi eventualmente in atto prima del sopralluogo. Riguardo a tali provvedimenti di pronto intervento già eseguiti è bene ricordare che, per ogni tipo di danno presente sulle righe, si possono indicare uno o più provvedimenti; se non si rilevano provvedimenti di pronto intervento già eseguiti si deve annerire la casella circolare corrispondente della colonna con l'intestazione *Nessuno*. Qualora sulla riga singola il danno sia “*Nullo*”, NON è logicamente possibile annerire caselle relative a Provvedimenti già eseguiti (sulla stessa riga), neanche la casella “*Nessuno*”.

4.3 Edifici in muratura

Le tipologie murarie presenti in Italia sono molto diverse fra loro (vedi sezione 3), sia per quanto riguarda i materiali costituenti (blocchi e malta) sia per il tipo di tessitura e apparecchiatura. Di queste differenze occorre tenere conto nell'associare al danno apparente (p.e. tipologia di lesione ed ampiezza) il livello di rischio strutturale conseguente. Le indicazioni fornite nel seguito sono da intendersi come orientative e valide per le tipologie murarie nelle quali la capacità di dissipare energia è maggiormente legata a fenomeni attritivi che mantengono una certa stabilità anche a seguito di lesioni modeste: ad esempio, le murature con blocchi pieni grossolanamente o ben squadrate con malte di calce o bastarde. Le murature in blocchi forati, seppur ben apparecchiate e con malte di ottima qualità, vedono, invece, drasticamente ridotta la loro capacità residua a seguito della nascita di lesioni, vista la ridottissima sezione resistente.

Le murature caotiche con elementi naturali, si danneggiano in genere con maggiore facilità, spesso hanno consistenti gradi di danno preesistente, però per livelli modesti di danno non subiscono consistenti riduzioni di capacità; viceversa possono manifestare comportamenti *fragili* con perdita improvvisa di geometria e quindi di resistenza e portanza dei carichi verticali, quando i dissesti si aggravano. Cautele ancora maggiori devono essere utilizzate nell'analizzare il danno a strutture che siano state in passato riparate con interventi *pesanti*, come le iniezioni o l'intonaco armato. In tali casi, e soprattutto per l'intonaco armato su murature di cattiva qualità, le lesioni che si riscontrano sulle superfici dei paramenti intonacati possono corrispondere ad un diffuso scompaginamento interno dell'apparecchio murario, con conseguente separazione della vecchia muratura dalla riparazione effettuata.



1. lesioni ad andamento pressoché verticale sulle architravi di aperture (Fig. 4.2);
2. lesioni ad andamento diagonale nelle fasce di piano (parapetti di finestre, architravi) (Fig. 4.3);
3. lesioni ad andamento diagonale in elementi verticali (maschi murari) (Figg. 4.8, 4.20);
4. schiacciamento locale della muratura con o senza espulsione di materiale;
5. lesioni ad andamento pressoché orizzontale in testa e/o al piede di maschi murari (Fig. 4.8);
6. lesioni ad andamento pressoché verticale in corrispondenza di incroci fra muri (Fig. 4.2);
7. come 6 ma passanti (Figg. 4.10, 4.11, 4.12, 4.19, 4.20);
8. espulsione di materiale in corrispondenza degli appoggi di travi dovuta a martellamento;
9. formazione di cuneo dislocato in corrispondenza della intersezione fra due pareti ad angolo (Fig. 4.13);
10. rottura di catene o sfilamento dell'ancoraggio;
11. lesioni ad andamento orizzontale in corrispondenza dei solai (Fig. 4.6) o sottotetto (Figg. 4.7 e 4.15);
12. distacco di uno dei paramenti di un muro a doppio paramento (Fig. 4.14).

Fig. 4.1 - Schema di riferimento per le lesioni alle murature (modificata da [1])

4.3.1 Livello DO – danno nullo

Muratura praticamente integra. Possono rientrare in questa categoria anche eventuali fessurazioni da ritiro che interessano il solo intonaco, oppure i segni di piccoli dissesti avvenuti in passato, riparati e non riattivati.

4.3.2 Livello D1 – danno leggero

4.3.2.1 Murature

Ci si riferisce di seguito a lesioni che interessano la muratura e non solo l'intonaco.

Lesioni lievi per flessione in testa o al piede dei maschi murari (tipo 5, <1mm) e in corrispondenza di angoli di aperture o sugli architravi di porte e finestre (tipo 1, <1mm, Fig. 4.2): il primo tipo può essere sintomo di un lieve superamento della resistenza a trazione della muratura nelle zone più sollecitate, con conseguenze trascurabili una volta cessato l'evento sismico. L'innesco di queste lesioni è spesso agevolato dalle concentrazioni di tensione dovute agli spigoli delle aperture, che generalmente si scaricano attraverso una 'naturale' redistribuzione dell'andamento delle forze. Piccole lesioni negli architravi possono essere dovute anche alla formazione di archi di scarico e al successivo superamento della resistenza a trazione nella porzione di muro sottostante l'arco (Fig. 4.3). In questi casi occorre però valutare se esiste un 'appoggio' sufficiente per la stabilità della zona di muratura sottostante l'arco, al-

trimenti, per livelli di danno maggiore di D1, si deve prescrivere il puntellamento cautelativo dell'apertura. Se la lesione, che parte dall'architrave, si estende su tutta la fascia di piano e trova corrispondenze ai piani superiori, è sintomo probabile di un diverso meccanismo, non più localizzato, che può preludere alla separazione di intere fasce verticali dell'edificio (livello di danno maggiore di D1). Se l'apertura è limitata e non si notano segni di dissesto nel terreno si potrà ritenere che la capacità portante non sia significativamente alterata, specialmente se sono presenti elementi di collegamento e cucitura ai piani (cordoli e catene).

Lesioni ad andamento diagonale (per taglio) nei maschi murari e nelle fasce di piano (tipo 2, 3, <1mm). Questo tipo di lesioni può indicare il superamento della 'resistenza a taglio' nei pannelli murari, ma l'entità limitata del danno visibile può far ritenere che non siano significativamente variati i meccanismi di trasmissione delle forze per attrito e per ammorsamento dei blocchi, così che sia praticamente ancora disponibile la capacità portante originaria.

Lesioni da schiacciamento (tipo 4) di lieve entità (appena percettibili e in ogni caso <<1mm). Si tratta di lesioni imputabili a schiacciamento locale della muratura con minimo sgretolamento della malta e/o di elementi lapidei o laterizi, senza espulsione di materiale. Questo tipo di danneggiamento può indicare un superamento localizzato della resistenza a compressione della muratura, magari favorito da condizioni di maggior degrado e minor confinamento tipiche degli angoli. La valutazione va condotta con estrema attenzione, perché se il sintomo non è lieve occorre passare al livello di danno superiore. Ovviamente occorre attenzione per non confondere questa diagnosi con fenomeni che possono dare sintomi simili, come, ad esempio, le espulsioni di intonaco dovute all'effetto combinato di rigonfiamenti per umidità e a qualche lieve scuotimento (magari vibrazioni da traffico). In questi casi è opportuno tentare di eliminare localmente l'intonaco per esaminare la muratura.

Lesioni di distacco delle pareti, in corrispondenza degli incroci (tipo 6 – non passanti - di ampiezza inferiore a 1 mm (Fig. 4.2)). Questo tipo di lesioni indica l'inizio della perdita di connessione fra murature ortogonali (Fig. 4.4), il che può portare progressivamente alla formazione di setti scollegati (per livelli di danno maggiore). A questi livelli di danno (D1) il fenomeno è generalmente all'inizio. Talvolta si tratta di una modesta riattivazione di uno stato preesistente; in tal caso si può quindi ritenere che lo schema statico iniziale non sia cambiato sostanzialmente e classificare il danno come leggero. Particolare attenzione deve essere posta alla presenza di vincoli efficaci a livello di solai e copertura. Quando questi sono assenti, la sconnessione, se prosegue secondo livelli di danno maggiori, può portare all'isolamento di pareti alte e snelle suscettibili di ribaltamento o di rottura per forze ortogonali.

Le lesioni di tipo 8 sono generalmente attribuibili alla spinta localizzata di elementi come travi in legno, puntoni, etc.. Se il dissesto murario è appena percettibile si può ritenere che non sia stata alterata significativamente né la condizione di vincolo, né la capacità della muratura (che non deve presentare ovviamente fuori piombo ricollegabili a questo fenomeno).

Le lesioni di tipo 9 si presentano a volte nella parte sommitale delle costruzioni, soprattutto in assenza di idonei collegamenti (cordoli, catene, cerchiature, tiranti). Il meccanismo che si attiva è in genere quello di scorrimento di un 'cuneo' di struttura muraria dovuto alle forze orizzontali e non contrastato da idonei ritegni. Il fenomeno può estendersi ai piani sottostanti in assenza di collegamenti efficaci alla quota dei solai. Se il fenomeno è molto localizzato e le lesioni sono lievi e non passanti, esso si può ritenere non pericoloso anche a fronte di future scosse della medesima entità.

Lievi danni alle catene (tipo 10): l'allungamento delle catene o anche la deformazione permanente delle zone di ancoraggio (piastre, zeppe, muratura sottostante) è indice di un impegno eccessivo dell'elemento strutturale che ha portato alla plasticizzazione di alcune sue parti, il che rivela un'insufficienza rispetto all'azione da contrastare (elevati livelli di danno). Quando non ci sono rotture e la plasticizzazione è irrilevante si può ritenere che la struttura, deformandosi, abbia trovato un assetto abbastanza stabile.

Fuori piombo appena percettibili in edifici antichi, se stabilizzati e non riattivati dal terremoto (Fig. 4.5), potrebbero essere ritenuti non influenti sulla sicurezza perché facenti parte ormai di un consolidato equilibrio statico complessivo. Ovviamente quanto più l'entità del fuori piombo è sensibile (incremento del livello di danno) tanto più occorre considerare il quadro complessivo dell'edificio e valutare se tale danno possa ritenersi effettivamente influente, discernendo i casi di fuori piombo dovuti, per esempio, ad usura delle murature, da quelli che denunciano spancamenti di tutto lo spessore di parete. In ogni caso l'importanza del fuori piombo dal punto di vista del rischio strutturale è condizionata dall'efficacia dei collegamenti agli impalcati.

Lesioni orizzontali all'attacco fra muro e orizzontamenti di tipo 11, con dislocazioni molto limitate (certamente minori di 1mm): queste lesioni denunciano un inizio (livello D1) di scorrimento fra il solaio e la muratura sottostante (Fig. 4.6 a livello di solaio, appena visibile; Fig. 4.7 a livello di sottotetto ma con maggiore livello di danno).

4.3.2.2 Solai

Lesioni di piccola entità parallele all'orditura sono spesso dovute a flessione differenziale fra i travetti, un fenomeno 'fisiologico' che si verifica sotto carichi verticali e che è dovuto sia alla flessibilità dei solai (soprattutto in acciaio), sia alla presenza di una discontinuità fra travetti e laterizio che tende a lesionare l'intonaco sottostante. Tale fenomeno non costituisce una modifica della capacità resistente della struttura. Può anche accadere, più raramente, che un solaio si lesioni in questo modo a causa della presenza di forze di trazione ortogonali alle nervature e generate dall'azione di collegamento che il solaio esercita fra due muri. In questo caso le lesioni possono indicare una modifica dello schema iniziale, ma dovrebbero essere rilevabili anche all'estradosso (salvo che non ci siano pavimenti elastici, come quelli in gomma o in legno). In ogni caso evidenze limitate del fenomeno indicano solo un inizio di attivazione. A volte l'eccessiva flessibilità (ad esempio, nei solai di legno o in acciaio) può causare anche la comparsa nell'intonaco d'intradosso di piccole lesioni ortogonali all'asse delle nervature. A questo livello di danno corrisponde una sostanziale assenza di spostamenti delle travi portanti in corrispondenza degli appoggi.

4.3.2.3 Volte ed archi

In molti tipi di volte e negli archi in muratura piccole lesioni possono essere fisiologiche, specialmente nelle volte a padiglione o a vela di piccolo spessore. La presenza di catene, speroni o di murature massicce tende a stabilizzare ma non ad eliminare totalmente tali effetti. Quando le lesioni sono visibili in chiave o alle reni, esse sono generalmente attribuibili al superamento dell'eccentricità limite per la quale la sezione è interamente compressa. Valori molto ridotti dell'apertura, da valutare comunque in rapporto allo spessore di volta o arco (se riscontrabile), possono indicare che l'eccentricità non è molto forte e la struttura ha ri-

trovato un assetto statico soddisfacente. È opportuno, nel giudizio di rischio, tenere anche conto della lunghezza delle lesioni in rapporto alle dimensioni dell'elemento e del numero e posizione delle stesse.

4.3.2.4 Scale

Per scale a sbalzo con gradini in pietra, legno o acciaio: lesioni molto minori di 1mm sulla muratura in corrispondenza dell'incastro. Per scale in muratura voltata: lesioni molto minori di 1 mm comunque diffuse.

4.3.2.5 Coperture a tetto di legno o acciaio con manto di tegole

Le coperture di legno o acciaio sono generalmente più deformabili di quelle in cemento armato. Se il manto superiore è in tegole, esso può facilmente sconnettersi a causa delle vibrazioni verticali, con conseguenti scivolamenti delle tegole interne e cadute di quelle di bordo nei tetti a falde. Se questi fenomeni sono limitati e la struttura è sostanzialmente intatta, il danno è non strutturale (Sezione 5) e, quindi, limitato alla funzionalità della copertura, ma può avere significato comunque per la sicurezza degli spazi sottostanti. Occorre segnalare i necessari provvedimenti di pronto intervento di rimozione degli elementi pericolanti o di transennamento se essi costituiscono pericolo per le persone.

4.3.3 Livello D2-D3 – danno medio-grave

4.3.3.1 Murature

Lesioni per flessione in testa o al piede dei maschi murari e sugli architravi di porte e finestre (tipo 1 e 5), aperte fino a circa 1-1.5 cm, possono indicare una forte sconnessione permanente dei maschi e delle fasce murarie (tipo 3 in Fig. 4.8). In questo caso, principalmente con riferimento a lesioni di tipo 5, se l'estensione del fenomeno è rilevante, sarà ragionevole presumere che in un'eventuale ripetizione dell'evento sismico il fabbricato potrebbe raggiungere il livello di danno superiore. Per il tipo 1, invece, se si riterrà che il fenomeno è ancora locale e risolvibile con il puntellamento dell'apertura, si potrà propendere, nella compilazione della Sezione 8 della Scheda, per un rischio strutturale basso con provvedimenti anche in funzione dell'estensione del fenomeno. Se, invece, si riterrà che molte delle fasce di piano non siano più in grado di vincolare i maschi, e quindi lo schema statico sia stato alterato in modo significativo, si propenderà per un rischio strutturale alto nella Sezione 8. In tal caso, probabilmente, si osserveranno anche lesioni al piede di tipo 5 nei setti più snelli.

Lesioni ad andamento diagonale (per taglio) nei maschi murari e nelle fasce di piano (tipo 2, 3, >1 mm fino a circa 1 cm) sono generalmente spiegabili con l'attivazione di un meccanismo di resistenza a taglio che ha prodotto dislocazioni visibili (Fig. 4.9). A volte lesioni di questo tipo rivelano l'attivazione di un meccanismo complesso comprendente anche deformazioni fuori piano del pannello murario. In tali casi sono presenti visibili spancamenti, che generalmente indicano una situazione di rischio per possibili futuri crolli parziali (con livello di danno D4).

Lesioni tipo 4 di lieve/media entità possono indicare fenomeni di schiacciamento evidenti. Il comportamento delle murature rispetto a questo meccanismo di danno è in genere abbastanza fragile, in special modo per la muratura di mattoni pieni e ancor più per quella in elementi forati, quindi questo tipo di danno va valutato con estrema attenzione. Le

conseguenze dipenderanno dall'estensione, indice di una più o meno compromessa capacità portante verticale, dalla tipologia muraria e dalla geometria. Se esistono le condizioni per una forte concentrazione di tensioni verticali (ad esempio per la presenza di aperture che riducono la sezione resistente) ed in edifici di altezza non trascurabile e con cattivo stato di conservazione delle murature, il rischio strutturale nella Sezione 8 potrà ritenersi elevato.

Lesioni di distacco delle pareti, in corrispondenza degli incroci, maggiori di 1mm se passanti (tipo 7, Figg. 4.10, 4.11, 4.12) o leggermente più ampie se non passanti (tipo 6): il meccanismo di danno, caratterizzato dalla perdita di connessione fra murature ortogonali, è stato chiaramente attivato e lo schema statico della costruzione ha sicuramente subito un'alterazione rispetto alla situazione originaria. La valutazione nella Sez. 8 del rischio strutturale connesso a tale situazione merita una profonda attenzione. Questa situazione richiede solitamente provvedimenti di pronto intervento, nei casi in cui è pregiudicata la pubblica/privata incolumità.

Lesioni tipo 8 sono da considerarsi medio-gravi se si ritiene che vi possa essere un'alterazione delle condizioni di vincolo dell'elemento che ha provocato la spinta localizzata, oppure che vi possa essere una riduzione della capacità portante della muratura, associata a fuori piombo ricollegabili a questo fenomeno.

Le lesioni tipo 9 a questi livelli di danno hanno un'entità tale da determinare una chiara identificazione del *cuneo* di struttura muraria che tende a distaccarsi (Fig. 4.13). Se sono evidenti dislocazioni che denotano uno scorrimento del cuneo, il rischio strutturale nella Sez. 8 sarà da considerarsi alto.

Isolati episodi di plasticizzazione di catene o inizi di sfilamento degli ancoraggi (tipo 10) che interessino porzioni limitate di struttura con associati limitati fuori piombo. Se la plasticizzazione locale è dovuta all'evento sismico, evidentemente è intervenuta una modifica significativa dell'assetto statico che può far propendere per un giudizio di rischio strutturale alto nella Sez. 8. La gravità del danno è comunque da ricollegarsi non solo all'elemento catena ma anche alle conseguenze del suo danneggiamento sulla struttura da essa vincolata. Evidenze modeste di fuori piombo, dovute all'evento e non preesistenti, sono generalmente accompagnate da un quadro fessurativo sulle murature del tipo 6 o 7, anche con possibili distacchi muro-solaio. Il rischio strutturale in Sez. 8 sarà generalmente alto. Il fuori piombo deve comunque essere contenuto (sensibilmente minore all'1%) e potranno, se è il caso, essere predisposti provvedimenti di pronto intervento.

Quando il fuori piombo denuncia uno 'spanciamento' della muratura occorre porre attenzione alla tipologia della stessa: infatti, in special modo se la tessitura è a doppio paramento oppure a sacco (vedi Sezione 3), si possono innescare significative separazioni fra i due paramenti, che possono essere anche indice di un imminente collasso parziale. In tali casi il danno è sicuramente gravissimo (livello di danno D4) e diventa visibile con dissesti di tipo 12 (in Fig. 4.14 è riportato un dissesto molto grave ed esteso).

Lesioni di tipo 11 con dislocazioni di qualche millimetro: queste lesioni denunciano un fenomeno più o meno grave di scorrimento fra il solaio e la muratura sottostante (a questo livello il danno è descritto dalla Fig. 4.6 ed, invece, è intermedio fra i primi sintomi appena visibili nella Fig. 4.6 e l'evidente dislocazione di Fig. 4.15). Spesso, ma non sempre, tale danno è localizzato a livello del sottotetto. In tali casi, se lo scorrimento è superiore a qualche

millimetro (2 - 3 mm) ed è attribuibile all'incremento dell'azione spingente della copertura, può determinarsi una condizione di rischio elevato (Sez. 8) causata dalla spinta della copertura e dalla modificazione prodotta dallo scorrimento.

4.3.3.2 Solai

Si presentano distacchi ben definiti fra solaio e strutture portanti (Fig. 4.16), connessi in genere ai meccanismi fuori piano delle murature; a questi distacchi si accompagnano spesso sfilamenti delle travi anche dell'ordine di qualche centimetro. Anche se l'appoggio del solaio sulle murature perimetrali non risultasse del tutto compromesso, sono comunque possibili dissesti rilevanti nei pavimenti e nell'orditura secondaria, se presente (solai in legno o acciaio), fino ad arrivare a qualche sconnessione nell'orditura secondaria o terziaria (solai in legno). In generale, se il danno all'appoggio non riguarda solo il solaio ma anche la muratura, esso si riporterà nella Sez. 4, sia in corrispondenza delle strutture verticali che orizzontali.

4.3.3.3 Volte ed archi

Lesioni di apertura e profondità pari a qualche millimetro, sia in chiave sia alle reni, specie se accompagnate da dislocazioni percettibili rispetto allo spessore, possono indicare che il rischio strutturale dell'elemento è alto (Sez. 8). In tali casi, infatti, è probabile che il disturbo dell'assetto statico connesso al danno produca forti concentrazioni di tensione legate alla riduzione della zona di sezione reagente (Figg. 4.17, 4.18).

Occorre comunque valutare l'importanza della volta nell'equilibrio globale della struttura: volte di piccolo spessore, generalmente di controsoffitto (rientranti, quindi, nella Sezione 5 della Scheda), possano dare un modesto contributo alla struttura nel suo complesso, pur potendo costituire fonte di rischio non strutturale per gli occupanti. Orizzontamenti voltati più importanti possano interagire decisamente con le strutture verticali; in tali casi i danni sulla volta costituiscono un elemento di criticità maggiore e quindi possono rappresentare una fonte di rischio per l'intero immobile. Possono presentarsi, a questo livello, distacchi ben definiti rispetto ai muri, connessi in genere ai meccanismi fuori piano e favoriti dall'azione spingente delle volte stesse (Fig. 4.18).

4.3.3.4 Scale

Danni alle scale più gravi di quelli al livello precedente D1 senza che vi siano crolli di porzioni delle stesse. Per le scale in muratura voltate, ci possono essere lesioni del tipo di quelle descritte per le volte. Per gli altri tipi si possono ritenere indicative le considerazioni svolte per i solai di tipologia simile. In generale, il danno alle eventuali murature portanti delle scale va riportato in questa parte della Sezione 4.

4.3.3.5 Coperture a tetto di legno o acciaio con manto di tegole

Valgono le considerazioni generali sul loro comportamento fatte per il livello di danno D1. Al livello D2-D3 corrispondono sconnessioni dell'orditura secondaria e spostamenti apprezzabili degli appoggi delle travi (in legno o in acciaio), sconnessioni dell'orditura secondaria con fenomeni localizzati di crollo e/o cadute di porzioni di tegole (da segnalare nella Sezione 5 della scheda) in misura rilevante rispetto al totale (per esempio non oltre il 20%).

4.3.3.6 Coperture a tetto in cemento armato

Nei casi, talvolta riscontrati, di tetti realizzati con travetti in cemento armato o pre-compresso ma senza soletta, il giudizio dovrà tenere conto soprattutto della realizzazione di cordoli efficaci e della presenza di configurazioni spingenti. Cordoli discontinui, e comunque non in grado di chiudere le spinte, possono condurre a visibili scorrimenti rispetto ai muri, con conseguente rischio strutturale elevato. Cordoli continui in assenza di spinte (sempre senza soletta sovrastante) possono evitare rotture globali ma non sono generalmente in grado di contrastare rotture locali dei laterizi con conseguenti rischi localizzati.

Nel caso di tetti in cemento armato dotati di soletta e che presentano cordoli, non si riscontreranno solitamente tali fenomeni. Potranno però presentarsi casi di scorrimento fra copertura e muratura (vedi anche lesioni tipo 11 nelle murature).

4.3.3.7 Tramezzi

Possibili gravi danneggiamenti e dislocazioni con conseguente rischio alto o basso con provvedimenti in funzione dell'estensione e della posizione.

4.3.4 Livello D4-D5 – danno gravissimo e/o crollo

Danni ai singoli elementi resistenti maggiori di quelli del livello precedente (D2-D3), con modifica evidente della resistenza della struttura che si avvicina al limite del crollo parziale o totale di elementi strutturali principali. Rientra in tale sezione il collasso parziale o totale dell'edificio. Si riscontra espulsione di materiale strutturale in quantità rilevante e/o crolli localizzati di muri portanti, di cantonali e di spigoli murari. In Fig. 4.19 è rappresentato un incipiente ribaltamento di facciata (tipo 7) prossima al collasso; in Fig. 4.8 gravissime lesioni diagonali con cuneo dislocato; in Fig. 4.22 una eclatante separazione fra solaio e pareti; in Fig. 4.15 una pericolosa dislocazione tipo 11; in Fig. 4.23 un gravissimo fuori piombo pre-esistente connesso a dissesto del suolo.

Rientrano in questo livello i crolli parziali di solai, tetti e/o volte, come quelli riportati nelle Figg. 4.6, 4.24 e 4.25, nonché eclatanti rotture di tipo 12, come quella riportata in Fig. 4.14.



Figura 4.2

Lesioni verticali alla fascia fra le due aperture (tipo1) e lungo la connessione al muro trasversale a sinistra (tipo 6). Livello del danno: D1 (Tortora, CS, 1998)



Figura 4.3

Lesioni in corrispondenza dell'architrave: verticale (tipo1, Livello del danno: D1) e diagonale (tipo2, Livello del danno: D2); puntellamento cautelativo. (Correggio, RE, 1996)

Figura 4.4

Lesione verticale
lungo la connessione
di due corpi di
fabbrica. Livello del
danno alle pareti: D1



Figura 4.5

Lievi fuori piombo
preesistenti in un
antico centro storico.
Livello del danno
preesistente per
l'edificio: D1

Figura 4.6

Lesioni verticali con distacco dall'edificio adiacente (tipo 7); lesioni diagonali (tipo 3) ed orizzontali al livello del solaio (tipo 11); crollo parziale della copertura e delle murature di appoggio della copertura.

Livello del danno: D2-D3 alle strutture verticali dei piani inferiori; D4-D5 alle pareti superiori e alla copertura. (Busche, PG, 1998)



Figura 4.7

Lesioni diagonali (tipo 3) estese a quasi tutta la parete; lesione quasi orizzontale a livello di sottotetto (tipo 11). Livello del danno alle pareti: D3 esteso all'intera parete

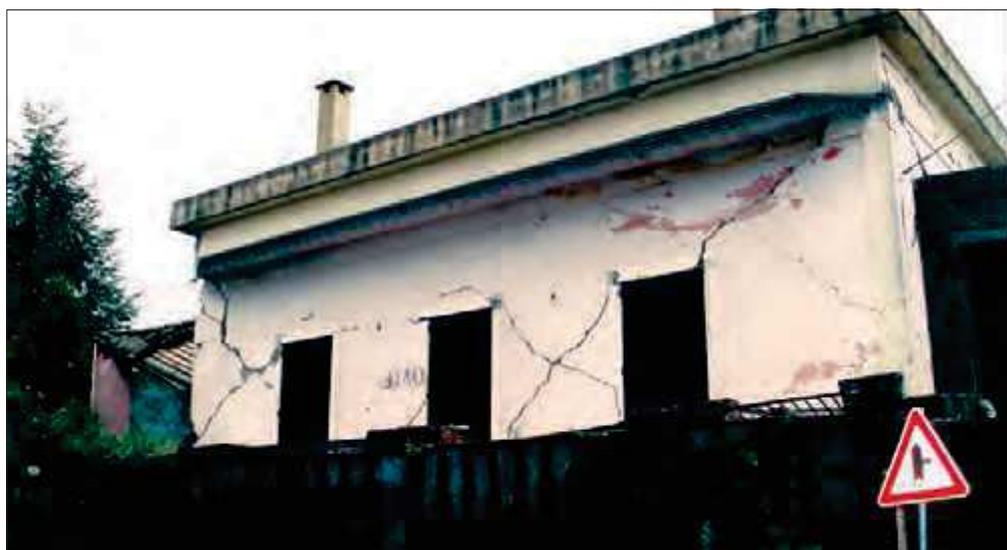


Figura 4.8

Lesioni diagonali (tipo 3) nei maschi murari, collegate a lesioni orizzontali (tipo 5) con livello di danno alle pareti D3; verso sinistra si nota la formazione di un grosso cuneo di muratura fortemente dislocato con livello di danno: D4



Figura 4.9

Lesione diagonale (tipo 3) in un maschio murario, con dislocazione alla base. Livello del danno: D3 tendente a D4 (Fabriano, 1997)

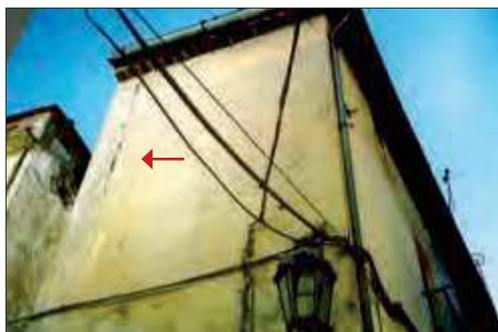


Figura 4.10

Lesione verticale con distacco dalla parete ortogonale (tipo 7).
Livello del danno: D2-D3 (Tortora, CS, 1998)



Figura 4.11

Lesione interna
con distacco delle
pareti ortogonali in
corrispondenza al
loro spigolo (tipo 7).
Livello del danno:
D2-D3 (Tortora, CS,
1998)

Figura 4.12
Lesioni verticali da distacco (tipo 7) su due pareti ortogonali, con distacco completo di un cantonale. Livello del danno: D3 tendente a D4 (Rivello, PZ, 1998)

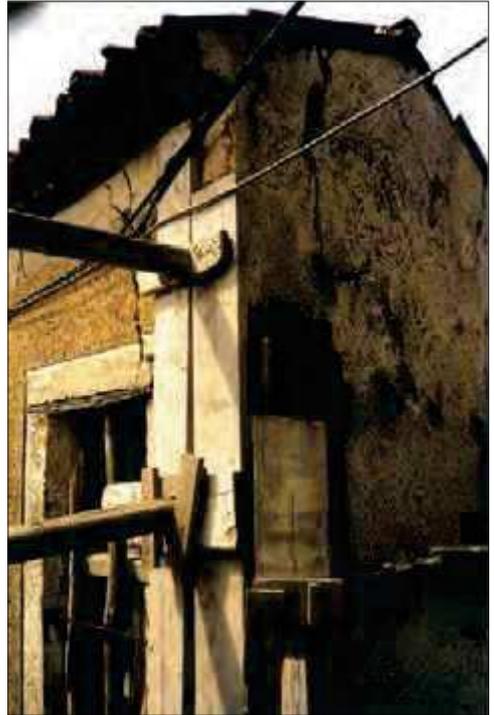


Figura 4.13
Lesione con distacco di spigolo sottotetto (tipo 9). Livello di danno: D3

Figura 4.14

Crollo parziale di muratura a sacco in corrispondenza di vecchie aperture, per distacco esteso del paramento esterno (tipo 12); a sinistra si sviluppa una grave lesione diagonale (tipo 3) con dislocazione di diversi cm di buona parte della parete. Livello del danno: D4 (Busche, PG, 1996)



Figura 4.15

Grave dislocazione a livello di sottotetto (tipo 11): Livello di danno: localmente D4; diffuso D3



Figura 4.16

Vista dal basso del distacco fra solaio in legno e parete con inizio di sfilamento della trave.
Livello del danno alle strutture orizzontali: D2-D3 (Treia, 1998)



Figura 4.17

Lesioni su volte di mattoni in foglio dotate di catena.
Livello del danno esteso alle strutture orizzontali: D2-D3 (Correggio, 1996)

Figura 4.18

Lesione longitudinale
in chiave di una volta
a crociera e distacco
dal timpano.
Livello del danno alle
strutture orizzontali:
D2-D3 (Correggio,
1996)



Figura 4.19

Gravissima
lesione verticale
con incipiente
ribaltamento della
facciata (tipo 7) con
livello del danno: D4



Figura 4.20

A destra lesioni verticali da distacco (tipo 7); lesione diagonale (tipo 3) sul maschio tra le due porte. La muratura è in blocchi di tufo. Livello del danno alla parete: D3



Figura 4.21

Lesioni diagonali (tipo 3) associate ad un meccanismo di ribaltamento fuori del piano. Livello del danno: D3



Figura 4.22

Dissesto del solaio per separazione dalle pareti e conseguente perdita di appoggio dei tavelloni. Danno al solaio: D4
Danno alle strutture verticali: D3



Figura 4.23

Fuori piombo di circa 8% dell'intero edificio, collegato a dissesto preesistente del terreno per presenza di corona di frana. Il livello del danno preesistente all'edificio è D4, solo leggermente aggravato dal sisma. (Lauria, 1998)

Figura 4.24

Crollo parziale di muratura e copertura. Livello del danno alla parete: D4-D5. Livello del danno alla copertura e al solaio di sottotetto: D4-D5 (Busche, PG, 1998)



Figura 4.25

Crollo parziale della copertura. Livello di danno: D4-D5

4.4 Edifici in cemento armato

4.4.1 Livello D0 – danno nullo

Struttura praticamente integra. Possono rientrare in questa categoria anche eventuali microfessurazioni da ritiro che interessano solitamente il solo intonaco.

4.4.2 Livello D1 – danno leggero

4.4.2.1 Strutture verticali (travi, pilastri, pareti)

Nelle travi, lesioni leggere non passanti ortogonali all'asse (molto minori di 1mm) possono essere dovute alla sollecitazione sismica che si è sommata temporaneamente ai carichi verticali, soprattutto in strutture poco armate. Generalmente non si verificano plasticizzazioni nell'acciaio. Ovviamente lesioni esposte per lungo tempo ad ambienti aggressivi possono provocare e/o facilitare la corrosione e quindi diminuire la capacità portante, per cui il fenomeno, seppur preesistente, va segnalato se si ha ragione di ritenere che si ricada in questa fattispecie.

A parità di danno strutturale, nei pilastri, le lesioni trasversali all'asse sono generalmente più modeste, rispetto alle corrispondenti lesioni nelle travi, per la presenza dello sforzo normale che tende a richiuderle. Si considereranno lievi, quindi, quelle che sono capillari ($<<0,5\text{mm}$) non verticali e non passanti. Sono da considerare con attenzione, invece, le lesioni verticali, anche di ampiezza inferiore a $0,5\text{mm}$: qualora si possa ritenere che esse indichino fenomeni iniziali di schiacciamento, il livello di danno dovrebbe essere considerato almeno D2; quando, invece, esse possono essere attribuite ad altre cause, ad esempio aumenti di volume delle barre di armatura longitudinali dovuti alla formazione di ossido con conseguente inizio dell'espulsione del copriferro, il livello di danno potrà essere considerato D1.

A questo livello di danno sono da escludersi lesioni nei nodi. Sono anche da escludersi percettibili fuori piombo dovuti al sisma ed alla conseguente deformazione strutturale. Nel caso tali fuori piombo siano percettibili e dovuti a cause preesistenti (es. problemi di fondazione), sarà bene accertare la natura del fenomeno, compilando congruentemente le apposite Sezioni 7 ed 8. In tal caso è necessario valutare la possibilità che esista un rischio geotecnico alto, connesso ad un livello di danno maggiore di D1.

4.4.2.2 Solai intermedi e Copertura

Per le lesioni nei solai vale quanto detto nel caso di edifici in muratura.

Se le lesioni sono parallele ai travetti senza sfondamenti e non si ripercuotono all'estradosso del solaio, non c'è da temere una sconnessione dello stesso tale da pregiudicare la sua funzione di diaframma; allora lo schema statico originale della struttura si può ritenere non variato in maniera significativa. Occorre considerare con attenzione eventuali lesioni trasversali in corrispondenza dell'attacco dei travetti alle travi a spessore. Se si è innescata una lesione in tal punto (livello di danno maggiore di D1) e si riscontra l'impronta del travetto (specialmente se di tipo non prefabbricato), è possibile che la continuità fra struttura principale e secondaria sia venuta meno, almeno in parte, e sia quindi opportuno prevedere nella Sezione 8 delle puntellature provvisionali.

Modeste lesioni trasversali all'orditura ($<1\text{mm}$), comunque, potrebbero essere attribuite all'incremento dello stato tensionale dovuto alla componente verticale del moto ed essere più evidenti in solai flessibili o di grande luce. Tale incremento non costituisce in generale fonte

di rischio a meno che la struttura non sia insufficiente a sopportare gli stessi carichi verticali. Per le coperture, indipendentemente dal danno strutturale, possono verificarsi degli episodi di cadute di tegole dal bordo, eventualmente da segnalare nella Sezione 5 della scheda.

4.4.2.3 Tamponature - tramezzi

Si ribadisce l'importanza delle tamponature sul comportamento dell'edificio; infatti, esse, sebbene siano solitamente considerate non strutturali, nella realtà tuttavia, assumono funzione di elementi strutturali secondari e quindi vanno considerate come elementi di particolare rilevanza che possono modificare la resistenza e/o la risposta della struttura, in particolare di quelle intelaiate. Pertanto il loro danneggiamento va riportato nella Sezione 4 e la loro influenza si porterà in conto nella Sezione 8 per quanto riguarda il Rischio Strutturale.

Le lesioni nelle tamponature a questo livello di danno sono costituite essenzialmente da lievi distacchi dall'intelaiatura (<1 mm), compatibili con spostamenti del tutto ammissibili, in genere, per strutture in cemento armato. Eventuali lesioni diagonali, che rivelano la collaborazione delle tamponature alla resistenza della struttura alle forze orizzontali, sono modeste (<1mm). Occorre prestare attenzione alla possibilità che alcuni pannelli di tamponatura abbiano manifestato la tendenza a ribaltare fuori dal loro piano, uscendo dalla maglia di telaio in cui sono inserite. Questa eventualità si manifesta con una certa facilità nel caso di tamponature che passano sul filo esterno delle strutture portanti e non sono ad esse ancorate. Pertanto, in generale, l'osservazione di questo livello di danno nelle tamponature (in assenza di un più grave danno alle strutture) potrà condurre nella Sezione 8 ad un giudizio di rischio strutturale "basso" o "basso con provvedimenti". Potrà invece condurre ad un giudizio di rischio strutturale, anche elevato, nel caso particolare di tamponatura maggiormente danneggiata e scollegata. È necessario, in tale ultimo caso, segnalare i provvedimenti di pronto intervento appropriati (1, 2, 8 o 9 della Sezione 8) che consentano di garantire la sicurezza degli spazi sottostanti.

4.4.2.4 Scale

Le strutture di collegamento verticale svolgono molto spesso una funzione di controventamento e l'esame del quadro dei danni che le interessa costituisce, analogamente alle tamponature, un indicatore di quanto la struttura nel suo complesso sia stata impegnata durante l'evento. A questo livello, i danni sono molto modesti e comparabili a quelli presenti sulle travi e sui pilastri, per cui si potrà in generale presumere che l'impegno non abbia significativamente diminuito la capacità strutturale.

4.4.3 Livello D2-D3 – danno medio-grave

4.4.3.1 Strutture verticali (travi, pilastri, pareti)

Nelle situazioni meno gravi (D2), le lesioni si presentano tipologicamente simili a quelle descritte nel livello D1, con ampiezze di poco maggiori; valgono quindi considerazioni simili sui meccanismi e sulla sicurezza. Nei casi più gravi (D3), l'ampiezza delle lesioni (ad es. lesioni da flessione nelle travi fino a 5mm) fa ritenere che si possa essere verificata anche qualche plasticizzazione delle armature, che potrebbe aver portato ad esaurire parte delle risorse di duttilità locali delle sezioni interessate, provocando anche inizi di fenomeni di scorrimento tra acciaio e calcestruzzo ed eventuali limitati sbandamenti delle barre. In queste situazioni la protezione rispetto al collasso sotto una futura scossa è legata alla ridondanza strutturale

ed alla qualità dei materiali: elementi che possono essere qualitativamente accertati per la determinazione del livello di rischio strutturale in Sezione 8. In Figura 4.26 il danno al pilastro tozzo è almeno D3 in presenza di staffatura efficace, se l'ampiezza non supera pochi millimetri; facilmente potrebbe diventare D4 se la staffatura fosse carente. Le conseguenze sulla sicurezza dell'edificio dipendono anche dalla possibilità che altri pilastri o setti siano in grado di sopportare le forze orizzontali. Occorre anche porre attenzione alla possibilità che lesioni molto ampie abbiano eliminato alcuni meccanismi di trasmissione del taglio (ingranamento, effetto spinotto) e quindi abbiano ridotto significativamente la capacità delle travi di trasferire carico ai pilastri.

In via generale, uno stato fessurativo generalizzato caratterizzato, nelle travi, da lesioni ortogonali all'asse, anche dell'ordine di qualche millimetro, e, nei pilastri da lesioni fino a 2-3mm, ma non parallele all'asse, può indicare l'attivazione di un meccanismo dissipativo 'sismicamente corretto' che può offrire ancora margini di sicurezza rispetto ad una futura ripetizione dell'evento. Occorre però accertare che non siano intervenute altre importanti modificazioni, per esempio gravi ed estesi danni alle tamponature, che potrebbero far ritenere sensibilmente ridotto il contributo di queste ultime, sia in termini di resistenza che di capacità dissipativa.

Particolare attenzione dovrà porsi alle lesioni riconducibili a localizzati schiacciamenti del calcestruzzo con conseguente espulsione del copriferro ed inizio di instabilizzazione delle barre (Fig. 4.28). Questo tipo di danni riduce notevolmente la capacità della sezione di sopportare ulteriori cicli di sollecitazione e può indurre a propendere per un giudizio di rischio strutturale elevato in Sezione 8, ad esempio quando interessa molte sezioni di testa/piede dei pilastri di un piano, fino a determinare una condizione di labilità (in Fig. 4.30 è mostrata una configurazione di questo tipo per un livello di danno D4).

Si può a volte riscontrare un limitato interessamento dei nodi con lesioni diagonali nei nodi di ampiezza di poco superiore a qualche decimo di mm, in assenza di idonea armatura (situazione frequentissima negli edifici progettati senza tener conto di norme sismiche); tali danneggiamenti possono indicare una significativa perdita di rigidità e resistenza del nodo, con conseguente diminuzione della capacità di trasmettere gli sforzi tipici di un monolitico sistema intelaiato (in Fig. 4.31 è mostrata una situazione corrispondente ad un livello di danno tendenzialmente superiore ai limiti di questa categoria, tendente a D4).

A questo livello di danno possono manifestarsi percettibili fuori piombo dovuti al sisma, di entità tale da non causare un significativo aggravio di sollecitazione nelle strutture per effetti del secondo ordine: per esempio spostamenti di interpiano pari ad una frazione trascurabile delle dimensioni della sezione delle colonne quando queste ultime non siano eccessivamente snelle. Tali fenomeni, anche se di modesta entità, possono indicare un danneggiamento permanente della struttura, che potrebbe influenzarne il comportamento in caso di scosse ulteriori. Come detto nel paragrafo relativo al danno leggero, se può esserci il dubbio che i fuori piombo siano da attribuirsi a cedimenti fondali sarà bene accertare questa eventualità, compilando congruentemente le apposite Sezioni 7 ed 8, e valutando la possibilità che esista un rischio geotecnico alto.

4.4.3.2 Solai intermedi e Copertura

Generalmente i solai degli edifici in cemento armato si danneggiano con gli stessi meccanismi descritti per il livello di danno inferiore. Le lesioni parallele ai travetti possono

verificarsi per effetti di flessione differenziale e possono anche causare sfondamenti di laterizi messi in opera, talvolta, già lesionati. Particolare attenzione va posta ai fenomeni di eventuale distacco fra i travetti dei solai e le travi (a spessore) ortogonali o fra travetti dei solai e travi ad essi parallele, che indicherebbero, se estese, una modifica significativa dello schema statico.

A questo livello di danno le lesioni di questo tipo sono generalmente dell'ordine di pochi millimetri. Attenzione deve essere anche posta alle coperture di edifici in cemento armato realizzate (spesso in fasi successive alla costruzione originaria) con sistemi che non diano garanzia di continuità strutturale con il telaio o siano addirittura spingenti. Rientrano in queste categorie, ad esempio, i tetti a falde realizzati su muricci o quelli a travetti realizzati non all'atto della costruzione e, quindi, collegati ad essa in modo incerto. In questi casi, l'esame del danno dovrà essere accurato per identificare dissesti in elementi chiamati a svolgere una funzione impropria (ad esempio, muricci in forati che sopportano i travetti del tetto) ed il relativo danno va riportato nella riga relativa al danno strutturale della copertura. È opportuno, inoltre, segnalare nelle note finali casi di questo tipo. Episodi di cadute di tegole dal bordo delle coperture vanno segnalati nella Sezione 5 della scheda.

4.4.3.3 Tamponature - tramezzi

Le lesioni nelle tamponature a questo livello di danno sono costituite essenzialmente da significativi distacchi dalle strutture (1 - 5 mm; Fig. 4.32), da rotture diagonali o scorrimenti di alcuni mm, da schiacciamenti visibili agli angoli delle tamponature. Tutte queste tipologie indicano un significativo impegno dell'elemento tamponatura, che a causa del danneggiamento, in occasione di una ripetizione dell'evento, non potrà più offrire lo stesso contributo. Se l'estensione del fenomeno è rilevante e le tamponature sono efficaci e ben disposte, la perdita di resistenza potrebbe essere significativa e quindi il danno alle tamponature potrà contribuire ad un giudizio di rischio strutturale elevato in Sezione 8. Se, invece, le tamponature danneggiate sono poche, il loro danneggiamento potrebbe non essere significativo per la sicurezza della struttura e si potrà propendere per un giudizio di rischio strutturale più favorevole, da valutare caso per caso.

In entrambi i casi si dovrà tenere conto del rischio prodotto dalla tamponatura come elemento strutturale compilando le Sezioni 4 ed 8. Le lesioni che rivelano l'attivazione di ribaltamento delle tamponature a questo livello sono ancora più evidenti che nel livello D1 e condurranno, generalmente, a giudizi di rischio strutturale elevato in Sezione 8.

4.4.3.4 Scale

Le strutture di collegamento verticale presentano dei danni che possono evidenziare la funzione di controventamento svolta per la struttura intelaiata. Occorre prestare particolare attenzione alle zone di collegamento delle strutture rampanti con la struttura intelaiata, ad esempio in corrispondenza di travi a ginocchio collegate circa a metà altezza di un pilastro. In tali zone, infatti, l'intersezione determina elementi 'tozzi' che hanno un comportamento meno duttile. È necessario anche verificare se i danneggiamenti presenti a questo livello possono condurre ad una perdita della funzionalità propria di collegamento verticale, nel qual caso si può propendere per un giudizio di rischio strutturale alto o basso con provvedimenti, indipendentemente dal livello di danneggiamento delle altre parti della struttura.

4.4.4 Livello D4-D5 – danno gravissimo e/o crollo

Situazioni più gravi di quelle descritte per il livello precedente D2-D3: lesioni >5mm nelle travi e di 3mm nelle colonne e nei setti, con forti espulsioni di copriferro che possono interessare anche il nucleo, forti sbandamenti delle armature dei pilastri, fuori piombo superiori all'1% dell'interpiano, distacchi ampi ed estesi fra solai o coperture e strutture portanti principali, crolli parziali o di interi pannelli di tamponatura (Figg. 4.33 e 4.34), crolli parziali nelle strutture principali fino ad arrivare alla distruzione totale dell'opera. Nella maggioranza dei casi, con riferimento alla Sezione 8, il rischio strutturale connesso a tale livello di danno è alto, a meno che il danneggiamento non sia confinato in una zona molto ristretta e particolare della struttura. Situazioni corrispondenti a questo livello di danno sono riportate nelle Figg. 4.30, 4.35, 4.36 e 4.37.



Figura 4.26

Lesione di rottura a pressoflessione e taglio in un pilastro tozzo.

Livello del danno: molto prossimo a D4 (Castelluccio Inferiore, PZ, 1998)



Figura 4.27

Lesioni in una serie di pilastri favorite da presenza di fenomeni di ossidazione e da deficienza di staffe. Livello del danno più diffuso alle strutture verticali: D2-D3, ma localmente anche di tipo D4 (Fabriano, 1997)

Figura 4.28
Espulsione di
copriferro in
testa al pilastro,
accompagnata da lievi
lesioni verticali.
Livello del danno:
D2-D3 (Bagnolo, RE,
1996)



Figura 4.29
Danno al nodo e
all'attacco del pilastro
con espulsione
del materiale fino
al nucleo.
Livello del danno alle
strutture verticali: D4
(Atene, 1999)

Figura 4.30
Danno gravissimo
ad edificio con
struttura a telai in
cemento armato
(piano debole); fuori
piombo e formazione
di cerniere plastiche
in testa e al piede di
gran parte dei pilastri
del piano terra. Livello
del danno: D4-D5
(Turchia, 1999)



Figura 4.31
Danno all'attacco
di un pilastro in
corrispondenza
della ripresa di
getto; espulsione di
materiale, lesione
orizzontale e inizio di
sbandamento delle
barre.
Livello del danno alle
strutture verticali
tendente a D4
(Fabriano, 1997)



Figura 4.32
Lesioni orizzontali e verticali alla tamponatura, per distacco dalla struttura principale; crollo parziale della tamponatura fra le due porte. Livello del danno alle tamponature: diffuso D2/D3, localmente D4.



Figura 4.33
Lesioni molto gravi in tamponature deboli. Livello del danno alle tamponature: D4 poco diffuso (Umbria, 1997)

Figura 4.34
Ribaltamento totale di tamponatura esterna non collegata alla struttura principale. Livello del danno per le tamponature: D4 (Fabriano, 1997)



Figura 4.35
Danno gravissimo a struttura a telaio di cemento armato, con distruzione di parte dei pilastri del primo piano e del solaio del secondo. Livello del danno: D4-D5 (Turchia, 1999)



Figura 4.36

In primo piano, crollo completo (pancake) di edificio in cemento armato, della stessa tipologia di quello in costruzione visibile in secondo piano.

Livello del danno: D5 (Turchia, 1999)



Figura 4.37

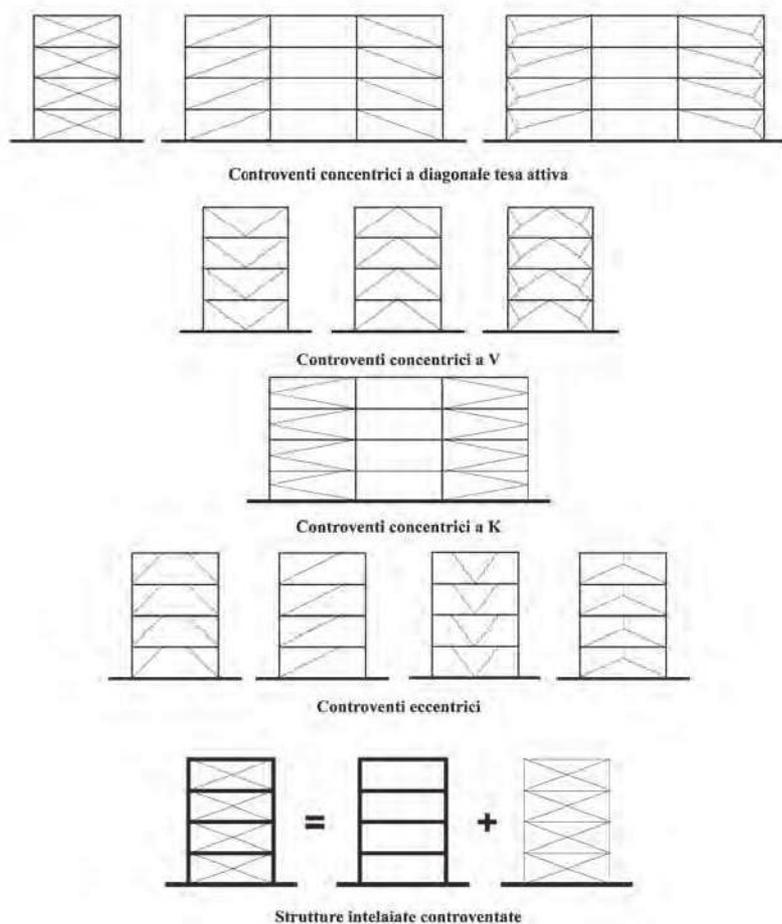
Collasso per cedimento del piano terra “soffice”.

Livello del danno a piano terra: D5 (Turchia, 1999)

4.5 Edifici ordinari in acciaio

Si riportano alcune informazioni utili sugli elementi fondamentali da indagare nel caso di sopralluogo su edifici ordinari con strutture portanti intelaiate in acciaio.

Le strutture in acciaio, se concepite con criteri sismo-resistenti, possono essere distinte, in accordo con il loro comportamento, nelle seguenti tipologie strutturali (in parte, riportate nella figura successiva): intelaiate (controventate o tamponate o meno), con controventi concentrici o eccentrici, a mensola o a pendolo inverso.



Alla fine del paragrafo si riportano alcune foto esplicative di danneggiamenti, riferiti però ad edifici di particolari dimensioni.

4.5.1 Livello D0 – danno nullo

Struttura praticamente integra.

4.5.2 Livello D1 – danno leggero

Come danno lieve si intende quanto segue.

Per controventi concentrici: fuori asse di una o più aste diagonali, con spostamenti trasversali piccoli rispetto alla lunghezza della diagonale. Assenza di instabilità locali dei piatti componenti la sezione trasversale. I suddetti spostamenti trasversali delle diagonali dovranno essere valutati anche in relazione alla presenza di tamponature in adiacenza e allo spazio disponibile tra queste tamponature e le diagonali danneggiate.

Per telaio a flessione: segni di piccola plasticizzazione flessionale in assenza di instabilità locale dei piatti costituenti le sezioni. Non deve essere presente alcun segno di instabilità. Non deve essere presente alcun danno ai collegamenti.

Per controventi eccentrici: segni di piccola plasticizzazione dei link. Non devono essere presenti forme di instabilità, di alcun tipo. Le travi, le colonne e i collegamenti devono essere intatti.

In generale, non dovrà essere presente il fuori piombo degli elementi portanti verticali che indichi una significativa plasticizzazione della struttura.

Non deve essere riscontrato alcun danno ai collegamenti, né alle altre membrature.

Con riferimento alla travatura reticolare orizzontale che sostiene la copertura, essa deve essere integra, vale a dire che nessun danno deve essere rilevabile né alle membrature né ai collegamenti. Le colonne tirafondato al blocco di fondazione sono caratterizzate da una modesta perdita di serraggio dei bulloni.

È riscontrabile un danneggiamento dei collegamenti con elementi non strutturali (es: pannelli di tamponamento).

4.5.3 Livello D2-D3 - danno medio-grave

Come danno medio-grave si intende quanto segue:

Per controventi concentrici: fuori asse significativi delle diagonali, plasticizzazione flessionale dei fazzoletti di collegamento delle diagonali. Devono essere assenti fratture, sia nell'aste diagonali che nei collegamenti. Devono essere assenti rotture di bulloni. Non devono essere presenti segni di instabilità delle travi e delle colonne.

Per telai: significativa plasticizzazione flessionale delle membrature, con instabilità locale dei piatti costituenti le sezioni. Nessun danno ai collegamenti. Nessun segno di frattura nelle membrature e nelle saldature. Nessuna rottura di bulloni.

Per controventi eccentrici: significativa plasticizzazione dei link. Nessun danno ai collegamenti. Nessun segno di frattura nelle membrature e nelle saldature. Nessuna rottura di bulloni. In ogni caso non dovranno essere presenti fenomeni di instabilità delle colonne.

In generale, non dovrà essere presente il fuori piombo degli elementi portanti verticali che indichi una significativa plasticizzazione della struttura.

Con riferimento alla travatura orizzontale che sostiene la copertura di strutture in acciaio, occorre fare una valutazione specifica, tenendo conto dell'importanza di tale struttura nel portare i carichi verticali. Se la struttura orizzontale primaria di sostegno della copertura è una travatura reticolare, allora un danno ad un elemento di tale travatura (plasticizzazione o instabilità) oppure ai collegamenti tra le aste è da considerare con particolare cautela. Questo

danno dovrà essere classificato come medio-grave o gravissimo in relazione alla sua estensione e alle sue potenziali conseguenze, quali la formazione di meccanismi locali o globali, il distacco di parti strutturali o non strutturali, etc..

Le colonne tirafondate al blocco di fondazione sono caratterizzate da una non trascurabile perdita di serraggio dei bulloni e da un possibile scorrimento dei bulloni in fondazione, con conseguente potenziale gioco delle colonne.

La sconnessione parziale fra gli elementi (es: trave-colonna) porta a potenziali giochi anche dell'ordine di qualche centimetro, a potenziali ridotte rotazioni fra gli elementi, alla plasticizzazione e all'instabilizzazione delle diagonali di controventamento.

È riscontrabile un danneggiamento pronunciato dei collegamenti con elementi non strutturali (es. pannelli di tamponamento) ed un potenziale distacco di questi ultimi.

4.5.4 Livello D4-D5 - danno gravissimo e/o crollo

Come danno gravissimo e/o crollo si intendono tutte le situazioni più gravi di quelle precedentemente descritte, compresi crolli parziali o totali; quale esempio si riporta quanto segue.

Per le strutture in generale: plasticizzazione, instabilità, fratture nelle membrature o nelle saldature, rotture di bulloni che pregiudichino la capacità del sistema strutturale orizzontale di portare i carichi verticali.

Per controventi concentrici: grandi spostamenti fuori asse di tutte le diagonali. Instabilità locali dei piatti costituenti le sezioni delle diagonali. Presenza di fratture, nelle diagonali e/o nei fazzoletti di collegamento. Rotture di bulloni. Instabilità di travi e/o colonne.

Per telai: forte plasticizzazione flessionale con instabilità locale dei piatti costituenti le sezioni. Presenza di cricche nelle membrature o nei collegamenti. Rottura di bulloni. Instabilità di travi e/o colonne.

Per controventi eccentrici: grandi distorsioni angolari dei link. Danni ai collegamenti, con cricche nelle saldature o rottura di bulloni. Instabilità di travi e/o colonne.



Figura 4.38

Instabilizzazione di un fazzoletto metallico utilizzato per il collegamento telaio - diagonale di controvento. Livello di danneggiamento medio-grave. (terremoto di Tohoku, Giappone, 2011. Foto di Dimitrios Lignos, EERI Clearinghouse)



Figura 4.39

Rottura di un fazzoletto metallico a cui è collegato un diagonale di controvento di un parcheggio. Livello di danneggiamento gravissimo. (terremoto di Tohoku, Giappone, 2011. Foto di Dimitrios Lignos, EERI Clearinghouse)



Figura 4.40

Rottura di entrambi i fazzoletti metallici in corrispondenza dell'attacco con i diagonal di controventamento di una struttura adibita a parcheggio. Livello di danneggiamento nel controvento: D4-D5 (terremoto di Tohoku, Giappone, 2011. Foto di Dimitrios Lignos, EERI Clearinghouse)

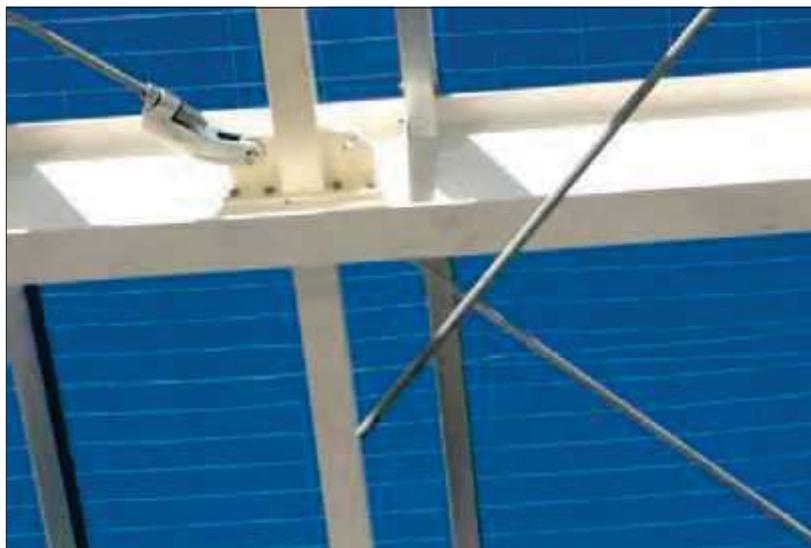


Figura 4.41

Rottura di un controvento di un capannone in acciaio. Livello di danneggiamento nel controvento: D4-D5 (Rolleston, Canterbury, Nuova Zelanda, 2010. Myrto Anagnostopoulou/MCEER)



Figura 4.42

Esempio di danneggiamento dei controventi metallici: danno grave D3.



Figura 4.43

Ulteriori esempi di danneggiamento dei controventi metallici: instabilizzazione, legata ad un danno gravissimo (D4).



Figura 4.44

Strutture in acciaio, esempio di danno gravissimo (D4) dovuto a plasticizzazione flessionale con instabilità locale.

4.6 Edifici ordinari in legno

Si riportano alcune informazioni utili sugli elementi fondamentali da indagare nel caso di sopralluogo su edifici ordinari con strutture portanti a telai/pareti in legno.

Formano oggetto del presente paragrafo le opere costituite da strutture portanti realizzate con elementi di legno strutturale (legno massiccio, segato, squadrato oppure tondo) o con prodotti strutturali a base di legno (legno lamellare incollato, pannelli a base di legno) assemblati con adesivi oppure con mezzi di unione meccanici.

4.6.1 Livello D0 – danno nullo

Struttura praticamente integra. Si precisa che, per le costruzioni di legno, la stima delle condizioni pre-evento non può prescindere dalle condizioni di degrado del materiale, poiché una struttura lignea può essere stata originariamente rispettosa dei criteri normativi ma può aver raggiunto condizioni di degrado tali da comprometterne l'efficienza strutturale.

4.6.2 Livello D1 – danno leggero

Nel caso di pannelli portanti in legno, la valutazione del danno avviene fondamentalmente esaminando lo stato delle connessioni fra i pannelli e la fondazione e fra i pannelli e gli elementi di impalcato e lo sviluppo di eventuali lesioni negli elementi portanti. Nel caso di danno leggero si possono riscontrare lesioni di entità modesta nell'intorno dei collegamenti (indicativamente ampiezza $\ll 1\text{mm}$).

In presenza di elementi in legno massiccio, sono possibili fessurazioni dovute all'anisotropia del materiale ed a fenomeni di ritiro: il rilevatore deve sempre tenere presente che, nonostante si tratti di fessure "fisiologiche", queste possono ridurre la resistenza dell'elemento a seconda del loro orientamento e sviluppo (es: nelle travi è preferibile che le fessure si sviluppino in direzione verticale). Nel caso di elementi in legno lamellare, i difetti sopra descritti dovrebbero essere totalmente eliminati, a meno di carenze di realizzazione degli elementi stessi.

Il rilevatore dovrà inoltre verificare l'esistenza di indizi circa la propagazione di fessure preesistenti (colorazione del legno nel bordo della fessura, assenza di polvere).

Non deve essere riscontrato alcun danno ai collegamenti, né alle altre membrature.

Con riferimento alla travatura orizzontale che sostiene la copertura di strutture in legno (es: travi lamellari vincolate mediante inserti metallici agli elementi in elevazione e collegate trasversalmente da travetti), ci si attende che essa sia integra.

4.6.3 Livello D2-D3 - danno medio-grave

Le sconessioni fra gli elementi portanti in legno possono comportare giochi potenziali fino a qualche centimetro e fessurazioni estese con ampiezza dell'ordine del centimetro. Sono possibili fessurazioni alla base per trazione, fessurazioni locali per eccessiva compressione, fenomeni di fuori piombo superiori all'1% dell'altezza degli elementi.

Nel caso di elementi in legno, il quadro di danneggiamento è costituito da fessure marcate in corrispondenza dei collegamenti, dalla sconessione parziale fra gli elementi (ad esempio, collegamenti fissi che, in seguito al danneggiamento, consentono un potenziale gioco, dell'ordine dei millimetri fino a qualche centimetro), da danni localizzati legati ad effetti di eccessiva compressione. I meccanismi di rottura più comuni di tipo fragile, per collegamenti

con mezzi di unione metallici del tipo a gambo cilindrico, sono riportati a titolo di esempio nella Figura 4.45: a) spacco (*splitting*); b) espulsione di tasselli di legno in corrispondenza dei singoli connettori (*plug shear*); c) strappo lungo il perimetro del gruppo di mezzi di unione (*group tear out*); d) trazione (*tension*).

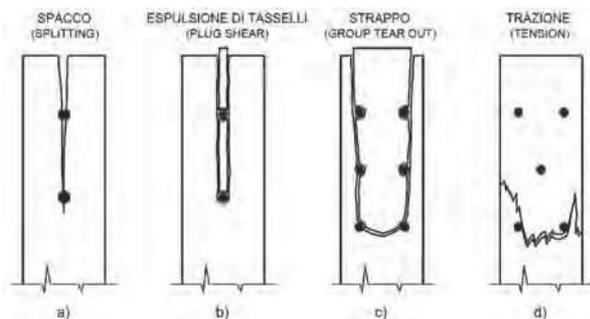


Fig. 4.45 - Tipi di fratture fragili in unioni a gambo cilindrico (CNR-DT206/2007)

Questi tipi di fratture fragili si riscontrano nel caso di unioni legno-legno e pannelli-legno realizzate con chiodi, cambrette, graffe, bulloni, spinotti e viti. Le modalità di rottura più frequenti, per ciascun piano di taglio, sono invece riportate nella figura 4.46.

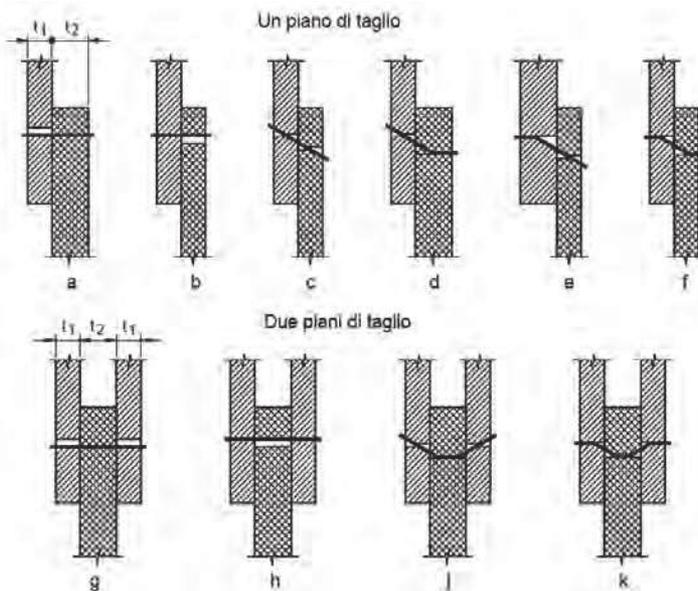


Fig. 4.46 - Meccanismi di rottura per unioni legno-legno e pannelli-legno (CNR-DT206/2007)

Nel caso invece di unioni acciaio-legno i meccanismi di rottura sono quelli riportati nella figura 4.47.

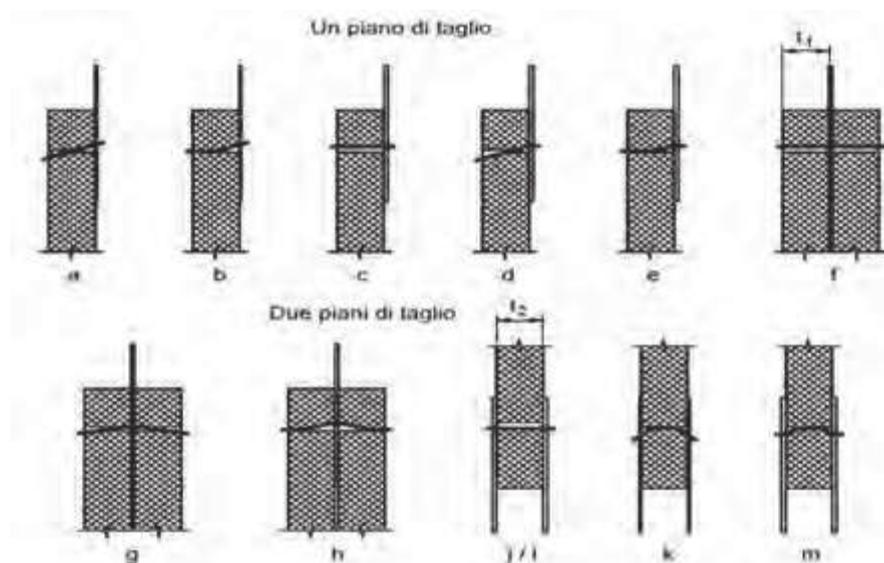


Fig. 4.47 - Meccanismi di rottura per unioni acciaio-legno (CNR-DT206/2007)

Con riferimento alla travatura orizzontale che sostiene la copertura di strutture in legno, occorre fare una valutazione specifica, tenendo conto dell'importanza di tale struttura nel portare i carichi verticali.

4.6.4 Livello D4-D5 - danno gravissimo e/o crollo

Come danno gravissimo e/o crollo si intendono tutte le situazioni più gravi di quelle precedentemente descritte (compresi crolli parziali o totali).

4.7 Danni ad elementi non strutturali

SEZIONE 5 - DANNI AD ELEMENTI NON STRUTTURALI e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti							
Tipo di danno	Presenza Danno	Provvedimenti di P.I. eseguiti					
		Nessuno	Rimozione	Puntelli	Riparazione	Divieto di accesso	Trasenne e protezione passaggi
		A	B	C	D	E	F
1 Distacco intonaci, rivestimenti, controsoffitti, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>				
2 Caduta tegole, comignoli, canne fumarie, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>				
3 Caduta cornicioni, parapetti, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>				
4 Caduta altri oggetti interni o esterni	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>				
5 Danno alla rete idrica, fognaria o termoidraulica	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>				
6 Danno alla rete elettrica o del gas	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>				

Il danno provocato dal sisma su elementi che non fanno parte dell'organismo strutturale vero e proprio dell'edificio ha, comunque, importanza ai fini di una più generale descrizione degli effetti e, naturalmente, per stime di carattere economico; ma sicuramente non trascura-

bile è anche la rilevanza che può assumere ai fini del giudizio di agibilità in termini di salvaguardia della vita umana. Tipici danneggiamenti di questo tipo sono quelli riguardanti gli intonaci, i rivestimenti, gli stucchi, i controsoffitti; le parti non strutturali dei manti di copertura, le canne fumarie, i cornicioni e i parapetti; gli oggetti di notevoli dimensioni di vario tipo sia interni che collegati alle parti esterne dell'edificio; e poi ci sono i danni alle reti di distribuzione dell'acqua, del gas, dell'elettricità e del gas (ci si riferisce alla sola impiantistica di distribuzione relativa al fabbricato, in quanto per le reti relative alle condotte principali esterne di adduzione si fa riferimento alla Sezione 6, se ne ricorrono le condizioni).

Nella Sezione 5 si registrano informazioni sulla presenza o meno di tale danno di tipo non strutturale e si indicano gli eventuali interventi di pronto intervento che siano stati messi in atto già prima del sopralluogo. Come detto, le prime quattro righe della Sezione 5 riguardano cadute e distacchi di varie parti o componenti accessorie e le due righe finali il danno alle reti di distribuzione; per ognuno di tali possibili danni, nella prima colonna, si indica la eventuale presenza di danno riscontrata. Riguardo ai provvedimenti di pronto intervento già eseguiti è bene ricordare che, per ogni tipo di danno presente sulle righe, si possono indicare uno o più provvedimenti; se non si rilevano provvedimenti di pronto intervento già eseguiti si deve annerire la casella circolare corrispondente della colonna "B" con l'intestazione *Nessuno*. Se non è riportata la presenza di danno su di una riga, non è logicamente possibile annerire caselle relative a provvedimenti eseguiti (sulla stessa riga), neanche la casella "*Nessuno*".

È necessario valutare con la dovuta attenzione il rischio connesso alla presenza di danni di questo tipo, soprattutto se essi possono dar luogo a problemi per le persone in conseguenza di situazioni di instabilità o per innesco di effetti indotti, come può accadere nel caso di problemi di compromissione del buon funzionamento delle reti di distribuzione. In caso di rischio sufficientemente alto da far propendere per un giudizio di inagibilità, è altrettanto importante la valutazione attenta della possibilità di ricorrere a provvedimenti di pronto intervento per la riduzione dei fattori di rischio, provvedimenti che dovranno essere indicati nella Sezione 8 ed eventualmente esplicitati nelle annotazioni della Sezione 9.

4.8 Pericolo esterno indotto

SEZIONE 6 - Pericolo ESTERNO indotto da altre costruzioni, reti, versanti e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti

Causa	Pericolo su:				Provvedimenti di P.I. eseguiti		
	Assente	Edificio	Vie d'accesso o di fuga	Vie interne	Nessuno	Divieto di accesso	Barriere protettive
	A	B	C	D	E	F	G
1 Crolli o caduta oggetti da edifici adiacenti	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Collasso di reti di distribuzione	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Crolli da versanti incombenti	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Un altro fattore di rischio importante per l'agibilità è connesso al pericolo derivante dalle influenze esterne all'edificio oggetto del sopralluogo e che possono derivare, principalmente, da:

- situazioni di instabilità di edifici vicini (crolli imminenti, anche parziali, di edifici adiacenti, caduta di oggetti come comignoli, tegole, grondaie, etc.);
- condizioni di insicurezza del sistema delle reti esterne di distribuzione (ad esempio, danneggiamento alla rete di distribuzione del gas nel tratto esterno di adduzione all'edificio);

- situazioni di pericolo generate da crolli imminenti, anche parziali, di versanti incombenti, muri di sostegno danneggiati e instabili, etc..

Nella tabella della Sezione 6 si fa riferimento a queste tre situazioni per le quali si può rilevare, con modalità multiscelta, se la condizione di pericolo che ne consegue interessa: direttamente l'edificio, le vie di accesso ad esso dall'esterno o le vie di comunicazione interne ad esso, come può accadere nei casi di edifici di una certa articolazione e complessità, per esempio in presenza di corti interne. Se non si riscontra pericolo esterno, allora si campirà la corrispondente casella "Assente". Anche in questo caso sono rilevabili gli eventuali provvedimenti di pronto intervento già presenti (solo laddove si segnali un pericolo esterno). Molto frequenti, nell'ambito del costruito dei centri storici, sono i casi nei quali le condizioni di rischio indotto sono determinate da pericolo sulle vie di accesso ed è quindi molto importante avere le giuste informazioni riguardanti gli edifici interessati. È auspicabile, inoltre, riportare in mappa insieme all'Ufficio Tecnico comunale tali situazioni, per poter gestire quelle opere di pronto intervento che possono mettere in sicurezza anche interi isolati o quartieri.

Se non sono stati effettuati provvedimenti in corrispondenza di una situazione di pericolo esterno, occorre compilare "Nessuno".

4.9 Terreno e fondazioni

SEZIONE 7 - TERRENO E FONDAZIONI							
Morfologia del sito				Dissesti alle fondazioni			
1 <input type="radio"/> Cresta	2 <input type="radio"/> Pendio forte	3 <input type="radio"/> Pendio leggero	4 <input type="radio"/> Pianura	A <input type="radio"/> Assenti	B <input type="radio"/> Generati dal sisma	C <input type="radio"/> Acuiti dal sisma	D <input type="radio"/> Preesistenti

Nella Sezione 7 si richiede la raccolta di alcune informazioni riguardanti la morfologia del sito ed eventuali evidenze di dissesti alle fondazioni, aspetti che possono incidere sul cosiddetto rischio geotecnico. L'analisi richiesta è di carattere molto qualitativo e descrittivo (per il rischio geotecnico, infatti, esistono altri riferimenti maggiormente specifici e dettagliati) ed è da intendersi sotto l'aspetto di una constatazione di evidenza, piuttosto che come valutazione sintetica di tipo specialistico. Le informazioni richieste, infatti, contemplano una semplice osservazione sulla *morfologia del sito* nel quale l'edificio è collocato e la registrazione di evidenti presenze di *dissesti alle fondazioni* dell'edificio.

Relativamente alla sola morfologia, da valutare nei dintorni del fabbricato, la condizione di *Cresta* costituisce elemento di particolare vulnerabilità per possibili amplificazioni locali dell'eccitazione sismica. Fondazioni in *Pendio forte* o su piani di posa differenziati possono essere causa di cedimenti del terreno o delle fondazioni; a maggior ragione quando si accoppiano a dissesti in atto. Per questo motivo sono evidenziate le scale di grigio nelle relative caselle, dove il colore più scuro rispecchia un livello di rischio potenziale maggiore. Per i dissesti di fondazione si richiede di valutare se la loro evidenza sia riconducibile in tutto o in parte all'azione del sisma o se sia invece da ritenersi conseguenza di fatti preesistenti all'evento.

Queste valutazioni incidono sul fattore di rischio geotecnico, che quindi deve essere tenuto in considerazione, ma solo compatibilmente con il carattere *speditivo* del rilevamento. Generalmente nelle attività di gestione tecnica dell'emergenza post-sismica è contemplata anche l'attività di analisi e controllo sui fenomeni franosi; quindi può accadere che già all'atto del sopralluogo la squadra di rilevatori disponga di informazioni su eventuali dissesti dell'area

in cui è ubicato il fabbricato oggetto del sopralluogo. Naturalmente può anche verificarsi il caso contrario, nel quale l'individuazione di un dissesto del terreno possa derivare dalla normale verifica di agibilità sugli edifici.

Con riferimento al danno alle fondazioni, si ricorda che in generale, nei limiti di quanto consentito dal sopralluogo speditivo, l'attenzione va rivolta sia alle strutture di fondazione vere e proprie, sia ai collegamenti struttura-fondazione. Per le opere di fondazione, inoltre, è da verificare l'eventuale sussistenza non solo di cedimenti fondali ma anche di spostamenti lungo il piano orizzontale. Frequenti sono i casi di edifici dotati di fondazioni puntuali non collegate tra di loro o collegate da esili travi.

Per quanto riguarda gli eventuali collegamenti struttura-fondazione (spesso non ispezionabili) va verificata la presenza di sintomi che possano indicare un loro danneggiamento o una loro deformazione permanente.

Se non si riscontrano danni alle fondazioni, occorre campire la casella “*Assenti*”.

5. Istruzioni alla compilazione della Sezione 8: giudizio di agibilità e provvedimenti di pronto intervento

5.1 Premessa

Nella sezione 8, la squadra dovrà esprimere una valutazione in merito all'agibilità dell'edificio analizzato sulla base dei dati acquisiti durante il rilievo.

Giova ricordare quanto già riportato al capitolo 1.

La valutazione di agibilità in emergenza post-sismica è una valutazione temporanea e speditiva – vale a dire formulata sulla base di un giudizio esperto e condotta in tempi limitati, in base alla semplice analisi visiva ed alla raccolta di informazioni facilmente accessibili – volta a stabilire se, in presenza di una crisi sismica in atto, gli edifici colpiti dal terremoto possano essere utilizzati restando ragionevolmente protetta la vita umana.

Ciò significa che la dichiarazione di agibilità di un edificio in fase post-sismica è una verifica a carattere speditivo, formulata sulla base di elementi direttamente acquisibili sul posto mediante ispezione a vista. Essa si fonda sull'analisi del quadro di danneggiamento da valutare con riferimento alle caratteristiche costruttive (ed alle eventuali gravi carenze strutturali) del manufatto analizzato, ed è finalizzata a distinguere in tempi brevi condizioni di rischio per gli utilizzatori, e dunque di manifesta inagibilità, da condizioni di danneggiamento assente o trascurabile, tali da non aver variato significativamente la resistenza residua rispetto a quella originaria, così che la costruzione sia in grado di sostenere una scossa di intensità almeno pari a quella subita senza crollare. Pertanto la dichiarazione di agibilità consiste, esclusivamente, nel verificare che le condizioni dello stabile, quale si presentavano prima del sisma, non siano state sostanzialmente alterate a causa dei danni provocati dal sisma stesso. Ciò significa che a seguito di una scossa successiva, di intensità non superiore a quella per cui è richiesta la verifica, è ragionevole supporre che non ne derivi un incremento significativo del livello di danneggiamento generale, tale da determinare situazioni di crollo parziale o totale. Tale definizione presuppone la conoscenza della massima intensità che può verificarsi nel sito nel corso della crisi sismica, e cioè dell'evento di riferimento rispetto al quale formulare il giudizio di agibilità. Qualora tale evento non sia quantificato esplicitamente, si assumerà, come già detto, quello che ha determinato la scossa che ha motivato le ispezioni.

SEZIONE 8 - Giudizio di agibilità						
8-A Valutazione del rischio					8-B Esito di agibilità	
Rischio	Esterno (sez. 6)	Strutturale (sezz. 3 e 4)	Non Strutturale (sez. 5)	Geotecnico (sez. 7)		
Basso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	A	Edificio AGIBILE (*) <input type="radio"/>
Basso con provvedimenti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	B	Edificio TEMPORANEAMENTE INAGIBILE (in tutto o in parte) ma AGIBILE con provvedimenti di P.I. (1) <input type="radio"/>
Alto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	C	Edificio PARZIALMENTE INAGIBILE (2) <input type="radio"/>
					D	Edificio TEMPORANEAMENTE INAGIBILE da rivedere con approfondimento (3) <input type="radio"/>
					E	Edificio INAGIBILE (4) <input type="radio"/>
					F	Edificio INAGIBILE per rischio esterno (5) <input type="checkbox"/>

8-C Sull'accuratezza della visita	1 <input type="radio"/> Solo dall'esterno	4 <input type="radio"/> Non eseguito per:	A <input type="radio"/> Sopralluogo rifiutato (SR)	B <input type="radio"/> Rudere (RU)	C <input type="radio"/> Demolito (DM)
	2 <input type="radio"/> Parziale		D <input type="radio"/> Proprietario non trovato (NT)	E <input type="radio"/> Altro (AL) _____	
	3 <input type="radio"/> Completa (>2/3)				

8-D Provvedimenti suggeriti di pronto intervento di rapida realizzazione, limitati (*) o estesi ()**

*	**	PROVVEDIMENTI DI P.I. SUGGERITI	*	**	PROVVEDIMENTI DI P.I. SUGGERITI
1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Messa in opera di cerchiature o tiranti	7 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rimozione di cornicioni, parapetti, aggetti, ...
2 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Riparazione danni leggeri alle tamponature e tramezzi	8 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rimozione di altri oggetti interni o esterni
3 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Riparazione copertura	9 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Transennature e protezione passaggi
4 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Puntellatura di scale	10 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Riparazioni delle reti degli impianti
5 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rimozione di intonaci, rivestimenti, controsoffittature, ...	11 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rimozione di tegole, comignoli, canne fumarie, ...	12 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

8-E Unità immobiliari inagibili, famiglie e persone evacuate

Unità immobiliari inagibili	_____	Nuclei familiari evacuati	_____	N° persone evacuate	_____
-----------------------------	-------	---------------------------	-------	---------------------	-------

La Sezione 8, dedicata all'esito di agibilità, alle sue conseguenze ed agli eventuali provvedimenti di pronto intervento da adottare, si compone di cinque parti:

- A) *Valutazione del rischio*: si sintetizzano le osservazioni riportate nelle sezioni precedenti (da 3 a 7) in termini di rischio, al fine di indirizzare il giudizio di agibilità.
- B) *Esito di agibilità*: si riporta il giudizio di agibilità, che deve essere coerente con l'analisi di valutazione del rischio.
- C) *Accuratezza della visita*: si riporta una valutazione in ordine al livello di accuratezza della fase di rilievo, dipendente dal livello di completezza del sopralluogo, ovvero si riferiscono le motivazioni che non hanno consentito lo svolgersi del sopralluogo.
- D) *Provvedimenti suggeriti di pronto intervento di rapida realizzazione*: si propongono i provvedimenti di rapida realizzazione che potrebbero rendere agibile l'edificio, nel caso in cui i danni siano modesti, e gli interventi poco impegnativi e rapidamente eseguibili oltre agli eventuali provvedimenti necessari per garantire la pubblica/privata incolumità negli altri casi.
- E) *Unità immobiliari inagibili, famiglie e persone evacuate*: si quantificano le conseguenze del giudizio emesso in termini sociali.

Va, infine, precisato che è compito del Sindaco, in quanto prima Autorità di protezione civile sul proprio territorio, emettere le ordinanze di sgombero. Il giudizio del rilevatore è, quindi, da considerarsi come una proposta che potrebbe anche essere modificata. Per quanto detto è possibile anche che il Sindaco emetta autonomamente una ordinanza di sgombero, sentito eventualmente il parere di un tecnico di fiducia.

5.2 Valutazione del rischio

Si premette sinteticamente che, con riferimento a categorie di elementi esposti, il rischio sismico rappresenta la stima delle perdite attese al sito in un prefissato intervallo di tempo per effetto della probabile attività sismica locale. Le componenti fondamentali del rischio sono Pericolosità, Vulnerabilità ed Esposizione. In modo semplificato si ricorda quanto segue.

- La Pericolosità sismica di un'area rappresenta la probabilità che si verifichi un evento sismico di severità pari o superiore ad un certo valore all'interno di un prefissato intervallo di tempo. Tale probabilità viene normalmente espressa stimando la frequenza annua. Analisi di microzonazione sismica del territorio possono contribuire a migliorare le stime di pericolosità.

- La Vulnerabilità sismica rappresenta la probabilità di attingere un determinato livello di danno per effetto di un evento sismico di data intensità da parte di talune categorie di elementi a rischio (es. tipologie strutturali); quindi, essa dà una misura della propensione al danneggiamento degli oggetti esposti al fenomeno sismico.
- Per Esposizione si intende la quantità e la qualità dei diversi elementi antropici che costituiscono la realtà territoriale: popolazione, edifici, infrastrutture, beni culturali, etc., le cui condizioni ed il cui funzionamento possono essere danneggiati, alterati o distrutti dall'evento sismico. Quindi, l'esposizione si ricava da un'analisi mirante alla determinazione qualitativa e quantitativa degli elementi esposti al rischio sismico.

Poiché nell'approccio probabilistico nessuna di tali componenti può essere annullata, allora il Rischio non può mai risultare nullo.

8-A Valutazione del rischio

Rischio	Esterno (sez. 6)	Strutturale (sez. 3 e 4)	Non Strutturale (sez. 5)	Geotecnico (sez. 7)
Basso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Basso con provvedimenti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

L'analisi dell'edificio effettuata, sulla base delle informazioni raccolte e delle conseguenti valutazioni, nelle sezioni della scheda precedenti alla Sezione 8, deve essere sintetizzata nella Sezione 8-A, nella quale viene richiesto di esprimere un giudizio sulle condizioni di rischio dell'edificio, con particolare riferimento a:

- **Rischio Esterno:** legato alle eventuali condizioni di rischio indotte dal contesto circostante sull'edificio stesso, sulle vie interne e sulle vie di accesso/fuga, con particolare riferimento al pericolo derivante da crolli e/o cadute da costruzioni adiacenti, da collasso delle reti di distribuzione principali o da versanti incombenti (Sezione 6).
- **Rischio Strutturale:** legato alle condizioni degli elementi strutturali dell'edificio (strutture verticali, strutture orizzontali, copertura, scale, tamponature, etc.) da valutare con riferimento allo stato di danneggiamento (Sezione 4) in relazione alle caratteristiche tipologico - costruttive (Sezione 3).
- **Rischio Non Strutturale:** legato alle condizioni degli elementi non strutturali dell'edificio, così come elencati nella sezione 5, il cui danneggiamento può determinare situazioni di rischio, ovvero causare pericolo alla pubblica e privata incolumità.
- **Rischio Geotecnico:** legato alle condizioni di rischio derivanti dalla situazione geotecnica, con particolare riferimento alla morfologia del sito e soprattutto alle condizioni di danneggiamento alle fondazioni (Sezione 7).

Per ciascun tipo di Rischio, la valutazione può essere graduata nei seguenti giudizi:

- **Basso:** è riferito ad una condizione di rischio con probabilità di accadimento ridotta, prossima allo "zero", collegata a situazioni con danni nulli/leggeri e caratteristiche costruttive particolarmente favorevoli.
- **Basso con provvedimenti:** è riferito a situazioni nelle quali la condizione di agibilità potrebbe essere recuperata attraverso la realizzazione di provvedimenti di pronto intervento e rapida realizzazione, che consistono in opere di entità limitata, di rapida e facile esecuzione, non necessitanti elaborate progettazioni.
- **Alto:** è riferito a situazioni nelle quali la condizione di agibilità non può essere recuperata neanche attraverso la realizzazione di provvedimenti di pronto intervento. Include tutte le situazioni, nelle quali occorre mettere in atto interventi "pesanti", non realizzabili nei tempi della prima emergenza.

Si precisa che la tabella “Valutazione del Rischio” va sempre compilata per tutte le tipologie di rischio, anche nelle situazioni in cui si ritiene che non esistano significative condizioni di rischio, come per esempio in assenza di danno; in tal caso il rischio andrà giudicato “Basso”.

Per quanto riguarda la relazione (suggerita in modo logico ma non cogente) tra la Valutazione del Rischio e l’Esito di agibilità (tradotta di fatto nelle indicazioni suggerite dalle frecce riportate in Sezione 8), valgono i seguenti criteri di carattere generale:

- se il valore di ognuno dei quattro tipi di rischio può essere ritenuto “Basso”, non esistono di fatto le condizioni per giudicare il fabbricato inagibile;
- se almeno uno dei quattro tipi di rischio è da ritenersi “Alto” ci si orienterà verso un giudizio di inagibilità parziale o totale;
- se almeno uno dei quattro tipi di rischio è da ritenersi “Basso con Provvedimenti” e gli altri sono da ritenersi “Basso”, l’edificio potrà essere considerato temporaneamente inagibile, ma agibile con provvedimenti di pronto intervento.

Per favorire una sommaria valutazione del rischio connesso con i quattro precedenti indicatori, in ciascuna sezione della scheda è previsto che lo stato degli elementi da rilevare vada inserito in apposite caselle su sfondo grigio, tanto più scuro, quanto più l’indicatore concorre ad incrementare il rischio dell’edificio.

La decisione del rilevatore, in particolare per quanto riguarda il Rischio Strutturale, va presa tenendo conto della definizione di agibilità riportata e discussa nel Capitolo 1 del presente manuale: essa pertanto è, generalmente ed in modo prevalente, basata sul danno apparente provocato dal sisma (Sezione 4), da valutarsi in relazione alle caratteristiche costruttive dell’edificio (Sezione 3).

Quali caratteristiche costruttive da analizzare, la Sezione 3 della scheda, per gli edifici in muratura, individua: la qualità delle murature verticali (tessitura regolare o di buona qualità, irregolare o di cattiva qualità), la deformabilità e la spinta delle strutture orizzontali (volte, strutture deformabili, semirigide e rigide), la presenza di catene o cordoli, la presenza di eventuali pilastri isolati, il tipo di copertura (pesante o meno, spingente o meno). Per gli edifici in cemento armato, in acciaio o in legno prevede: la presenza o meno di telai e/o pareti, la regolarità di forma dell’edificio in pianta e/o in elevazione e la disposizione regolare o meno delle tamponature (che può portare ad esempio alla presenza di un *piano soffice* non tamponato).

Anche alcuni degli elementi di identificazione (Sezione 1) e descrizione (Sezione 2) dell’edificio possono essere utili: nel caso di aggregati complessi di edifici fra di loro interagenti, la posizione dell’edificio può essere significativa, nel senso che gli edifici estremi o d’angolo sono spesso più vulnerabili; viceversa, nel caso di edifici isolati, un elevato numero di piani o una forte snellezza (rapporto fra l’altezza totale e la radice quadrata della superficie media in pianta) possono essere indici di vulnerabilità in edifici non progettati secondo criteri anti-sismici.

5.3 Esito di agibilità

Nella sezione 8-B, la squadra è chiamata ad esprimere una valutazione sulle condizioni di agibilità dell’edificio.

In particolare, per il giudizio di agibilità sono previste due valutazioni distinte, di cui: la prima esprime una valutazione sull'esito intrinseco del fabbricato, con 5 diverse alternative:

- Esito A: edificio agibile;
- Esito B: edificio temporaneamente inagibile (in tutto o in parte) ma agibile con provvedimenti di pronto intervento;
- Esito C: edificio parzialmente inagibile;
- Esito D: edificio temporaneamente inagibile da rivedere con approfondimento;
- Esito E: edificio inagibile;

la seconda esprime una valutazione connessa a cause esterne:

- Esito F: edificio inagibile per rischio esterno.

8-B Esito di agibilità

A	Edificio AGIBILE (*)	<input type="radio"/>
B	Edificio TEMPORANEAMENTE INAGIBILE (in tutto o in parte) ma AGIBILE con provvedimenti di P.I. (1)	<input type="radio"/>
C	Edificio PARZIALMENTE INAGIBILE (2)	<input type="radio"/>
D	Edificio TEMPORANEAMENTE INAGIBILE da rivedere con approfondimento (3)	<input type="radio"/>
E	Edificio INAGIBILE (4)	<input type="radio"/>
F	Edificio INAGIBILE per rischio esterno (5)	<input type="checkbox"/>

La compilazione della scheda deve concludersi nella sezione 8-B con l'attribuzione di un solo esito intrinseco riferito all'edificio oggetto di valutazione (da individuare tra i cinque di cui al punto precedente), che deve essere assolutamente univoco, senza possibilità di tipo multiscelta. In aggiunta, qualora l'edificio presenti anche condizioni di rischio (alto o basso con provvedimenti) connesse a cause esterne all'immobile, va barrata in multiscelta anche la casella dell'esito F, corrispondente all'inagibilità per cause esterne. Ciò consente, una volta rimosse le eventuali condizioni di rischio esterno, di non perdere l'informazione sull'esito intrinseco del manufatto. È necessario che nella Sezione 9 (note) si specifichi la natura delle cause esterne che inducono tale giudizio, al fine di poter valutare, da parte delle Autorità competenti, la rimozione o meno delle stesse con successive azioni.

Si sottolinea che la compilazione della scheda non costituisce verifica sismica né sostituisce gli obblighi relativi alla sicurezza nei luoghi di lavoro, come disciplinato dalla normativa vigente in materia.

Esito A **Edificio agibile**

L'edificio è stato ispezionato e non sono emerse dall'ispezione a vista condizioni che possano indirizzare verso una valutazione di inagibilità. Pertanto l'edificio potrebbe essere immediatamente utilizzato in tutte le sue parti, senza che, a fini di sicurezza, sia necessario alcun provvedimento di pronto intervento.

La dichiarazione di agibilità va intesa nel senso che dal sopralluogo effettuato e dal livello di approfondimento consentito da un'analisi visiva non sono scaturiti elementi che possano giustificare un esito di inagibilità, in quanto la funzionalità dell'edificio, quale si presentava prima del sisma, appare non essere stata sostanzialmente alterata a causa degli eventuali danni provocati dal sisma stesso.

Ciò non implica che l'edificio non abbia subito danni, ma solo che la riparazione degli stessi non è un elemento necessario per il mantenimento dell'esercizio in tutto l'edificio. Nel caso di edificio agibile non si hanno unità immobiliari inagibili e nuclei familiari e/o persone da evacuare. In caso di esito A la squadra NON DEVE indicare (né in Sezione 8-D, né in Sezione 9) alcun provvedimento di pronto intervento da effettuare.

Esito B *Edificio temporaneamente inagibile (in tutto o in parte) ma agibile con provvedimenti di pronto intervento*

L'edificio, nello stato in cui si trova, può ritenersi in tutto o in parte temporaneamente inagibile, nel senso che il recupero della condizione di agibilità è subordinato alla realizzazione di alcuni provvedimenti di pronto intervento. Tali interventi, una volta eseguiti, consentiranno all'edificio di poter essere utilizzato in tutte le sue parti, restando ragionevolmente protetta la vita umana.

Di conseguenza, in caso di esito B, la squadra DEVE specificare se la temporanea inagibilità è totale o riguarda una sola porzione dell'edificio (parziale) ed in questo secondo caso si deve indicare precisamente nella Sezione 9 (ma anche sul Modello GP1), in maniera descrittiva e/o grafica, quali sono le parti inagibili.

Inoltre, la squadra DEVE proporre in Sezione 8-D gli interventi ritenuti necessari per continuare ad utilizzare l'edificio (indicandoli più in dettaglio nella Sezione 9) e portare tali provvedimenti a conoscenza del Comune, attraverso l'opportuna modulistica fornita dal Centro di Coordinamento (Modello GP1). Non è, invece, compito della squadra progettare gli interventi e controllare che i suddetti provvedimenti di pronto intervento vengano effettivamente realizzati.

Da tener presente che i provvedimenti di *pronto intervento e di rapida realizzazione* cui si riferisce consistono in opere di entità limitata, devono essere realizzabili in breve tempo, con spesa modesta e senza un meditato intervento progettuale. Nel caso contrario l'edificio deve essere considerato inagibile in tutto o in parte (Esito E o C).

È opportuno comunque compilare la parte della Sezione 8-E relativa alle unità immobiliari inagibili e ai nuclei familiari e/o persone da evacuare temporaneamente, ma non è compito della squadra controllare che venga effettivamente impedito l'accesso all'edificio. In caso di esito B, il Sindaco può disporre l'ordinanza di sgombero temporaneo (parziale o totale) del bene. Sarà compito del Comune stesso accertare l'esecuzione degli interventi e decidere se rimuovere l'inagibilità con un ulteriore atto ufficiale di revoca dello sgombero.

Esito C *Edificio parzialmente inagibile*

L'edificio, nello stato in cui si trova, presenta una situazione di rischio che condiziona l'agibilità di una sola parte, ben definita, del manufatto. Di conseguenza, in caso di esito C la squadra DEVE chiaramente indicare nella Sezione 9 (ma anche sul Modello GP1), in termini descrittivi e/o grafici, la porzione di fabbricato potenzialmente agibile e la porzione di fabbricato da dichiarare inagibile. Non è, invece, compito del rilevatore controllare che venga effettivamente impedito l'accesso alle zone in cui si è indicata l'interdizione. Inoltre, occorre proporre in Sezione 8-D eventuali interventi di pronto intervento necessari per la sicurezza esterna, indicandoli più in dettaglio nella Sezione 9 (da riportare anche nel modulo GP1).

Va segnalato che la parziale inagibilità non va confusa con il parziale danneggiamento. Ciò significa che nell'identificazione della parte giudicata potenzialmente agibile, la squadra dovrà attentamente valutare se eventuali ulteriori danni nella zona dichiarata inagibile possano compromettere la stabilità della parte restante dell'edificio o incidere sulle sue vie di accesso e quindi costituire pericolo per l'incolumità degli occupanti.

Il Sindaco può disporre l'ordinanza di sgombero parziale del bene con divieto di accesso e d'uso nella zona interdetta.

Quindi l'inagibilità parziale può comportare unità immobiliari inagibili e nuclei familiari e/o persone da evacuare (Sezione 8-E).

Esito D *Edificio temporaneamente inagibile da rivedere con approfondimento*

L'edificio, nello stato in cui si trova, presenta delle condizioni tali da rendere incerto il giudizio di agibilità da parte della squadra.

Di conseguenza, in caso di esito D, l'edificio viene dichiarato comunque temporaneamente inagibile, in attesa che venga effettuato un ulteriore sopralluogo da parte di un'altra squadra, che consenta gli approfondimenti necessari e porti all'emissione di un giudizio definitivo.

Va segnalato che, per sua definizione, la valutazione di agibilità in emergenza post sismica rimane comunque una valutazione temporanea e speditiva, formulata sulla base di un'analisi a vista dell'edificio. Pertanto gli eventuali approfondimenti richiesti, che hanno comportato la sospensione del giudizio da parte della squadra, dovrebbero riguardare aspetti che esulano dalla specifico ambito di competenza tecnica della squadra stessa (es: approfondimenti di tipo geologico-geotecnico).

Ciò significa che questo tipo di esito va adottato solo in casi di effettiva necessità, anche perché la sua gestione comporta un notevole aggravio delle attività di rilievo, oltreché lo sgombero temporaneo dell'edificio e la conseguente delocalizzazione degli occupanti.

Inoltre, in caso di esito D, la squadra DEVE specificare nella sezione 8 il tipo di approfondimento richiesto, dettagliandone le motivazioni nella sezione 9, in modo da poter efficacemente indirizzare il Centro di Coordinamento nell'individuazione della nuova squadra che dovrà effettuare il successivo sopralluogo.

Altresì, occorre proporre in Sezione 8-D eventuali interventi di pronto intervento necessari per la sicurezza esterna, indicandoli più in dettaglio nella Sezione 9 (da riportare anche nel modulo GP1). È necessario anche compilare la parte della Sezione 8- E relativa alle unità immobiliari inagibili ed ai nuclei familiari e/o persone da evacuare. Infine, non è compito della squadra controllare che venga effettivamente impedito l'accesso all'edificio.

Esito E *Edificio inagibile*

L'edificio, nello stato in cui si trova, per problemi connessi al rischio strutturale e/o non strutturale e/o geotecnico non può essere utilizzato in alcuna delle sue parti, neanche a seguito di provvedimenti di pronto intervento. Questo non vuol dire che i danni non siano riparabili, ma che la riparazione richiede un intervento tale che, per i tempi dell'attività progettuale e realizzativa e per i relativi costi, è opportuno sia ricondotto alla successiva fase della ricostruzione. In caso di esito E, la squadra non deve indicare gli interventi progettuali per il ripristino dell'agibilità, né è compito della squadra disporre in merito all'eventuale demolizione dell'edificio. Inoltre, non è compito della squadra controllare che venga effettivamente im-

pedito l'accesso all'edificio. La squadra DEVE indicare in Sezione 8-D eventuali interventi di pronto intervento (specificandoli più in dettaglio nella Sezione 9 e da riportare anche nel modulo GP1), qualora gli stessi siano finalizzati a rimuovere condizioni che possono causare pericolo alla pubblica e privata incolumità. Inoltre, la squadra PUÒ consigliare eventuali interventi di pronto intervento al fine di evitare eventuali evoluzioni del quadro di danneggiamento della struttura; in quest'ultimo caso, si sottolinea che l'esecuzione di detti provvedimenti non avrà, comunque, conseguenze sull'esito dell'edificio in oggetto ed è necessario specificare nella Sezione 9 e nel Modello GP1 la motivazione e la finalità di tali interventi. È necessario anche compilare la parte della Sezione 8-E relativa alle unità immobiliari inagibili ed ai nuclei familiari e/o persone da evacuare.

In caso di esito E, il Sindaco può disporre l'ordinanza di sgombero totale del bene, con divieto di accesso e d'uso. Nelle osservazioni finali (Sezione 9) va anche indicato se la condizione di inagibilità è presumibilmente imputabile a cause antecedenti l'evento sismico.

Esito F *Edificio inagibile per rischio esterno*

Come già precisato, l'esito F va utilizzato in multiscelta (in aggiunta alla valutazione sull'esito intrinseco, che è univoca, da A ad E), qualora l'edificio presenti anche condizioni di rischio (alto o basso con provvedimenti) connesse a cause esterne all'immobile, derivanti da possibili crolli e/o cadute da costruzioni adiacenti, da collasso delle reti di distribuzione principali o da versanti incombenti.

In caso di esito F, la squadra DEVE indicare nella Sezione 9 la natura delle cause esterne che inducono tale giudizio e proporre (in Sezione 8-D, specificando più in dettaglio nella Sezione 9) eventuali provvedimenti di pronto intervento (da indicare anche nel modulo GP1), al fine di poter valutare la rimozione o meno delle stesse cause con successive azioni. È opportuno comunque compilare la parte della Sezione 8-E relativa alle unità immobiliari inagibili e ai nuclei familiari e/o persone da evacuare, ma non è compito della squadra controllare che venga effettivamente impedito l'accesso all'edificio.

5.4 Accuratezza della visita

Nella Sezione 8-C viene richiesto alla squadra di riportare una valutazione in merito al livello di accuratezza del rilievo, dipendente dal livello di completezza del sopralluogo. Questo può essere stato effettuato solo dall'esterno (di solito solo quando l'ingresso può compromettere l'incolumità dei rilevatori), oppure può essere stato effettuato anche attraverso l'ispezione, parziale o totale, all'interno dell'edificio.

Tale informazione risulta utile in quanto un'eventuale visita parziale o solo dall'esterno potrebbe comportare un minore livello di accuratezza nella raccolta delle informazioni richieste per la compilazione della scheda, con particolare riferimento alle Sezioni dalla 1 alla 7. Si evidenzia che per considerare completa una visita, si ritiene sufficiente aver effettuato un sopralluogo su circa 2/3 dell'edificio. Va precisato, tuttavia, che, qualora la squadra ritenga sulla base delle proprie valutazioni tecniche di potersi esprimere sulla classificazione di agibilità dell'edificio (scegliendo un esito), anche a fronte di un sopralluogo parziale o solo dall'esterno, il giudizio che la squadra stessa esprime nella Sezione 8 deve essere ritenuto dalla stessa certo e definitivo, in quanto rientra nell'autonomia di valutazione della squadra stabilire se gli elementi di analisi raccolti siano sufficienti alla formulazione di un esito con-

clusivo. Pertanto, una volta emesso l'esito finale, non verrà inviata una nuova squadra per ripetere il sopralluogo anche dall'interno o nelle zone non visionate.

Nella Sezione 8-C possono anche essere indicate le motivazioni che non hanno consentito lo svolgersi del sopralluogo. Le cause più comuni sono: sopralluogo rifiutato, edificio ridotto allo stato di rudere (indipendentemente dal sisma), edificio già demolito, proprietari non presenti al momento del sopralluogo (e, quindi, impossibilità di accesso all'edificio).

Nel caso di sopralluogo non effettuato, si compileranno solo le Sezioni 1 e 8-C, firmando comunque la scheda.

5.5 Provvedimenti suggeriti di pronto intervento di rapida realizzazione

Nella Sezione 8-D della scheda, la squadra è chiamata ad indicare (eventualmente in multiscelta, se necessario) i provvedimenti finalizzati a ridurre le condizioni di rischio, o per rendere l'edificio agibile e/o per eliminare eventuali rischi indotti (specificandoli più in dettaglio nella Sezione 9 e riportandoli anche nel modulo GP1).

8-D Provvedimenti suggeriti di pronto intervento di rapida realizzazione, limitati (*) o estesi (**)					
*	**	PROVVEDIMENTI DI P.I. SUGGERITI	*	**	PROVVEDIMENTI DI P.I. SUGGERITI
1	<input type="checkbox"/>	Messa in opera di cerchiature o tiranti	7	<input type="checkbox"/>	Rimozione di cornicioni, parapetti, aggetti, ...
2	<input type="checkbox"/>	Riparazione danni leggeri alle tamponature e tramezzi	8	<input type="checkbox"/>	Rimozione di altri oggetti interni o esterni
3	<input type="checkbox"/>	Riparazione copertura	9	<input type="checkbox"/>	Transennature e protezione passaggi
4	<input type="checkbox"/>	Puntellatura di scale	10	<input type="checkbox"/>	Riparazioni delle reti degli impianti
5	<input type="checkbox"/>	Rimozione di intonaci, rivestimenti, controsoffittature, ...	11	<input type="checkbox"/>	
6	<input type="checkbox"/>	Rimozione di tegole, comignoli, canne fumarie, ...	12	<input type="checkbox"/>	

Ciò significa che la squadra è tenuta a compilare sempre questa sezione:

- in caso di esito B, al fine di indicare gli interventi per recuperare l'agibilità dell'edificio;
- nel caso di altri esiti di inagibilità, qualora si siano evidenziate all'atto del sopralluogo condizioni di rischio per la pubblica e privata incolumità, anche se i detti provvedimenti non hanno conseguenze sull'esito dell'edificio in oggetto¹.

Tali provvedimenti devono essere comunicati al Comune, attraverso l'opportuna modulistica fornita dal Centro di Coordinamento (Modello GP1). Non è, invece, compito della squadra progettare gli interventi e controllare che i suddetti provvedimenti consigliati vengano effettivamente realizzati. Inoltre, si ribadisce che in caso di esito "A" NON deve essere indicato alcun tipo di provvedimento di pronto intervento, né di altro tipo.

Come già precisato, i suddetti provvedimenti, definiti precisamente come "di pronto intervento e di rapida realizzazione", devono consistere in opere di entità limitata, devono essere localizzati, realizzabili in breve tempo, con spesa modesta e non devono richiedere una riprogettazione globale del fabbricato. Nella Sezione 8-D si dovrà indicare se i provvedimenti sono esigui e limitati (colonna *) o più estesi (colonna **), seppur sempre nell'ambito di un'estensione ridotta rispetto all'intero edificio.

Sarà compito della squadra individuare la tipologia di intervento più idoneo. Non è compito della squadra procedere ad una progettazione di dettaglio dell'intervento suggerito.

¹ Ad esempio, un edificio dichiarato inagibile per danni strutturali può generare rischio su una strada a causa della caduta di tegole dalla copertura. L'edificio resta inagibile anche a seguito della rimozione delle tegole pericolanti, ma l'intervento suggerito è a garanzia dell'incolumità dei passanti, a patto che non vi sia rischio di altri tipi di crollo sulla strada stessa.

Altresì, la squadra non è tenuta a controllare che i suddetti provvedimenti di pronto intervento vengano effettivamente realizzati.

Nella Sezione 8-D della scheda vengono indicati i più frequenti provvedimenti di pronto intervento. La lista ha il duplice scopo di favorire la gestione informatizzata dei dati, ma anche di chiarire la differenza fra questi interventi, quali l'applicazione di tiranti, cerchiature, puntellamenti, etc., e quelli propri di una fase di ricostruzione, quali l'esecuzione di intonaci armati, iniezioni armate, etc.. È peraltro evidente che l'elenco proposto non ha carattere esaustivo e che il rilevatore può proporre altri provvedimenti, purché di pronto intervento. A tale scopo sono previste due righe bianche alla fine dell'elenco proposto. Nel caso queste non fossero sufficienti, o comunque nel caso si ritenga necessaria una descrizione più ampia del provvedimento proposto, si potrà fare ricorso allo spazio per note della Sezione 9.

I provvedimenti in elenco possono essere raggruppati nelle seguenti categorie:

- a) rimozioni di parti pericolanti;
- b) piccole riparazioni;
- c) puntellamenti;
- d) cerchiature e tiranti;
- e) riparazione di impianti.

La prima categoria non richiede particolari spiegazioni. Le rimozioni vanno eseguite con le dovute cautele, limitandole a parti pericolanti di modesta estensione, per non ricadere nella demolizione. La seconda categoria comprende, di solito piccoli interventi su elementi secondari come tramezzi, tamponature, manti di copertura, cornicioni, aggetti, che possono avere anche carattere definitivo.

Le categorie c) e d) meritano invece una particolare attenzione, soprattutto in merito alla scelta, poiché le due categorie non sempre forniscono alternative ugualmente valide. I puntellamenti sono gli interventi più frequentemente eseguiti in emergenza, sia per la rapidità, che per la possibilità di operare quasi sempre restando all'esterno dell'edificio. Nel consigliarne l'esecuzione, occorre tener conto di possibili inconvenienti che a volte la loro realizzazione comporta, tra i quali l'occupazione della sede stradale, che può risultare critica nelle strettoie tipiche di molti centri storici. Altre volte la realizzazione di puntelli a contrasto fra edifici prospicienti può innescare interazioni pericolose, magari per l'edificio integro. Accade, inoltre, che interventi concepiti per essere temporanei, rimangano in sito per lunghi periodi, finendo per deteriorarsi e perdere di efficacia (p. es. puntelli in legno). Infine, non va trascurato il fatto che i puntellamenti, se efficaci nei confronti delle azioni statiche (carichi verticali, spinte delle terre, etc.), lo sono molto meno nei confronti delle azioni sismiche o dinamiche in generale. Questo aspetto non va omesso quando si opera in piena crisi sismica.

Gli interventi di tipo d) presentano molti vantaggi nelle situazioni in cui il danno è principalmente connesso alla mancanza di vincoli fra parti strutturali. In tali casi, infatti, anziché ricercare con strutture provvisorie esterne la stabilità compromessa dal sisma, si può cercare di (ri)costituire i vincoli che consentono alla struttura stessa di raggiungere una buona sicurezza sotto azioni statiche ed un soddisfacente comportamento sotto sisma.

È opinione dei redattori del presente manuale, ed è criterio adottato, ad esempio, negli interventi a seguito degli eventi sismici degli ultimi anni, che la messa in sicurezza possa essere effettuata con tipologie di interventi alternativi ai puntelli ogni qualvolta la loro realizzazione sia compatibile con la geometria e le condizioni dell'edificio, risultando spesso più efficaci, più economici, di minore ingombro e potendo, talvolta, essere funzionali agli interventi definitivi. Nel seguito si riporta una breve descrizione dei provvedimenti di pronto intervento previsti nella scheda di agibilità e danno e delle loro modalità di impiego.

Transennature e protezione passaggi

Quando alcuni spazi accessibili al pubblico sono resi insicuri da edifici pericolanti o da loro parti, o da altri dissesti come massi incombenti o instabilità del terreno, se non è possibile attuare altri provvedimenti di pronto intervento, può essere suggerita la realizzazione di passaggi coperti protetti o di una transennatura davvero efficace che impedisca l'accesso all'area ritenuta pericolosa.

Messa in opera di cerchiature o tiranti

La cerchiatura di elementi murari o la tirantatura hanno la duplice finalità di ostacolare l'evoluzione del meccanismo di rottura locale e ripristinare la continuità dell'organismo resistente. Sono in genere molto efficaci quando è in atto un meccanismo di ribaltamento delle pareti di facciata, o comunque una sconnessione fra pareti o fra pareti e orizzontamenti. Sono anche utili per assorbire le spinte di strutture spingenti dissestate come archi, volte o tetti spingenti (vedi Sez. 3). I materiali utilizzabili sono sia il tradizionale acciaio in tondi o profili laminati, sia le fibre plastiche o di carbonio, etc..

Riparazione danni leggeri alle tamponature e tramezzi

Da prevedere quando le lesioni alle tamponature e/o ai tramezzi possono causare caduta di elementi di laterizio e/o di intonaco. In alternativa alla riparazione, è possibile prevedere delle rimozioni parziali se non pregiudicano la resistenza dell'edificio.

Riparazione copertura

La riparazione di elementi secondari della copertura, quali arcarecci, o del manto di copertura può essere prevista al fine di eliminare il pericolo di caduta di oggetti negli spazi interni ed esterni o per limitare gli effetti degli agenti atmosferici esterni.

Puntellatura di scale

Da prevedere quando il danno alle scale è spazialmente limitato e un'adeguata sicurezza può essere conseguita sostenendo le parti danneggiate. A volte ciò accade negli edifici in cemento armato quando la prima rampa è realizzata con strutture diverse da quelle dei piani superiori. In questi casi, se il danno è limitato alle rampe inferiori, puntellandole si consente l'accesso anche ai piani superiori dell'edificio.

Rimozione di intonaci, rivestimenti, controsoffittature

Da prevedere quando la rimozione di elementi pericolanti elimina la possibilità di caduta di oggetti negli spazi interni o esterni.

Rimozione di tegole, comignoli, canne fumarie

Da prevedere quando la rimozione di elementi pericolanti in copertura o lungo la facciata elimina la possibilità di caduta di oggetti negli spazi sottostanti.

Rimozione di cornicioni, parapetti, aggetti

Da prevedere quando la rimozione di elementi pericolanti in facciata elimina la possibilità di caduta di oggetti negli spazi sottostanti.

Rimozione di altri oggetti interni o esterni

Elementi pesanti o non ancorati possono scorrere e/o ribaltare e quindi cadere. Spostare questi elementi dalle zone alte al pavimento o ammorsarli correttamente può rendere agibile il relativo vano. Da tenere presente la rimozione di elementi appesi a pareti danneggiate, soprattutto se suscettibili di fuoriuscita di sostanza pericolose. Un altro classico esempio è quello di grandi insegne danneggiate, che minacciano di cadere, o di pareti vetrate.

Riparazione delle reti degli impianti

La riparazione degli impianti garantisce l'abitabilità delle unità immobiliari ed elimina il pericolo di fuoriuscita di sostanza pericolose per l'uomo o che possono arrecare danno alle strutture. Se la riparazione non è fattibile nell'immediato e si rileva il pericolo (p. es. da fuoriuscita di gas), occorre segnalare la necessità di transennamento e di eventuale interruzione del flusso.

5.6 Unità immobiliari inagibili, famiglie e persone evacuate

Unità immobiliari inagibili. Va registrato il numero delle unità immobiliari che vengono interessate dal provvedimento di inagibilità. Tale numero coincide con il numero di unità immobiliari dell'edificio solo nel caso di edificio inagibile o temporaneamente del tutto inagibile e ne è inferiore nel caso di edificio parzialmente inagibile. Nelle unità immobiliari vanno comprese le unità residenziali anche non utilizzate, e quelle produttive se l'attività vi è esercitata in modo continuativo. L'informazione è necessaria per la stima statistica delle unità immobiliari non utilizzabili a fini di ricovero. Se l'edificio è agibile, il numero di unità da segnalare è pari a zero.

Nuclei familiari evacuati. Va registrato il numero di nuclei familiari, residenti nell'edificio, che verrebbero evacuati a seguito del provvedimento di inagibilità. Comprende sia i nuclei che hanno già spontaneamente evacuato l'edificio dopo il sisma (e che potrebbero ritornare nelle abitazioni a seguito di giudizio positivo di agibilità), sia quelli effettivamente presenti al momento dell'ispezione.

Se una persona vive sola costituisce comunque un nucleo familiare. L'informazione è necessaria per la stima statistica dei ricoveri da predisporre. Se l'edificio è agibile, il numero di nuclei da segnare è pari a zero.

Numero di persone evacuate. Va registrato il numero di persone, presenti nell'edificio, sia appartenenti ai nuclei familiari da evacuare, sia occupate in attività localizzate in unità inagibili (cfr. *Occupanti* nella Sez. 2 della scheda AeDES). L'informazione è necessaria per la stima statistica del numero totale dei senzatetto. Se l'edificio è agibile, il numero di persone da evacuare è pari a zero.

TABELLA 5.1 - RIEPILOGO PER LE ANNOTAZIONI IN FUNZIONE DELL'ESITO

	ESITO	ANNOTAZIONI
B	Edificio TEMPORANEAMENTE INAGIBILE (in tutto o in parte) ma AGIBILE con provvedimenti di pronto intervento	Specificare se la temporanea inagibilità è totale o parziale e, in quest'ultimo caso, quali sono le parti inagibili; proporre gli interventi di pronto intervento che potrebbero consentire di rimuovere l'inagibilità e la loro localizzazione (da indicare anche nel modulo GP1)
C	Edificio PARZIALMENTE INAGIBILE	Specificare chiaramente quali sono le parti inagibili e gli eventuali interventi di pronto intervento necessari per la sicurezza esterna e la loro localizzazione (da indicare anche nel modulo GP1).
D	Edificio TEMPORANEAMENTE INAGIBILE da rivedere con approfondimenti	Specificare le ragioni della necessità dell'approfondimento ed indicare il tipo di approfondimento richiesto e la tipologia di esperti da coinvolgere per il successivo sopralluogo; segnalare gli eventuali interventi di pronto intervento necessari per la sicurezza e la loro localizzazione (da indicare anche nel modulo GP1).
E	Edificio INAGIBILE	Segnalare comunque eventuali interventi di pronto intervento necessari per la sicurezza esterna e la loro localizzazione (da indicare anche nel modulo GP1).
F	Edificio INAGIBILE per rischio esterno	Specificare quali sono le cause di rischio esterno e quali gli eventuali interventi di pronto intervento necessari per la sicurezza esterna e la loro localizzazione (da indicare anche nel modulo GP1).

Postfazione alla Prima Edizione

La scheda AeDES ed il presente Manuale di Istruzione sono da considerarsi quale prodotto collettivo del Gruppo di Lavoro Gndt/Ssn per i rilievi di danno e vulnerabilità sismica degli edifici, che ha operato a partire dai primi mesi del 1997. In particolare, per quanto riguarda il Ssn, hanno partecipato *R. Colozza, A. Goretti, G. Di Pasquale, G. Orsini, F. Papa*; per il Gndt, le Unità di Ricerca delle Università di Napoli “Federico II” (*A. Baratta, G. Zuccaro, M. Della Bella*), Basilicata (*M. Dolce*), Roma Tre (*A. Giuffré*, e, dopo la sua scomparsa, *C. Baggio, C. Carocci*), Padova (*A. Bernardini*, che ha avuto il compito di coordinatore del gruppo), L’Aquila (*A. Martinelli, L. Corazza, A. Petracca*).

Contributi alla discussione nelle varie fasi del lavoro del Gruppo sono stati portati da altri ricercatori del Ssn (*D. Molin, M. Bellizzi, A.G. Pizza*), Gndt (*A. Cherubini, L. Decanini, A. De Stefano, E. Speranza, C. Gavarini, A. Corsanego, G. Cialone, G. Cifani*), Ingv (*C. Gasparini, L. Tertulliani*), Dpc (*M. Severino, S. Loni*), Servizi Centrali dei Vigili del Fuoco. Inoltre, il Seminario Internazionale tenuto a Monselice (Padova) nel Giugno 1998 sul tema “Measures of seismic damage to masonry buildings” [5] ha consentito un utile confronto del Gruppo di Lavoro italiano con ricercatori stranieri e quindi con l’esperienza di lettura e registrazione del danno nell’emergenza post-sismica maturata in altri Paesi, particolarmente nell’Europa dell’Est e nei Balcani.

Una prima versione della scheda (09/97) è stata utilizzata per la schedatura dei danni agli edifici ordinari durante le emergenze post-sismiche nella regione Marche (1997; circa 38.000 edifici) e nel Pollino (1998; circa 15.000 edifici). L’esperienza condotta ha consentito di elaborare una seconda versione (05/98), ed infine la versione qui presentata (AeDES- 05/2000 bis), per la quale ci si è riferiti anche alle conclusioni del Gruppo di Lavoro Dpc-Gndt-Ssn per la «definizione di un piano tecnico-operativo per la gestione e l’attuazione del rilevamento dell’agibilità degli edifici e delle infrastrutture danneggiate da eventi sismici» (febbraio 2000).

Il contenuto della scheda AeDES-05/2000 bis è, dal punto di vista tecnico, identico a quello della scheda AeDES-05/2000. Il codice identificativo della scheda è stato aggiornato per dar conto delle recenti modifiche intervenute nell’assetto istituzionale.

Nella stesura del presente Manuale hanno predisposto i documenti di base:

- Introduzione (*M. Dolce, Gndt, e A. Goretti, Ssn*)
- Istruzioni alle Sezioni 1, 2, 5, 6, 7, 9 (*A. Martinelli, Gndt*)
- Istruzioni alla Sezione 3 (*F. Papa, Ssn, M. Della Bella e G. Zuccaro, Gndt*)
- Istruzioni alla Sezione 4 (*G. Di Pasquale e G. Orsini, Ssn*)
- Istruzioni alla Sezione 8 (*G. Di Pasquale, Ssn, M. Dolce, Gndt, e A. Goretti, Ssn*).

Molte delle idee e documentazioni qui esposte sono state oggetto di rapporti nell’ambito dell’attività svolta negli ultimi anni dal Gndt e dal Ssn nell’ambito dei loro compiti istituzionali durante i più recenti terremoti in Italia e all’estero (Turchia 1999, Atene 1999). Si citano in particolare:

- «Agibilità in emergenza postsismica», Documento a seguito delle Due Giornate sul tema dell’agibilità, Fabriano, 14-15 luglio 1998

- «Incontro di lavoro per riflessioni e suggerimenti a seguito dell'esperienza svolta al fine di ottimizzare l'impiego coordinato dei tecnici» a seguito di invio di tecnici dell'Emilia-Romagna per i rilievi di danno-vulnerabilità e valutazioni di agibilità a fronte della crisi sismica in Umbria-Marche dal giorno 26 settembre 1997 e seguenti, Bologna, 16 gennaio 1998
- «Raccomandazioni alle squadre di rilievo del danno e dell'agibilità», Gruppo di coordinamento Ssn-Gndt, Rev. 2, 7 aprile 1998
- “Raccomandazioni per le opere di messa in sicurezza”, Comitato Tecnico – Scientifico istituito ai sensi dell'Ordinanza 2847/98, a seguito del terremoto del 9 settembre 1998 (Pollino).

Riferimenti Bibliografici

- [1] Gndt/Regione Emilia Romagna/Regione Toscana (1986). Istruzioni per la compilazione della scheda di rilevamento esposizione e vulnerabilità sismica degli edifici. Litografia della Giunta Regionale.
- [2] Gndt (1993). Rischio Sismico di Edifici Pubblici, Parte I: Aspetti Metodologici. Tipografia Moderna, Bologna.
- [3] Dolce, M., Lucia, C., Masi, A. & Vona, M. (1997). Analisi delle tipologie strutturali della Basilicata ai fini di una valutazione di vulnerabilità. Atti 8° Convegno Nazionale Anidis, Taormina.
- [4] Gruntal G. (ed.), (1998). European Macroseismic Scale 1998. *Cahiers du Centre Européen de Géodynamique et de Séismologie*, Volume 15, Luxembourg.
- [5] Bernardini, A. (ed.), (1999). Seismic Damage to Masonry Buildings. Proceedings of the International Workshop on Measures of Seismic Damage to Masonry Buildings. Monselice/Padova/Italy/25-26 June 1998, Balkema, Rotterdam/Brookfields.
- [6] California Government Code, Sections 8580; 8567 (a), e Labor Code, Sections 4351 - 4355.
- [7] California Civil Code, Section 1714.5.
- [8] Ssn-Gndt (1998). Manuale per la gestione tecnica nei Com, Versione 1.5, Agosto 1998.
- [9] Zuccaro, G., Papa, F., Della Bella, M. (2002). *Modello di Caratterizzazione tipologica a Scala Nazionale* Rapporto Finale Convenzione Servizio Sismico Nazionale Università di Napoli Federico II (N.163 del 11-12-2000). Roma, Giugno 2002

La scheda AeDES versione 07/2013



SCHEDA DI 1° LIVELLO DI RILEVAMENTO DANNO, PRONTO INTERVENTO E AGIBILITÀ PER EDIFICI ORDINARI NELL'EMERGENZA POST-SISMICA (AeDES 07/2013)



ID SCHEDA: _____

SEZIONE 1 - IDENTIFICAZIONE EDIFICIO

Provincia: _____
 Comune: _____
 Frazione/Località:
 (denominazione Istat) _____
 1 VIA _____
 2 CORSO _____
 3 VICOLO _____ Num. Civici _____
 4 PIAZZA _____
 5 ALTRO _____
 (Indicare contrada, località, traversa, salita, etc.)

COORDINATE piane UTM geografiche altro _____
 Fuso (32-33-34) _____ Datum _____ Nord/Lat _____
 ED50 _____
 WGS84 _____ Est/Long _____

IDENTIFICATIVO SOPRALLUOGO
 Squadra _____ Scheda n. _____ Data _____ giorno _____ mese _____ anno _____
 IDENTIFICATIVO EDIFICIO
 Istat Reg. _____ Istat Prov. _____ Istat Comune _____
 N° aggregato _____ N° edificio _____
 Cod. di Località Istat _____ Tipo carta _____
 Sez. di censimento Istat _____ N° carta _____
 Dati catastali Foglio _____ Allegato _____
 Particelle _____
 Posizione edificio Isolato Interno D'estremità D'angolo

DENOMINAZIONE EDIFICIO O PROPRIETARIO _____ Codice Uso _____

MAPPA DELL'AGGREGATO STRUTTURALE CON IDENTIFICAZIONE DELL'EDIFICIO



SEZIONE 2 - DESCRIZIONE EDIFICIO

Dati metrici				Età (max 2)		Uso - esposizione			
N° Piani totali con interrati	Altezza media di piano [m]	Superficie media di piano [m ²]		Costr. e ristruttur.		Uso	N° unità d'uso	Utilizzazione	Occupanti
<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 9	1 <input type="radio"/> < 2.50	A <input type="radio"/> < 50	I <input type="radio"/> 400 ÷ 499	1 <input type="checkbox"/> < 1919	A <input type="checkbox"/> Abitativo	_____	_____	A <input type="radio"/> > 65%	_____
<input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 10	2 <input type="radio"/> 2.50 ÷ 3.49	B <input type="radio"/> 50 ÷ 69	L <input type="radio"/> 500 ÷ 649	2 <input type="checkbox"/> 19 ÷ 45	B <input type="checkbox"/> Produttivo	_____	_____	B <input type="radio"/> 30÷65%	_____
<input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 11	3 <input type="radio"/> 3.50 ÷ 5.00	C <input type="radio"/> 70 ÷ 99	M <input type="radio"/> 650 ÷ 899	3 <input type="checkbox"/> 46 ÷ 61	C <input type="checkbox"/> Commercio	_____	_____	C <input type="radio"/> < 30%	_____
<input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 12	4 <input type="radio"/> > 5.00	D <input type="radio"/> 100 ÷ 129	N <input type="radio"/> 900 ÷ 1199	4 <input type="checkbox"/> 62 ÷ 71	D <input type="checkbox"/> Uffici	_____	_____	D <input type="radio"/> Non utilizz.	_____
<input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> >12		E <input type="radio"/> 130 ÷ 169	O <input type="radio"/> 1200 ÷ 1599	5 <input type="checkbox"/> 72 ÷ 75	E <input type="checkbox"/> Serv. Pubbl.	_____	_____	E <input type="radio"/> In costruz.	_____
<input type="radio"/> 6		F <input type="radio"/> 170 ÷ 229	P <input type="radio"/> 1600 ÷ 2199	6 <input type="checkbox"/> 76 ÷ 81	F <input type="checkbox"/> Deposito	_____	_____	F <input type="radio"/> Non finito	_____
<input type="radio"/> 7		G <input type="radio"/> 230 ÷ 299	Q <input type="radio"/> 2200 ÷ 3000	7 <input type="checkbox"/> 82 ÷ 86	G <input type="checkbox"/> Strategico	_____	_____	G <input type="radio"/> Abbandon.	_____
<input type="radio"/> 8		H <input type="radio"/> 300 ÷ 399	R <input type="radio"/> > 3000	8 <input type="checkbox"/> 87 ÷ 91	H <input type="checkbox"/> Turist-ricett.	_____	_____		
	Piani interrati A <input type="radio"/> 0 C <input type="radio"/> 2 B <input type="radio"/> 1 D <input type="radio"/> ≥3			9 <input type="checkbox"/> 92 ÷ 96					
				10 <input type="checkbox"/> 97 ÷ 01					
				11 <input type="checkbox"/> 02 ÷ 08					
				12 <input type="checkbox"/> 09 ÷ 11					
				13 <input type="checkbox"/> > 2011					
						Proprietà A <input type="checkbox"/> Pubblica B <input type="checkbox"/> Privata _____% _____%			

SEZIONE 3 - TIPOLOGIA (multiscelta; per gli edifici in muratura indicare al massimo 2 tipi di combinazioni strutture verticali-solai)

Strutture verticali Strutture orizzontali		STRUTTURE IN MURATURA								ALTRE STRUTTURE											
		Non identificate	A tessitura irregolare e di cattiva qualità (Pietrame non squadrato, ciottoli,...)				A tessitura regolare e di buona qualità (Blocchi; mattoni; pietra squadrata,...)				Piastrini isolati	Mista	Rinforzata	REGOLARITÀ							
			Senza catene o cordoli		Con catene o cordoli		Senza catene o cordoli		Con catene o cordoli					Non Regolare	Regolare						
			A	B	C	D	E	F	G	H				A	B						
1 Non identificate	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 Telai in c.a.	<input type="checkbox"/>	2 Pareti in c.a.	<input type="checkbox"/>	3 Telai in acciaio	<input type="checkbox"/>	4 Telai/Pareti in legno	<input type="checkbox"/>
2 Volte senza catene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	REGOLARITÀ	<input type="checkbox"/>						
3 Volte con catene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 Forma pianta ed elevazione	<input type="checkbox"/>						
4 Travi con soletta deformabile (travi in legno con semplice tavolato, travi e voltine,...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 Disposizione tamponature	<input type="checkbox"/>						
5 Travi con soletta semirigida (travi in legno con doppio tavolato, travi e tavelloni,...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	COPERTURA							
6 Travi con soletta rigida (solai di c.a., travi ben collegate a solette di c.a.,...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 Spingente pesante	<input type="checkbox"/>	2 Non spingente pesante	<input type="checkbox"/>	3 Spingente leggera	<input type="checkbox"/>	4 Non spingente leggera	<input type="checkbox"/>

SEZIONE 4 - DANNI AD ELEMENTI STRUTTURALI e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti

Livello-estensione Componente strutturale-Danno preesistente		Danno ⁽¹⁾										Provvedimenti di P.I. eseguiti								
		D4 - D5 Gravissimo			D2 - D3 Medio Grave			D1 Leggero				Nullo	Nessuno	Demolizioni	Cerchiature e/o tiranti	Riparazione	Pontelli	Trasenne e protezione passaggi		
		> 2/3		1/3 - 2/3	> 2/3		1/3 - 2/3	> 2/3		1/3 - 2/3	< 1/3									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L								A	B
1 Strutture verticali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
2 Solai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
3 Scale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
4 Copertura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
5 Tamponature - Tramezzi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
6 Danno preesistente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											

(1) - Di ogni livello di danno indicare l'estensione solo se esso è presente. Se l'oggetto indicato nella riga non è danneggiato, campire Nullo.

SEZIONE 5 - DANNI AD ELEMENTI NON STRUTTURALI e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti

Tipo di danno	Presenza Danno	Provvedimenti di P.I. eseguiti					
	A	Nessuno	Rimozione	Puntelli	Riparazione	Divieto di accesso	Trasenne e protezione passaggi
1 Distacco intonaci, rivestimenti, controsoffitti, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Caduta tegole, comignoli, canne fumarie, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Caduta cornicioni, parapetti, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Caduta altri oggetti interni o esterni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Danno alla rete idrica, fognaria o termoidraulica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Danno alla rete elettrica o del gas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SEZIONE 6 - Pericolo ESTERNO indotto da altre costruzioni, reti, versanti e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti

Causa	Pericolo su:				Provvedimenti di P.I. eseguiti		
	Assente	Edificio	Vie d'accesso o di fuga	Vie interne	Nessuno	Divieto di accesso	Barriere protettive
	A	B	C	D	E	F	G
1 Crolli o caduta oggetti da edifici adiacenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
2 Collasso di reti di distribuzione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
3 Crolli da versanti incombenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

SEZIONE 7 - TERRENO E FONDAZIONI

Morfologia del sito				Dissesti alle fondazioni			
1 <input type="radio"/> Cresta	2 <input type="radio"/> Pendio forte	3 <input type="radio"/> Pendio leggero	4 <input type="radio"/> Pianura	A <input type="radio"/> Assenti	B <input type="radio"/> Generati dal sisma	C <input type="radio"/> Acuiti dal sisma	D <input type="radio"/> Preesistenti

NOTE ESPLICATIVE SULLA COMPILAZIONE DELLA SCHEDA AeDES 07/2013

La scheda va compilata per un intero edificio intendendo per edificio una unità strutturale "cielo terra", individuabile per caratteristiche tipologiche e quindi distinguibile dagli edifici adiacenti per tali caratteristiche e anche per differenza di altezza e/o età di costruzione e/o piani sfalsati, etc..

La scheda è divisa in 9 sezioni. Le informazioni sono generalmente definite annerendo le caselle corrispondenti; in alcune sezioni la presenza di caselle quadrate (■) indica la possibilità di **multiscelta**: in questi casi si possono fornire più indicazioni; le caselle tonde (○) indicano la possibilità di una singola scelta. Dove sono presenti le caselle □ si deve scrivere in stampatello appoggiando il testo a sinistra ed i numeri a destra.

Sezione 1 - Identificazione edificio

Indicare i dati di localizzazione: Provincia, Comune e Frazione.

IDENTIFICATIVO SOPRALLUOGO

La squadra riporta il proprio numero assegnato dal coordinamento centrale, un numero progressivo di scheda e la data del sopralluogo.

IDENTIFICATIVO EDIFICIO

L'organizzazione del rilevamento prevede un Coordinamento Tecnico e la collaborazione dell'ufficio tecnico comunale. Questo ha tra l'altro il compito di assistenza per l'espletamento del lavoro dei rilevatori e per l'individuazione degli edifici. L'edificio in generale non è pre-individuato ed è quindi compito del rilevatore il suo riconoscimento e la sua identificazione sulla cartografia riportata nello spazio della prima facciata. Il codice identificativo dell'edificio, costruito dall'insieme dei dati della prima riga nello spazio in grigio, viene poi assegnato, in modo univoco, presso il coordinamento comunale dove i rilevatori, dopo la visita comunicano l'esito del sopralluogo. La numerazione degli aggregati e degli edifici deve essere tenuta aggiornata in una cartografia generale presso il coordinamento comunale in modo che i rilevatori possano riferire le visite di sopralluogo, che sono richieste in genere su unità immobiliari, all'edificio che effettivamente le contiene. Per l'identificativo, il n° di carta, i dati Istat e i dati catastali è necessario quindi avvalersi della collaborazione del coordinamento comunale.

POSIZIONE EDIFICIO: se l'edificio non è isolato su tutti i lati, va indicata la sua posizione all'interno dell'aggregato (Interno, d'estremità, angolo). **DENOMINAZIONE EDIFICIO O PROPRIETARIO**: indicare la denominazione se edificio pubblico o il nome del condominio o di uno o più dei proprietari se privato (es.: Condominio Verde, Rossi Mario). **COORDINATE**: Specificare se trattasi di coordinate piane N/E (U.T.M., metri) o geografiche Lat./Long. (gradi), il Fuso (32, 33, 34), il Datum (ED50 o WGS84). Se si usa un altro riferimento, specificare in *altra*.

Sezione 2 - Descrizione edificio

N° PIANI TOTALI con INTERRATI: indicare il numero di piani complessivi dell'edificio dallo spiccato di fondazioni incluso quello di sottotetto (se esistente e solo se praticabile ossia consistente in un solaio efficace). Computare interrati i piani mediamente interrati per più di metà della loro altezza. **ALTEZZA MEDIA DI PIANO**: indicare l'altezza che meglio approssima la media delle altezze di piano presenti. **SUPERFICIE MEDIA DI PIANO**: va indicato l'intervallo che comprende la media delle superfici di tutti i piani. **ETA (2 opzioni)**: è possibile fornire 2 indicazioni: la prima è sempre l'età di costruzione, la seconda è l'eventuale anno in cui si sono effettuati eventuali interventi sulle strutture. **USO (MULTISCHELT)**: indicare i tipi di uso componenti nell'edificio. **UTILIZZAZIONE**: l'indicazione "abbandonato" si riferisce al caso di "non utilizzato in cattive condizioni".

Sezione 3 - Tipologia (massimo 2 opzioni)

Per gli edifici in muratura si possono segnalare le due combinazioni: strutture orizzontali e verticali prevalenti o più vulnerabili; ad esempio: volte senza catene e muratura in pietrame al 1° livello (2B) e solai rigidi (in c.a.) e muratura in pietrame al 2° livello (6B). La muratura è distinta in due tipi in ragione della qualità (materiali, legante, realizzazione) e per ognuno è possibile segnalare anche la presenza di cordoli o catene se sono sufficientemente diffusi; è anche da rilevare l'eventuale presenza di pilastri isolati, siano essi in c.a., muratura, acciaio o legno e/o la presenza di situazioni miste di muratura e strutture intelaiate. Gli edifici si considerano con strutture intelaiate/pareti di c.a., acciaio o legno, se l'intera struttura portante è in c.a., acciaio o legno. Situazioni miste (muratura-telaio) o rinforzi vanno indicate, con modalità multiscelta, nelle colonne G ed H della parte "muratura" (per le miste compilare sia "muratura", sia "altre strutture").

G1: c.a. (o altre strutture intelaiate) su muratura

G2: muratura su c.a. (o altre strutture intelaiate)

G3: muratura mista a c.a. (o altre strutture intelaiate) in parallelo sugli stessi piani

H1: muratura rinforzata con iniezioni o intonaci non armati

H2: muratura armata o con intonaci armati

H3: muratura con altri o non identificati rinforzi

La compilazione della *Regolarità* compete solo alle *Altre strutture*.

Per le strutture intelaiate le tamponature sono irregolari quando presentano dissimmetrie in pianta e/o in elevazione o sono in pratica completamente assenti in un piano in almeno una direzione.

Sezione 4 - Danni ad ELEMENTI STRUTTURALI...

I danni da riportare nella sezione 4 sono quelli "apparenti", cioè quelli riscontrabili a vista. Nella tabella ogni riga è riferita ad un tipo di componente l'organismo strutturale, mentre le colonne sono differenziate in modo da consentire di rilevare i livelli di danno presenti sulla componente e le relative estensioni in percentuale rispetto alla sua totalità nell'edificio. La definizione del livello di danno riscontrato è di particolare rilevanza, essa è basata sulla scala macrosismica europea EMS98, integrata con le definizioni puntuali utilizzate nelle schede di rilievo GNDT. In particolare si farà riferimento alla sommaria descrizione riportata di seguito, maggiori dettagli sono riportati nel manuale:

D1 DANNO LEGGERO: è un danno che non cambia in modo significativo la resistenza della struttura e non pregiudica la sicurezza degli occupanti a causa di cadute di elementi non strutturali.

D2-D3 DANNO MEDIO - GRAVE: è un danno che potrebbe anche cambiare in modo significativo la resistenza della struttura senza che venga avvicinato palesemente il limite del crollo parziale di elementi strutturali principali.

D4-D5 DANNO GRAVISSIMO: è un danno che modifica in modo evidente la resistenza della struttura portandola vicino al limite del crollo parziale o totale di elementi strutturali principali. Stato descritto da danni superiori ai precedenti, incluso il collasso.

PROVVEDIMENTI DI PRONTO INTERVENTO ESEGUITI: sono quelli che con tempi e mezzi limitati conseguono una eliminazione o riduzione accettabile del rischio; vanno indicati quelli già messi in atto.

Sezione 5 - Danni ad ELEMENTI NON STRUTTURALI...

Per gli elementi non strutturali va indicata la presenza del danno e gli eventuali provvedimenti già in atto, con modalità multiscelta.

Sezione 6 - Pericolo ESTERNO ed interventi di p.i. eseguiti

Indicare i pericoli indotti da costruzioni adiacenti e/o dal contesto e gli eventuali provvedimenti presi, con modalità multiscelta.

Sezione 7 - Terreno e fondazioni

Va individuata la morfologia del sito ed eventuali evidenze di dissesti connessi al terreno di fondazione.

Sezione 8 - Giudizio di AGIBILITÀ

La squadra stabilisce le condizioni di rischio dell'edificio (tabella 8-A *valutazione del rischio*) sulla base delle informazioni raccolte, dell'ispezione visiva e delle proprie valutazioni, relativamente alle condizioni strutturali (Sezioni 3 e 4), alle condizioni degli elementi non strutturali (Sezione 5), al pericolo derivante da elementi esterni (Sezione 6) e alla situazione geotecnica (Sezione 7). Il giudizio va emesso tenendo conto che:

La valutazione di agibilità in emergenza post-sismica è una valutazione temporanea e speditiva - vale a dire formulata sulla base di un giudizio esperto e condotta in tempi limitati, in base alla semplice analisi visiva ed alla raccolta di informazioni facilmente accessibili - volta a stabilire se, in presenza di una crisi sismica in atto, gli edifici colpiti dal terremoto possono essere utilizzati restando ragionevolmente protetta la vita umana. L'esito **A** va scelto, quindi, se si soddisfa pienamente la precedente definizione. L'esito **B** va indicato quando la riduzione del rischio (totale o parziale) si può conseguire con il *pronto intervento (opere di consistenza limitata, di rapida e facile esecuzione che rendono agibile l'edificio)*; in tal caso occorre compilare anche la Sez. 8-D. L'esito **C** va indicato se l'edificio presenta una situazione di rischio che condiziona l'agibilità di una sola parte, ben definita, del manufatto. L'esito **D** va indicato solo in casi particolarmente problematici tali da rendere incerto il giudizio di agibilità da parte della squadra; in tal caso va specificata la motivazione dell'approfondimento. L'esito **E** va indicato se l'edificio non può essere utilizzato in alcuna delle sue parti, neanche a seguito di provvedimenti di pronto intervento. L'esito **F** va usato in multi-scelta, nei casi in cui sussistono anche condizioni di rischio esterno.

UNITÀ IMMOBILIARI INAGIBILI, FAMIGLIE E PERSONE EVACUATE: sono da indicare gli effetti del giudizio di inagibilità, qualora confermato dal Sindaco; vanno pertanto indicate anche le famiglie e persone da evacuare, oltre a quelle che abbiano già lasciato l'edificio.

PROVVEDIMENTI DI PRONTO INTERVENTO: indicare i provvedimenti necessari per rendere agibile l'edificio e/o per eliminare rischi indotti.

Sezione 9 - Altre osservazioni

ACCURATEZZA DELLA VISITA: indicare con quale livello di accuratezza e completezza è stato possibile effettuare il sopralluogo.

SUL DANNO, SUI PROVVEDIMENTI DI PRONTO INTERVENTO, L'AGIBILITÀ O ALTRO: riportare le annotazioni che si ritengono importanti per meglio precisare i vari aspetti del rilevamento. L'eventuale fotografia d'insieme dell'edificio deve essere spillata nel riquadro tratteggiato in chiaro e nel solo angolo in alto a destra. In questa sezione riportare le parti di edificio inagibili (esiti B, C), i provvedimenti di pronto intervento che possono rimuovere l'inagibilità (esito B) o necessari per la sicurezza esterna (esiti C, D, E, F), le motivazioni del tipo di approfondimento richiesto (esito D), le cause di rischio esterno (esito F).

LA SCHEDA VA FIRMATA DA TUTTI I COMPONENTI DELLA SQUADRA DI ISPEZIONE.

Elenco delle abbreviazioni

AeDES	Agibilità e danno nell'emergenza sismica
c.a.	cemento armato
c.c.a.	conglomerato cementizio armato
cls	calcestruzzo
Ccs	Centro coordinamento soccorsi
Cnr	Consiglio nazionale delle ricerche
Coc	Centro operativo comunale
Cod.	Codice
Com	Centro operativo misto
C.R.	Muratura con ricorsi
C.S.	Muratura senza ricorsi
Dicomac	Direzione comando e controllo
Dpc	Dipartimento della Protezione Civile
ED50	Sistema geodetico European Datum 1950
Ems	European macroseismic scale
GE1	Resoconto di agibilità per edifici pubblici, privati e chiese
GP1	Modulo per provvedimenti urgenti e/o agibilità parziali per edifici pubblici, privati e chiese
Gndt	ex Gruppo nazionale per la difesa dai terremoti
Ingv	Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia
Istat	Istituto nazionale di statistica
Lat	Latitudine
Long	Longitudine
Mb	Malta di buona qualità
Mc	Malta di cattiva qualità
MCS	Scala macrosismica Mercalli Cancani Sieberg
Pc	Muratura a paramenti collegati
P.I.	Pronto intervento
Ps	Muratura a paramenti scollegati
Sap	solai a travetti prefabbricati di laterizio e cemento armato (sigla di "senza armatura provvisoria")
S.R.	Muratura senza ricorsi
Ssn	ex Servizio sismico nazionale
UTM	proiezione Universale Trasversa di Mercatore
Vvf	Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco
WGS84	Sistema geodetico World Geodetic System 1984

Indice

Presentazione alla Seconda Edizione	3
Prefazione alla Prima Edizione	5
Presentazione alla Prima Edizione	6
1. Introduzione	9
1.1. Motivazioni ed obiettivi	9
1.2. Il giudizio di agibilità	11
1.3. Responsabilità del rilevatore	12
1.4. Tutela della salute e della sicurezza del rilevatore nelle attività di sopralluogo	13
1.5. Contenuti del manuale	13
2. Istruzioni generali e specifiche alla compilazione delle Sezioni 1 e 2: identificazione e descrizione dell'edificio	15
2.1. Organizzazione del rilievo	15
2.2. Modalità di svolgimento dell'ispezione	18
2.3. Prescrizioni ed indicazioni generali	19
2.4. Identificazione degli aggregati e degli edifici	20
2.5. Descrizione dell'edificio	25
3. Istruzioni alla compilazione della Sezione 3: tipologia	28
3.1. Premessa e istruzioni generali	28
3.2. Edifici in muratura	29
3.2.1. Strutture verticali e Abaco delle murature	29
3.2.2. Impalcati orizzontali e abaco delle tipologie di solai piani	32
3.2.3. Strutture miste e rinforzate	34
3.3. Altre strutture	35
3.3.1. Forma in pianta ed in elevazione	36
3.3.2. Disposizione tamponature	37
3.4. Copertura	38
4. Istruzioni alla compilazione delle Sezioni 4, 5, 6 e 7: danno ad elementi strutturali e non strutturali, pericolo esterno, terreno e fondazioni	49
4.1. Premessa	49
4.2. Definizione sintetica del livello ed estensione del danno agli elementi strutturali principali	50
4.3. Edifici in muratura	53
4.3.1. Livello D0 – danno nullo	54
4.3.2. Livello D1 – danno leggero	54
4.3.2.1. Murature	54
4.3.2.2. Solai	56
4.3.2.3. Volte ed archi	56
4.3.2.4. Scale	57
4.3.2.5. Coperture a tetto di legno o acciaio con manto di tegole	57
4.3.3. Livello D2-D3 – danno medio-grave	57
4.3.3.1. Murature	57
4.3.3.2. Solai	59

4.3.3.3	Volte ed archi	59
4.3.3.4	Scale	59
4.3.3.5	Coperture a tetto di legno o acciaio con manto di tegole	59
4.3.3.6	Coperture a tetto in cemento armato	60
4.3.3.7	Tramezzi	60
4.3.4	Livello D4-D5 – danno gravissimo e/o crollo	60
4.4	Edifici in cemento armato	73
4.4.1	Livello D0 – danno nullo	73
4.4.2	Livello D1 – danno leggero	73
4.4.2.1	Strutture verticali (Travi, pilastri, pareti)	73
4.4.2.2	Solai intermedi e Copertura	73
4.4.2.3	Tamponature - Tramezzi	74
4.4.2.4	Scale	74
4.4.3	Livello D2-D3 – danno medio-grave	74
4.4.3.1	Strutture verticali (Travi, pilastri, pareti)	74
4.4.3.2	Solai intermedi e Copertura	75
4.4.3.3	Tamponature - Tramezzi	76
4.4.3.4	Scale	76
4.4.4	Livello D4-D5 – danno gravissimo e/o crollo	77
4.5	Edifici ordinari in acciaio	84
4.5.1	Livello D0 – danno nullo	85
4.5.2	Livello D1 – danno leggero	85
4.5.3	Livello D2-D3 - danno medio-grave	85
4.5.4	Livello D4-D5 - danno gravissimo e/o crollo	86
4.6	Edifici ordinari in legno	90
4.6.1	Livello D0 – danno nullo	90
4.6.2	Livello D1 – danno leggero	90
4.6.3	Livello D2-D3 - danno medio-grave	90
4.6.4	Livello D4-D5 - danno gravissimo e/o crollo	92
4.7	Danni ad elementi non strutturali	92
4.8	Pericolo esterno indotto	93
4.9	Terreno e fondazioni	94
5.	Istruzioni alla compilazione della Sezione 8: giudizio di agibilità e provvedimenti di pronto intervento	96
5.1	Premessa	96
5.2	Valutazione del rischio	97
5.3	Esito di agibilità	99
5.4	Accuratezza della visita	103
5.5	Provvedimenti suggeriti di pronto intervento di rapida realizzazione	104
5.6	Unità immobiliari inagibili, famiglie e persone evacuate	107
5.7	Altre osservazioni	108
	Postfazione alla Prima Edizione	110
	Riferimenti Bibliografici	112
	La scheda AeDES versione 07/2013	113
	Elenco delle abbreviazioni	117

ID SCHEDA: _____

SEZIONE 1 - IDENTIFICAZIONE EDIFICIO

Provincia: _____
 Comune: _____
 Frazione/Località:
 (denominazione Istat)
 1 VIA _____
 2 CORSO _____
 3 VICOLO _____ Num. Civici | _____
 4 PIAZZA _____
 5 ALTRO _____
 (Indicare contrada, località, traversa, salita, etc.)

IDENTIFICATIVO SOPRALLUOGO
 Squadra | _____ | Scheda n. | _____ | Data | _____ | _____ | _____ | _____ |

IDENTIFICATIVO EDIFICIO
 Istat Reg. | _____ | Istat Prov. | _____ | Istat Comune | _____ |

N° aggregato | _____ | N° edificio | _____ |

Cod. di Località Istat | _____ | Tipo carta _____
 Sez. di censimento Istat | _____ | N° carta | _____ |

Dati catastali Foglio | _____ | Allegato | _____ |
 Particelle | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |

Posizione edificio Isolato Interno D'estremità D'angolo

COORDINATE piano UTM geografiche altro _____
 Fuso (32-33-34) | _____ | Datum ED50 WGS84 | Nord/Lat | _____ | Est/Long | _____ |

DENOMINAZIONE EDIFICIO O PROPRIETARIO _____

Codice Uso
 | S | _____ |

MAPPA DELL'AGGREGATO STRUTTURALE CON IDENTIFICAZIONE DELL'EDIFICIO



SEZIONE 2 - DESCRIZIONE EDIFICIO

Dati metrici				Età (max 2)	Uso - esposizione				
N° Piani totali con interrati	Altezza media di piano [m]	Superficie media di piano [m²]		Costr. e ristr.	Uso	N° unità d'uso	Utilizzazione	Occupanti	
1 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/>	1 <input type="radio"/> < 2.50	A <input type="radio"/> < 50	I <input type="radio"/> 400 ÷ 499	1 <input type="checkbox"/> < 1919	A <input type="checkbox"/> Abitativo	_____			
2 <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/> 2.50 ÷ 3.49	B <input type="radio"/> 50 ÷ 69	L <input type="radio"/> 500 ÷ 649	2 <input type="checkbox"/> 19 ÷ 45	B <input type="checkbox"/> Produttivo	_____	A <input type="radio"/> > 65%	_____	
3 <input type="radio"/> 11 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/> 3.50 ÷ 5.00	C <input type="radio"/> 70 ÷ 99	M <input type="radio"/> 650 ÷ 899	3 <input type="checkbox"/> 46 ÷ 61	C <input type="checkbox"/> Commercio	_____	B <input type="radio"/> 30 ÷ 65%		
4 <input type="radio"/> 12 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/> > 5.00	D <input type="radio"/> 100 ÷ 129	N <input type="radio"/> 900 ÷ 1199	4 <input type="checkbox"/> 62 ÷ 71	D <input type="checkbox"/> Uffici	_____	C <input type="radio"/> < 30%		
5 <input type="radio"/> > 12 <input type="radio"/>		E <input type="radio"/> 130 ÷ 169	O <input type="radio"/> 1200 ÷ 1599	5 <input type="checkbox"/> 72 ÷ 75	E <input type="checkbox"/> Serv. Pubbl.	_____	D <input type="radio"/> Non utilizz.		
6 <input type="radio"/>	Piani interrati A <input type="radio"/> 0 C <input type="radio"/> 2 B <input type="radio"/> 1 D <input type="radio"/> ≥ 3	F <input type="radio"/> 170 ÷ 229	P <input type="radio"/> 1600 ÷ 2199	6 <input type="checkbox"/> 76 ÷ 81	F <input type="checkbox"/> Deposito	_____	E <input type="radio"/> In costruz.		
7 <input type="radio"/>		G <input type="radio"/> 230 ÷ 299	Q <input type="radio"/> 2200 ÷ 3000	7 <input type="checkbox"/> 82 ÷ 86	G <input type="checkbox"/> Strategico	_____	F <input type="radio"/> Non finito		
8 <input type="radio"/>		H <input type="radio"/> 300 ÷ 399	R <input type="radio"/> > 3000	8 <input type="checkbox"/> 87 ÷ 91	H <input type="checkbox"/> Turist-ricett.	_____	G <input type="radio"/> Abbandon.		
				9 <input type="checkbox"/> 92 ÷ 96					
				10 <input type="checkbox"/> 97 ÷ 01					
				11 <input type="checkbox"/> 02 ÷ 08					
				12 <input type="checkbox"/> 09 ÷ 11					
				13 <input type="checkbox"/> > 2011					
						Proprietà	A <input type="checkbox"/> Pubblica B <input type="checkbox"/> Privata		
							_____ % _____ %		

SEZIONE 3 - TIPOLOGIA (multiscelta; per gli edifici in muratura indicare al massimo 2 tipi di combinazioni strutture verticali-solai)

Strutture verticali / Strutture orizzontali		STRUTTURE IN MURATURA							ALTRE STRUTTURE				
		Non identificate	A tessitura irregolare e di cattiva qualità (Pietrame non squadrato, ciottoli,...)			A tessitura regolare e di buona qualità (Blocchi; mattoni; pietra squadrata,...)		Pilastrini isolati	Mista	Rinforzata	REGOLARITÀ		
			Senza catene o cordoli	Con catene o cordoli	Senza catene o cordoli	Con catene o cordoli	Non Regolare A				Regolare B		
A	B	C	D	E	F	G	H	1	2	3			
1	Non Identificate	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
2	Volte senza catene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	G1	<input type="checkbox"/>	H1			
3	Volte con catene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
4	Travi con soletta deformabile (travi in legno con semplice tavolato, travi e voltine,...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NO	G2	<input type="checkbox"/>	H2			
5	Travi con soletta semirigida (travi in legno con doppio tavolato, travi e tavelloni,...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
6	Travi con soletta rigida (solai di c.a., travi ben collegate a solette di c.a.,...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	G3	<input type="checkbox"/>	H3			

REGOLARITÀ		
Non Regolare A	Regolare B	
1	Forma pianta ed elevazione	<input type="radio"/>
2	Disposizione tamponature	<input type="radio"/>

COPERTURA	
1	<input type="radio"/> Spingente pesante
2	<input type="radio"/> Non spingente pesante
3	<input type="radio"/> Spingente leggera
4	<input type="radio"/> Non spingente leggera

SEZIONE 4 - DANNI AD ELEMENTI STRUTTURALI e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti

Livello-estensione / Componente strutturale-Danno preesistente		Danno ⁽¹⁾									Provvedimenti di P.I. eseguiti						
		D4 - D5 Gravissimo			D2 - D3 Medio Grave			D1 Leggero			Nullo	Nessuno	Demolizioni	Cerchiature e/o tiranti	Riparazione	Puntelli	Trasenne e protezione passaggi
		> 2/3	1/3 - 2/3	< 1/3	> 2/3	1/3 - 2/3	< 1/3	> 2/3	1/3 - 2/3	< 1/3							
A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	A	B	C	D	E	F		
1	Strutture verticali	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>													
2	Solai	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>													
3	Scale	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>													
4	Copertura	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>													
5	Tamponature - Tramezzi	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>													
6	Danno preesistente	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>													

(1) - Di ogni livello di danno indicare l'estensione solo se esso è presente. Se l'oggetto indicato nella riga non è danneggiato, campire Nullo.

SEZIONE 5 - DANNI AD ELEMENTI NON STRUTTURALI e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti

Tipo di danno		Presenza Danno	Provvedimenti di P.I. eseguiti					
			Nessuno	Rimozione	Puntelli	Riparazione	Divieto di accesso	Trasenne e protezione passaggi
		A	B	C	D	E	F	G
1	Distacco intonaci, rivestimenti, controsoffitti, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>				
2	Caduta tegole, comignoli, canne fumarie, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>				
3	Caduta cornicioni, parapetti, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>				
4	Caduta altri oggetti interni o esterni	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>				
5	Danno alla rete idrica, fognaria o termoidraulica	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>				
6	Danno alla rete elettrica o del gas	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>				

SEZIONE 6 - Pericolo ESTERNO indotto da altre costruzioni, reti, versanti e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti

Causa		Pericolo su:				Provvedimenti di P.I. eseguiti		
		Assente	Edificio	Vie d'accesso o di fuga	Vie interne	Nessuno	Divieto di accesso	Barriere protettive
		A	B	C	D	E	F	G
1	Crolli o caduta oggetti da edifici adiacenti	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Collasso di reti di distribuzione	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Crolli da versanti incombenti	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SEZIONE 7 - TERRENO E FONDAZIONI

Morfologia del sito				Dissesti alle fondazioni			
1 <input type="radio"/> Cresta	2 <input type="radio"/> Pendio forte	3 <input type="radio"/> Pendio leggero	4 <input type="radio"/> Pianura	A <input type="radio"/> Assenti	B <input type="radio"/> Generati dal sisma	C <input type="radio"/> Acuiti dal sisma	D <input type="radio"/> Preesistenti

NOTE ESPLICATIVE SULLA COMPILAZIONE DELLA SCHEDA AeDES 07/2013

La scheda va compilata per un **intero edificio** intendendo per edificio una unità strutturale “cielo terra”, individuabile per caratteristiche tipologiche e quindi distinguibile dagli edifici adiacenti per tali caratteristiche e anche per differenza di altezza e/o età di costruzione e/o piani sfalsati, etc..

La scheda è divisa in **9 sezioni**. Le informazioni sono generalmente definite annerendo le caselle corrispondenti; in alcune sezioni la presenza di caselle quadrate (□) indica la possibilità di **multiscelta**: in questi casi si possono fornire più indicazioni; le caselle tonde (○) indicano la possibilità di una singola scelta. Dove sono presenti le caselle [] si deve scrivere in stampatello appoggiando il testo a sinistra ed i numeri a destra.

Sezione 1 - Identificazione edificio

Indicare i dati di localizzazione: Provincia, Comune e Frazione.

IDENTIFICATIVO SOPRALLUOGO

La squadra riporta il proprio numero assegnato dal coordinamento centrale, un numero progressivo di scheda e la data del sopralluogo.

IDENTIFICATIVO EDIFICIO

L'organizzazione del rilevamento prevede un Coordinamento Tecnico e la collaborazione dell'ufficio tecnico comunale. Questo ha tra l'altro il compito di assistenza per l'espletamento del lavoro dei rilevatori e per l'individuazione degli edifici. L'edificio in generale non è pre-individuato ed è quindi compito del rilevatore il suo riconoscimento e la sua identificazione sulla cartografia riportata nello spazio della prima facciata. Il codice identificativo dell'edificio, costituito dall'insieme dei dati della prima riga nello spazio in grigio, viene poi assegnato, in modo univoco, presso il coordinamento comunale dove i rilevatori, dopo la visita comunicano l'esito del sopralluogo. La numerazione degli aggregati e degli edifici deve essere tenuta aggiornata in una cartografia generale presso il coordinamento comunale in modo che i rilevatori possano riferire le visite di sopralluogo, che sono richieste in genere su unità immobiliari, all'edificio che effettivamente le contiene. Per l'identificativo, il n° di carta, i dati Istat e i dati catastali è necessario quindi avvalersi della collaborazione del coordinamento comunale.

POSIZIONE EDIFICIO: se l'edificio non è isolato su tutti i lati, va indicata la sua posizione all'interno dell'aggregato (Interno, d'estremità, angolo). **DENOMINAZIONE EDIFICIO O PROPRIETARIO:** indicare la denominazione se edificio pubblico o il nome del condominio o di uno o più dei proprietari se privato (es.: Condominio Verde, Rossi Mario). **COORDINATE:** Specificare se trattasi di coordinate piane N/E (U.T.M., metri) o geografiche Lat./Long. (gradi), il Fuso (32, 33, 34), il Datum (ED50 o WGS84). Se si usa un altro riferimento, specificare in *altro*.

Sezione 2 - Descrizione edificio

N° PIANI TOTALI CON INTERRATI: indicare il numero di piani complessivi dell'edificio dallo spiccato di fondazioni incluso quello di sottotetto (se esistente e solo se praticabile ossia consistente in un solaio efficace). Computare interrati i piani mediamente interrati per più di metà della loro altezza. **ALTEZZA MEDIA DI PIANO:** indicare l'altezza che meglio approssima la media delle altezze di piano presenti. **SUPERFICIE MEDIA DI PIANO:** va indicato l'intervallo che comprende la media delle superfici di tutti i piani. **ETÀ (2 opzioni):** è possibile fornire 2 indicazioni: la prima è sempre l'età di costruzione, la seconda è l'eventuale anno in cui si sono effettuati eventuali interventi *sulle strutture*. **USO (MULTISCHELT):** indicare i tipi di uso compresenti nell'edificio. **UTILIZZAZIONE:** l'indicazione “abbandonato” si riferisce al caso di “non utilizzato in cattive condizioni”.

Sezione 3 - Tipologia (massimo 2 opzioni)

Per gli edifici in muratura si possono segnalare le due combinazioni: strutture orizzontali e verticali prevalenti o più vulnerabili; ad esempio: volte senza catene e muratura in pietrame al 1° livello (2B) e solai rigidi (in c.a.) e muratura in pietrame al 2° livello (6B). La muratura è distinta in due tipi in ragione della qualità (materiali, legante, realizzazione) e per ognuno è possibile segnalare anche la presenza di cordoli o catene se sono sufficientemente diffusi; è anche da rilevare l'eventuale presenza di pilastri isolati, siano essi in c.a., muratura, acciaio o legno e/o la presenza di situazioni miste di muratura e strutture intelaiate. Gli edifici si considerano con strutture intelaiate/pareti di c.a., acciaio o legno, se l'intera struttura portante è in c.a., acciaio o legno. Situazioni miste (muratura-telai) o rinforzi vanno indicate, con modalità multiscelta, nelle colonne G ed H della parte “muratura” (per le miste compilare sia “muratura”, sia “altre strutture”).

G1: c.a. (o altre strutture intelaiate) su muratura

G2: muratura su c.a. (o altre strutture intelaiate)

G3: muratura mista a c.a. (o altre strutture intelaiate) in parallelo sugli stessi piani

H1: muratura rinforzata con iniezioni o intonaci non armati

H2: muratura armata o con intonaci armati

H3: muratura con altri o non identificati rinforzi

La compilazione della *Regolarità* compete solo alle *Altre strutture*.

Per le strutture intelaiate le tamponature sono irregolari quando presentano dissimmetrie in pianta e/o in elevazione o sono in pratica completamente assenti in un piano in almeno una direzione.

Sezione 4 - Danni ad ELEMENTI STRUTTURALI ...

I danni da riportare nella sezione 4 sono quelli ‘apparenti’, cioè quelli riscontrabili a vista. Nella tabella ogni riga è riferita ad un tipo di componente l'organismo strutturale, mentre le colonne sono differenziate in modo da consentire di rilevare i livelli di danno presenti sulla componente e le relative estensioni in percentuale rispetto alla sua totalità nell'edificio. La definizione del livello di danno riscontrato è di particolare rilevanza, essa è basata sulla scala macrosismica europea EMS98, integrata con le definizioni puntuali utilizzate nelle schede di rilievo GNDT. In particolare si farà riferimento alla sommaria descrizione riportata di seguito, maggiori dettagli sono riportati nel manuale:

D1 DANNO LEGGERO: è un danno che non cambia in modo significativo la resistenza della struttura e non pregiudica la sicurezza degli occupanti a causa di cadute di elementi non strutturali.

D2-D3 DANNO MEDIO - GRAVE: è un danno che potrebbe anche cambiare in modo significativo la resistenza della struttura senza che venga avvicinato palesemente il limite del crollo parziale di elementi strutturali principali.

D4-D5 DANNO GRAVISSIMO: è un danno che modifica in modo evidente la resistenza della struttura portandola vicino al limite del crollo parziale o totale di elementi strutturali principali. Stato descritto da danni superiori ai precedenti, incluso il collasso.

PROVVEDIMENTI DI PRONTO INTERVENTO ESEGUITI: sono quelli che con tempi e mezzi limitati conseguono una eliminazione o riduzione accettabile del rischio; vanno indicati quelli già messi in atto.

Sezione 5 - Danni ad ELEMENTI NON STRUTTURALI...

Per gli elementi non strutturali va indicata la presenza del danno e gli eventuali provvedimenti già in atto, con modalità multiscelta.

Sezione 6 - Pericolo ESTERNO ed interventi di p.i. eseguiti

Indicare i pericoli indotti da costruzioni adiacenti e/o dal contesto e gli eventuali provvedimenti presi, con modalità multiscelta.

Sezione 7 - Terreno e fondazioni

Va individuata la morfologia del sito ed eventuali evidenze di dissesti connessi al terreno di fondazione.

Sezione 8 - Giudizio di AGIBILITÀ

La squadra stabilisce le condizioni di rischio dell'edificio (tabella 8-A *valutazione del rischio*) sulla base delle informazioni raccolte, dell'ispezione visiva e delle proprie valutazioni, relativamente alle condizioni strutturali (Sezioni 3 e 4), alle condizioni degli elementi non strutturali (Sezione 5), al pericolo derivante da elementi esterni (Sezione 6) e alla situazione geotecnica (Sezione 7). Il giudizio va emesso tenendo conto che: *La valutazione di agibilità in emergenza post-sismica è una valutazione temporanea e speditiva – vale a dire formulata sulla base di un giudizio esperto e condotta in tempi limitati, in base alla semplice analisi visiva ed alla raccolta di informazioni facilmente accessibili – volta a stabilire se, in presenza di una crisi sismica in atto, gli edifici colpiti dal terremoto possano essere utilizzati restando ragionevolmente protetta la vita umana*. L'esito **A** va scelto, quindi, se si soddisfa pienamente la precedente definizione. L'esito **B** va indicato quando la riduzione del rischio (totale o parziale) si può conseguire con il *pronto intervento (opere di consistenza limitata, di rapida e facile esecuzione che rendono agibile l'edificio)*; in tal caso occorre compilare anche la Sez. 8-D. L'esito **C** va indicato se l'edificio presenta una situazione di rischio che condiziona l'agibilità di una sola parte, ben definita, del manufatto. L'esito **D** va indicato solo in casi particolarmente problematici tali da rendere incerto il giudizio di agibilità da parte della squadra; in tal caso va specificata la motivazione dell'approfondimento. L'esito **E** va indicato se l'edificio non può essere utilizzato in alcuna delle sue parti, neanche a seguito di provvedimenti di pronto intervento. L'esito **F** va usato in multiscelta, nei casi in cui sussistono anche condizioni di rischio esterno.

UNITÀ IMMOBILIARI INAGIBILI, FAMIGLIE E PERSONE EVACUATE: sono da indicare gli effetti del giudizio di inagibilità, qualora confermato dal Sindaco; vanno pertanto indicate anche le famiglie e persone da evacuare, oltre a quelle che abbiano già lasciato l'edificio.

PROVVEDIMENTI DI PRONTO INTERVENTO: indicare i provvedimenti necessari per rendere agibile l'edificio e/o per eliminare rischi indotti.

Sezione 9 - Altre osservazioni

ACCURATEZZA DELLA VISITA: indicare con quale livello di accuratezza e completezza è stato possibile effettuare il sopralluogo.

SUL DANNO, SUI PROVVEDIMENTI DI PRONTO INTERVENTO, L'AGIBILITÀ O ALTRO: riportare le annotazioni che si ritengono importanti per meglio precisare i vari aspetti del rilevamento. L'eventuale fotografia d'insieme dell'edificio deve essere spillata nel riquadro tratteggiato in chiaro e nel solo angolo in alto a destra. In questa sezione riportare le parti di edificio inagibili (esiti B, C), i provvedimenti di pronto intervento che possono rimuovere l'inagibilità (esito B) o necessari per la sicurezza esterna (esiti C, D, E, F), le motivazioni del tipo di approfondimento richiesto (esito D), le cause di rischio esterno (esito F).

LA SCHEDA VA FIRMATA DA TUTTI I COMPONENTI DELLA SQUADRA DI ISPEZIONE.

ANNO 2022



E_SCENARIO RISCHIO INCENDI BOSCHIVI



Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE



**Comune di
LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)**

ANNO
2022



COMUNE di LUSERNA SAN GIOVANNI



**PIANO INTERCOMUNALE
DI PROTEZIONE CIVILE**



1.E.1 SCENARIO DI EVENTO PER RISCHIO INCENDI BOSCHIVI

Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

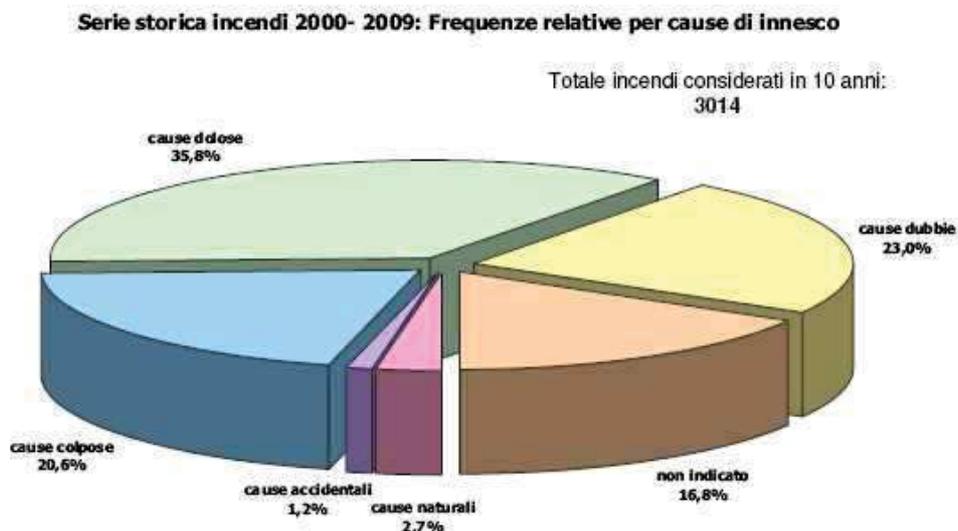
UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE

TABELLA EDIZIONI

EDIZIONE	DATA	DESCRIZIONE

RISCHIO INCENDI BOSCHIVI

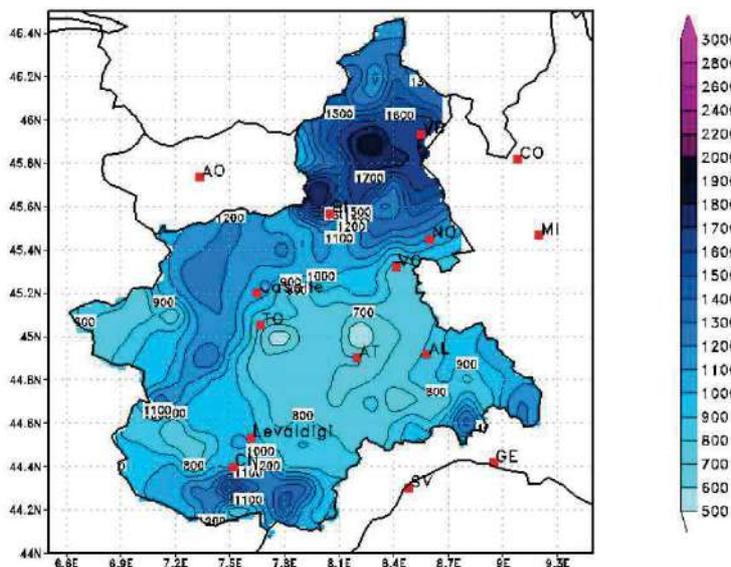
Il rischio incendi boschivi viene classificato tra i rischi antropici perché le cause di innesco raramente sono di origine naturale, come mostra il grafico di seguito riportato:



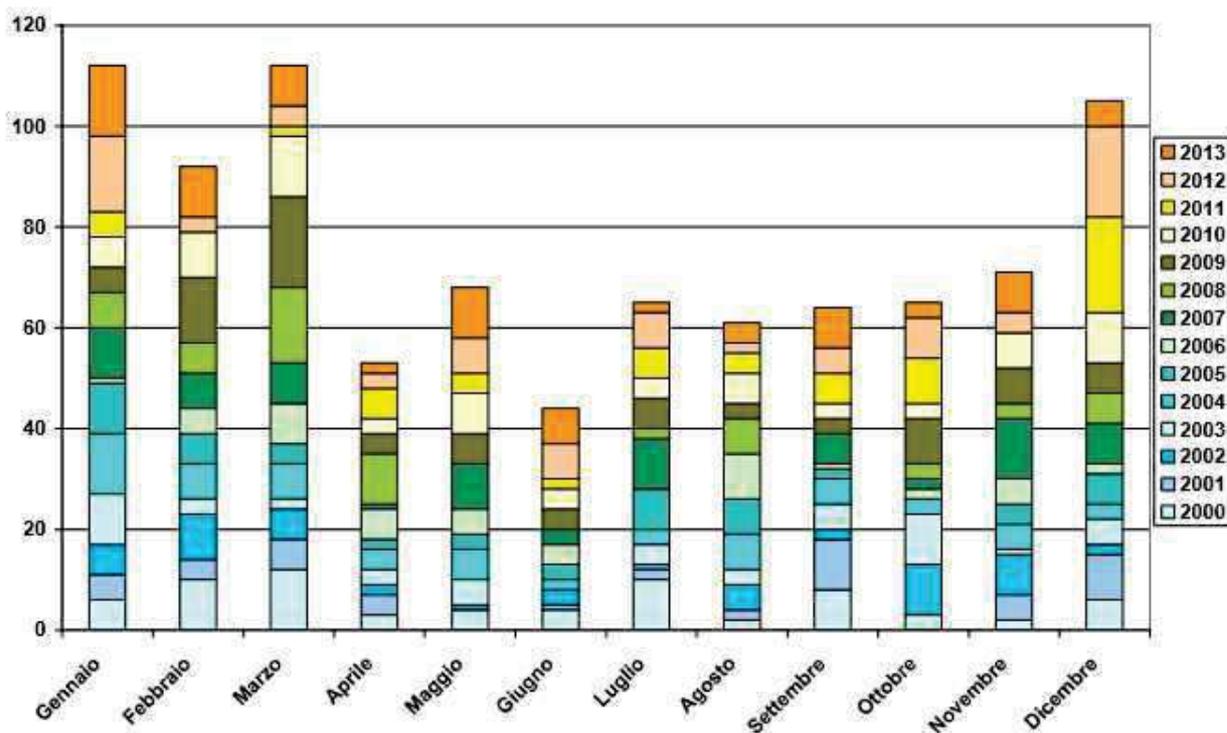
Nello designare uno scenario di evento, i fattori che maggiormente incidono sullo scatenarsi di incendi boschivi sono i seguenti:

- **Il clima e la stagione.** Il clima del Piemonte è fortemente condizionato dalla presenza dell'arco alpino e appenninico, che difendono il territorio dall'arrivo delle correnti di aria fredda dal nord Europa, ma impediscono anche l'afflusso dell'aria tiepida del mediterraneo. Si osserva così un clima tipicamente alpino nelle zone montane, con forti escursioni termiche diurne e con massimi di piovosità nei periodi autunnali e primaverili. Una più accentuata continentalità è invece il carattere principale del clima della pianura, con estati molto calde ed inverni freddi. La zona collinare gode invece di condizioni climatiche meno rigide sia della montagna sia della pianura ed è soggetta alla circolazione di brezza. La distribuzione annuale delle precipitazioni in Piemonte presenta un andamento bimodale, con due massimi pluviometrici, uno primaverile ed uno autunnale e due minimi, uno invernale ed uno estivo. In base alla collocazione nell'anno del minimo principale, del massimo principale e del massimo secondario si possono distinguere in Piemonte quattro tipi di regime pluviometrico; di questi, tre sono di tipo continentale (minimo principale in inverno), mentre il quarto è di tipo mediterraneo (minimo principale in estate).

I Comuni dell'Unione Montana rientrano nel primo tipo di regime continentale, ovvero il **regime prealpino**: minimo principale in inverno, massimo principale in primavera e secondario in autunno, anche se non vi è una grossa differenza con i quantitativi estivi. E' quello più frequente estendendosi sul 58% circa del territorio del Piemonte, comprende le aree di pianura, esclusa quella Alessandrina, buona parte del Monferrato, la pianura cuneese, le Alpi Cozie esclusa l'alta Valle di Susa. Il mese più piovoso è maggio.

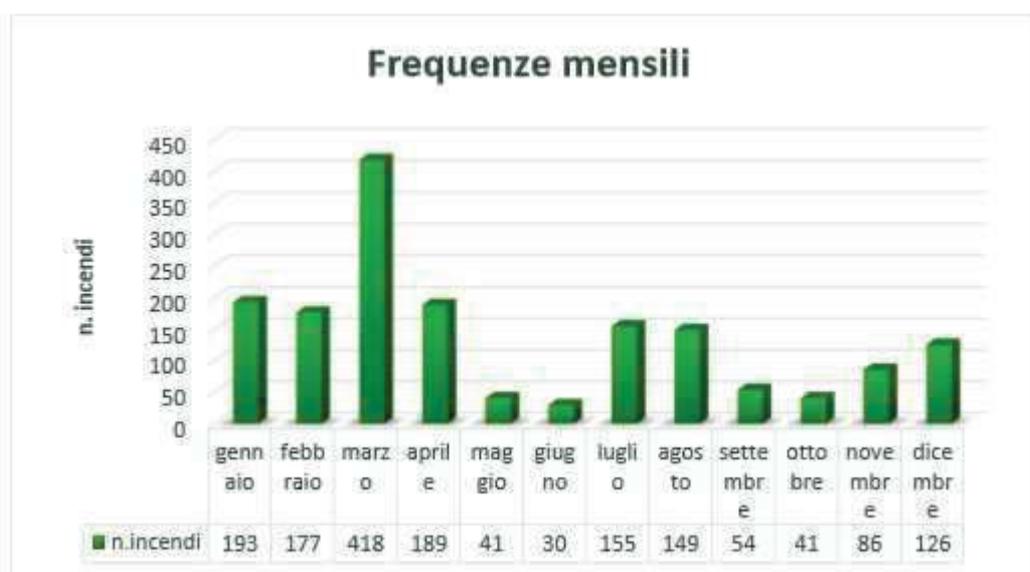


- **Il vento.** La presenza dell'arco alpino è però anche la causa della formazione del favonio o foehn, un tipico vento secco e caldo che costituisce un fattore predisponente molto importante per lo sviluppo e la propagazione degli incendi. Il foehn è generato dalla differenza di pressione che si instaura tra i due versanti delle Alpi. Quando una massa d'aria umida si trova a dover superare una catena montuosa si innesca un processo che porta, nel versante sopravvento, a condizioni meteorologiche caratterizzate da elevata umidità e abbondanti precipitazioni. Sul versante sottovento invece, si assiste alla presenza di vento di caduta asciutto e spesso caldo, accompagnato da forti raffiche di vento sulle cime e nelle valli. In caso di flusso molto forte, il vento raggiunge anche le zone di pianure, determinando giornate terse e soleggiate. Nella maggior parte dei casi di foehn che interessano il Piemonte si tratta di venti provenienti da nord, da nord-ovest o da ovest e dunque il versante sopravvento corrisponde al versante settentrionale delle Alpi Pennine e Lepontine o a quello occidentale delle Alpi Graie e Cozie. A causa del processo termodinamico che coinvolge le masse d'aria che costituiscono il foehn, tale vento è caratterizzato da temperature maggiori rispetto a quelle che le stesse masse d'aria avevano in origine, ciò comporta generalmente un incremento delle temperature anche nelle zone sottovento che può essere improvviso e di notevole entità. La temperatura che si registra dipende comunque dalla temperatura iniziale delle masse d'aria, mentre si assiste sempre ad una diminuzione dell'umidità relativa. Anche se ogni zona delle Alpi ha la sua climatologia del favonio si può dire che il foehn può interessare tutte le vallate alpine piemontesi, anche con provenienza da sud sebbene in misura molto minore. Le valli che sono particolarmente soggette a questo vento risultano essere la Val di Susa e la Val d'Ossola. Non sempre il foehn riesce a raggiungere la pianura dunque il suo effetto è maggiore nelle zone in prossimità dei rilievi. Nel periodo 2000-2013 il *foehn* si è manifestato con una frequenza media di circa 64 giorni l'anno; in prevalenza, ma non esclusivamente, nelle stagioni invernali, tardo-autunnali e all'inizio della primavera. I mesi dove i casi sono più numerosi sono gennaio e marzo.



L'analisi della distribuzione degli incendi boschivi per mese nell'anno consente di evidenziare come i dati climatici sopra evidenziati confermino la componente stagionale del fenomeno. Nella seguente tabella riassuntiva si evidenziano le superfici percorse per mese nei vari anni. Già a un primo impatto si evidenzia che le superfici maggiormente percorse sono durante il periodo **tardo invernale**:

MESE	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
GENNAIO	637,64	17,20	1237,22	7,32	1,00	1,13	19,14	769,10	248,82
FEBBRAIO	432,86	4,70	277,52	58,20	26,10	1,08	60,12	73,19	301,95
MARZO	727,25	368,50	955,69	1449,09	170,50	51,32	54,65	335,47	12,01
APRILE	27,60	184,20	326,80	455,31	0,00	106,64	363,58	138,93	101,11
MAGGIO	22,76	17,70	2,98	22,79	0,5	0,18	5,27	0,06	0,00
GIUGNO	17,73	47,86	1,70	0,00	0,00	0,00	0,03	0,15	0,00
LUGLIO	23,40	120,00	94,91	0,85	2,74	2,82	4,04	12,06	6,10
AGOSTO	23,60	24,52	17,00	18,00	4,26	53,56	7,77	16,58	1,80
SETTEMBRE	0,00	14,62	23,50	1,65	107,60	3,22	2,03	5,37	1,19
OTTOBRE	0,00	0,80	227,90	2,72	18,64	0,00	46,21	0,72	0,03
NOVEMBRE	1,60	373,20	521,28	1,73	0,52	3,22	0,36	0,00	19,98
DICEMBRE	21,74	61,50	25,20	0,00	1,97	0,00	331,83	12,56	10,98



I dati risultanti da questa analisi confermano ulteriormente la stagionalità degli incendi tipicamente legata alle regioni alpine, con un massimo tardo invernale – primaverile. Si evidenzia quindi come il maggior numero di incendi si verifichi nel mese di marzo (418) seguito da gennaio (193) aprile (189) e febbraio (177). Contemporaneamente si nota come prenda maggiore importanza la stagione estiva con luglio (155) e agosto (149). Questo aumento del numero di incendi è messo in relazione con le superfici percorse nel capitolo successivo e, in funzione di un possibile cambiamento generale del clima, con le serie nel lungo periodo ovvero legato a stagioni con anomalie climatiche.

LA ZONIZZAZIONE IN AREE DI BASE

I Comuni facenti parte dell'Unione Montana del Pinerolese appartengono a due aree di Base, frutto dei precedenti limiti amministrativi delle ex Comunità Montane:

Area di Base 24 - Valle Pellice

Angrogna, Bibiana, Bobbio Pellice, Bricherasio, Luserna San Giovanni, Lusernetta, Rora', Torre Pellice, Villar Pellice

Assieme a Campiglione-Fenile, Cavour, Garzigliana Pancalieri, Villafranca Piemonte.

Area di Base 26 - Pinerolese Pedemontano

Prarostino, Roletto, San Pietro Val Lemina, San Secondo di Pinerolo

Assieme ad Airasca, Buriasco, Cantalupa, Castagnole Piemonte, Cercenasco, Cumiana, Frossasco, Macello, Osasco, Osasio, Pinerolo, Piobesi Torinese, Piscina Scalenghe, Vigone, Virle Piemonte.

Le aree di Base si fondano su indicatori derivati dalle statistiche di incendio riferiti principalmente alla frequenza di incendio, alla superficie percorsa ed alle potenzialità di intervento e sono state calcolate nell'ambito delle Aree di Base per comuni che hanno almeno una delle seguenti caratteristiche:

- appartenenza a Comunità Montana (in fase di revisione)
- sono stati interessati da almeno un incendio nel corso della serie storica considerata
- hanno un indice di boscosità (rapporto tra estensione del bosco e del territorio) maggiore o uguale al 20%.

Il rischio viene in questo modo considerato come espressione risultante dell'azione dei fattori determinanti e predisponenti gli incendi stessi. Gli indicatori utilizzati per costruire i profili caratteristici delle Aree di Base e dei comuni sono descritti nei punti seguenti:

- Numero degli incendi boschivi che si verificano in media all'anno ogni 10 km² di territorio. Esprime la misura della concentrazione media degli incendi nel territorio, rapportata all'unità di tempo (un anno) ed all'unità di spazio.
- Numero degli incendi boschivi di "grande superficie" verificatisi all'anno ogni 10 km² di territorio.
- Numero di anni in cui si è verificato almeno un incendio. Viene espresso in percentuale sul totale degli anni della serie storica ed esprime il grado di episodicità-continuità del fenomeno.
- Superficie media percorsa dal fuoco da un singolo evento nel comune o nell'Area di Base. Questo indicatore deve essere preso in considerazione insieme ad altri in quanto la media è molto influenzabile dai valori estremi ed è una statistica da considerarsi poco robusta soprattutto quando le distribuzioni sono fortemente asimmetriche come nel caso delle superfici di incendio.
- Superficie mediana percorsa dal fuoco. È il valore di superficie percorsa che si colloca a metà della scala ordinata di tutti i valori di superficie dei singoli incendi. In pratica è il valore di superficie percorsa al di sotto e al di sopra del quale si collocano il 50% degli eventi ordinati per valori crescenti di superficie
- Superficie massima percorsa dal fuoco. È l'estensione dell'incendio maggiore avvenuto per unità territoriale nel periodo considerato.

Sulla base di questi dati le priorità d'intervento così risultanti sono:

Area di Base	Priorità d'Intervento	Comune	Priorità d'Intervento
24 - Valle Pellice	4	Angrogna	4
		Bibiana	3
		Bobbio Pellice	2
		Bricherasio	3
		Luserna San Giovanni	3
		Lusernetta	3
		Rora'	5
		Torre Pellice	4
		Villar Pellice	4
26 – Pinerolese Pedemontano	5	Prarostino	5
		Roletto	3
		San Pietro Val Lemina	4
		San Secondo di Pinerolo	2

BASSA 1 – MODERATAMENTE BASSA 2 – MODERATA 3 – MODERATAMENTE ALTA 4 – ALTA 5

LA VALUTAZIONE DEL PERICOLO

La valutazione del pericolo di incendio boschivo è uno strumento fondamentale nella gestione operativa del servizio di protezione dagli incendi, perché permette di avere una stima della probabilità che si verifichino e si diffondano incendi a causa di fattori predisponenti, principalmente meteorologici, sull'intero territorio regionale. Tramite il monitoraggio e le previsioni meteorologiche, quotidianamente vengono calcolati da Arpa Piemonte appositi indici di pericolo, a cui viene fatto corrispondere un determinato livello di pericolo, legato alla probabilità che, in quell'intervallo di tempo, l'incendio boschivo abbia inizio e si diffonda. Ai fini operativi il livello di pericolo è suddiviso in 5 classi di allerta: molto basso, basso, moderato, elevato, molto elevato, che dipendono dalle condizioni predisponenti l'innesco di incendio e il comportamento potenziale del fuoco

LIVELLO DI PERICOLO	INNESCO POTENZIALE	COMPORTEMENTO POTENZIALE DEL FUOCO
Molto basso 1	L'innesco è difficile, se non in presenza di materiale altamente infiammabile	Pennacchio di fumo bianco. Velocità di diffusione del fuoco molto bassa. Spotting non significativo.
Basso 2	Bassa probabilità di innesco	Pennacchio di fumo bianco e grigio. Velocità di diffusione del fuoco bassa. Spotting di bassa frequenza.
Moderato 3	Una singola fiammella può causare un incendio	Colonna di fumo grigio con base scura. Velocità di diffusione del fuoco moderata. Spotting di media intensità.
Elevato 4	Una singola fiammella causa sicuramente un incendio	Colonna di fumo rossiccia e nera. Velocità di diffusione del fuoco alta. Spotting elevato.
Molto elevato 5	Una singola scintilla può causare un incendio	Colonna di fumo nero. Velocità di diffusione del fuoco molto alta. Spotting estremo.

Analizzando i dati per ogni singola area di base le frequenze sono pressoché simili a quelle ottenute su tutto il Piemonte, ad eccezione di alcune aree in cui si ha una elevata frequenza di giorni con livello rispetto al resto del Piemonte.

Percentuale livelli allerta (serie storica 2008-2014)



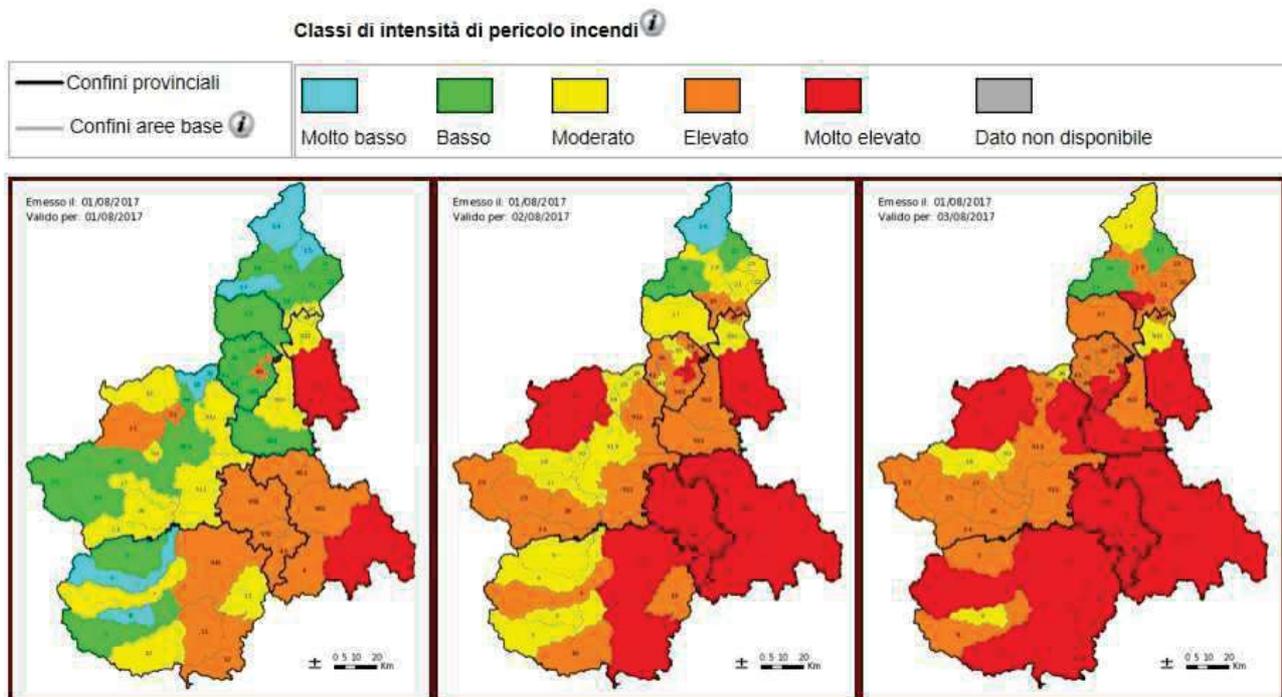
IL BOLLETTINO DI VIGILANZA SUL RISCHIO INCENDI BOSCHIVI

L'ARPA Piemonte emana anche bollettini di vigilanza per il rischio incendi boschivi, sempre reperibili al seguente link:

<http://www.arpa.piemonte.gov.it/rischinaturali/rischi/pericoli-meteo/incendi-boschivi/incendi-boschivi.html>

Il bollettini emessi assumono la seguente forma grafica e sono espressi per tre giorni dalla data di emissione:

Previsioni di pericolo per incendi boschivi



Il **pericolo di incendi boschivi** viene espresso in classi di intensità per ognuna delle **58 AREE di BASE** del Servizio Antincendio Boschivo della Regione Piemonte in cui è suddiviso territorio regionale.

Il colore di sfondo delle zone di allerta identifica il **livello di allerta previsto** sulla base della Scala Europea per il Pericolo di Incendi Boschivi nell'area alpina, indicata in legenda.



Le previsioni sono prodotte in modalità automatica sulle aree di base e vengono emesse ogni giorno entro le 9:00 con validità per un periodo di tre giorni.

I dati presenti in questo documento sono prioritariamente tratti dal Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi 2015-2019 approvato dalla Regione Piemonte con DGR n. 32 -1748 del 13.07.2015.

RECAPITI RISCHIO INCENDI BOSCHIVI

Comando Provinciale VV.F. di Torino	VV.FF Distaccamento provinciale Pinerolo
Corso Regina Margherita, 330 CAP 10143 Torino Telefono 011/74221 - Fax 011/7710107 PEC com.torino@cert.vigilfuoco.it E-Mail comando.torino@vigilfuoco.it	Via S. Secondo, 1 - 10064 Pinerolo Telefono 0121/322222 Fax 0121/322222 Mail distaccamento.pinerolo@vfv.to.it
Distaccamento Volontari Luserna San Giovanni	Distaccamento Volontari Torre Pellice
Via Alfieri, 12 CAP 10062 Luserna San Giovanni Telefono 0121/900102 Mail distaccamento.luserna@vfv.to.it	Via Silvio Pellico, 23 CAP 10066 Torre Pellice Telefono 0121/953424 Mail distaccamento.torrepellice@vfv.to.it
CORPO AIB PIEMONTE	
Corso Marche, 79 – CAP 10146 Torino (TO) Tel. 335 7468222 - Fax 011 0704910 E-mail: segreteria@corpoaibpiemonte.it ; PEC: corpoaibpiemonte@corpoaibpec.it	
SQUADRA AIB ANGROGNA	SQUADRA AIB BIBIANA
335 5701959 Caposquadra	340 2344176 - Caposquadra
SQUADRA AIB BRICHERASIO	SQUADRA AIB LUSERNA SAN GIOVANNI
338 9722286	0121 901214 – 338 663341 Caposquadra
SQUADRA AIB LUSERNETTA	SQUADRA AIB PRAROSTINO
3489379328 Caposquadra	0121598554 - 349 2834067 Caposquadra
SQUADRA AIB ROLETTO	SQUADRA AIB RORA'
335 6808751 Caposquadra	340 2328319 Caposquadra
SQUADRA AIB SAN PIETRO VAL LEMINA	SQUADRA AIB SAN SECONDO DI PINEROLO
340 3587481 Caposquadra	0121 501346 – 335 6298822 Caposquadra
SQUADRA AIB TORRE PELLICE	SQUADRA AIB VILLAR PELLICE
0121 932482 – 3334118268 Caposquadra	366 4081819

Recapiti Regione Piemonte Settore Protezione Civile	Recapiti Città Metropolitana di Torino
<p>Tel: 011/4326600 (h24) – 011/4321306 Fax: 011/74001</p> <p>E-mail: protciv@regione.piemonte.it</p> <p>PEC: protezione.civile@cert.regione.piemonte.it</p>	<p>Tel: 011/8615555</p> <p>Fax: 011-8614444</p> <p>011/8612111 (al di fuori dell'orario d'ufficio)</p> <p>Cell H24: 3494163308</p> <p>E-mail: protezionecivile@cittametropolitana.torino.it</p> <p>PEC: protocollo@cert.cittametropolitana.torino.it</p>
Recapiti Prefettura di Torino	COM PINEROLO
<p>Tel. 011/55891</p> <p>Fax 011/5589955</p> <p>E-mail: prefettura.torino@interno.it</p> <p>Pec: protocollo.prefto@pec.interno.it</p>	<p>Tel: 0121/361348 - 322222</p> <p>Fax : 0121/321087</p> <p>E-mail: protocollo.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it</p> <p>Pec: protezione.civile@comune.pinerolo.to.it</p> <p>Da avvisare SEMPRE quando si apre il COC</p>
UNIONE MONTANA DEL PINEROLESE	
<p>Via Alfieri n. 8 – 10060 Torre Pellice (TO)</p> <p>Centralino: 0121.520028</p> <p>unionepinerolese@pec.umpinerolese.it</p>	

ANNO
2022



COMUNE di LUSERNA SAN GIOVANNI



PIANO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE



1.E.2_PROCEDURA INCENDI BOSCHIVI

Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE

ZONE A RISCHIO IN CASO DI ESTESI INCENDI BOSCHIVI

Tutto il territorio comunale, ad eccezione del fondovalle, è a rischio in relazione allo svilupparsi di possibili incendi boschivi; nel “PIANO REGIONALE PER LA PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITA’ DI PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI 2015 – 2019” il territorio comunale risulta avere, alla luce degli eventi verificatesi negli ultimi 10 anni, una priorità di interventi **3 (MODERATA)**: questo vuol dire che siamo in presenza di un territorio in cui si sono verificati incendi boschivi.

Nel caso venga segnalato lo svilupparsi di un incendio con caratteristiche eccezionali, la priorità assoluta nell’intervento spetta ai corpi specificamente attrezzati (VV.FF., Squadra A.I.B.)

**VIGILI DEL FUOCO - DISTACCAMENTO
PROVINCIALE PINEROLO
VIA S. SECONDO, 1 - 10064 PINEROLO**

**VIGILI DEL FUOCO - DISTACCAMENTO
VOLONTARI LUSERNA SAN GIOVANNI
VIA ALFIERI 12 - 10062 LUSERNA S. GIOVANNI**

**TELEFONO 0121/322222 - FAX 0121/322222
E-mail: distaccamento.pinerolo@vvf.to.it**

**TELEFONO 0121/900 102
E-mail: distaccamento.luserna@vvf.to.it**

AIB –SQUADRA VOLONTARI LUSERNA SAN GIOVANNI

CAPOSQUADRA Cramer Davide 338 8663341

ALLARME: in questa fase lo sviluppo della situazione fa supporre, con sufficiente probabilità, il verificarsi di una situazione di estrema pericolosità per le persone e le cose.

Dichiarato lo stato di allarme a seguito di azione ricognitiva espletata dalla Squadra AIB, il Sindaco, quale autorità locale di Protezione Civile, allerta i propri organismi disponendo le modalità di comunicazione alla popolazione. Si attiva il (C.O.C.) e la sala operativa:

A) Viene attivato il COC

Si provvede all’emanazione dell’ordinanza di attivazione del COC secondo il modello previsto all’allegato 1.B.3

Ente	Fax	PEC
PREFETTURA DI TORINO PROTEZIONE CIVILE	011-5589955	protocollo.prefto@pec.interno.it prefettura.torino@interno.it
REGIONE PIEMONTE – SETTORE PROTEZIONE CIVILE	011-740001	protezione.civile@cert.regione.piemonte.it protciv@regione.piemonte.it
CITTA’ METROPOLITANA DI TORINO – SERVIZIO PROTEZIONE CIVILE	011-8614444	protocollo@cert.cittametropolitana.torino.it protezionecivile@cittametropolitana.torino.it
COM DI PINEROLO	0121-321087	protocollo.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it protezione.civile@comune.pinerolo.to.it
COORDINAMENTO PROVINCIALE VOLONTARIATO	011-19529709	coordprocivtorino@pec.it segreteria@coordtorino.org
ARPA PIEMONTE TORINO	011 19681411	dip.nordovest@arpa.piemonte.it dip.torino@pec.arpa.piemonte.it
UNIONE MONTANA DEL PINEROLESE		info@cmpinerolese.it unioneinerolese@pec.umpinerolese.it

Il COC viene attivato presso la sede individuata a tale scopo: SEDE PC (**CODICE CART. LS41**)

Nell'attesa che tutti i membri del COC raggiungano la sede operativa, il Sindaco (o suo delegato) provvede alla prima ricognizione del territorio attraverso l'invio di volontari e/o dipendenti comunali disponibili al momento:

- In orario di apertura degli uffici comunali, attraverso il censimento dei dipendenti disponibili/presenti e secondo le competenze;
- In alternativa o in orari non diurni attraverso le associazioni di volontariato i cui recapiti sono inseriti nell'allegato 2E (Rubrica).

Il COC si attiva secondo le seguenti funzioni di supporto, come specificato nell'Allegato 1.B.1:

- B)** Viene richiamato se necessario in servizio il personale degli uffici e si provvede a collaborare con i membri dei VV.FF. e Squadre A.I.B. preposti ad intervenire
- C)** Viene, eventualmente, contattata l'A.S.L. TO3 per richiedere i soccorsi e l'elenco dei cittadini oggetto di TERAPIE SALVAVITA
- D)** Vengono, eventualmente, contattati ENEL, Servizi gestori di GAS, FOGNATURA, ACQUE POTABILI TELECOM e CITTA' METROPOLITANA per intervenire in situazioni di loro competenza
- E)** Si prevede l'evacuazione delle persone residenti/presenti nelle aree a rischio. L'evacuazione della popolazione dalle aree colpite dall'evento sarà realizzata su disposizione del Centro Operativo Comunale. Le persone a cui sarà comunicato l'obbligo di evacuazione, anche solo a scopo precauzionale per la salvaguardia della loro incolumità, dovranno recarsi presso le strutture messe a disposizione per il ricovero/accoglienza (o presso parenti/amici) dove resteranno fino al termine dell'emergenza.
- F)** Comunicare alla popolazione tramite mass media e/o sito internet e/o social e/o radio locale.
Importante comunicare bene cosa sta succedendo:
 - rassicurare la popolazione
 - spiegare cosa sta accadendo
 - comunicare come e chi sta operando per risolvere il problema
 - indicare quanto durerà/potrebbe durare la criticità
 - le misure prese e i comportamenti che devono essere adottati dalla popolazione
- G)** In caso di incendio sovracomunale sarà opportuno coordinarsi con il/i comune/i limitrofo/i, eventualmente con la presenza dei Sindaci in un unico COC, ma mantenendo aperti ed operativi i singoli COC di ogni Comune (utili soprattutto per le comunicazioni alla popolazione).

Bollettino Allerta Incendi boschivi:

<https://www.arpa.piemonte.gov.it/rischinaturali/rischi/pericoli-meteo/incendi-boschivi/incendi-boschivi.html>

Chiusura COC

Al termine dell'evento, il sindaco predisporrà l'ordinanza di cessazione dell'emergenza e relativa chiusura del COC, in base al modello previsto all'allegato **1.B.4**

ANNO 2022



F_SCENARIO RISCHIO INDUSTRIALE



Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE



**Comune di
LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)**

ANNO
2022



COMUNE di LUSERNA SAN GIOVANNI



**PIANO INTERCOMUNALE
DI PROTEZIONE CIVILE**



1.F.1_SCENARIO DI EVENTO PER RISCHIO INDUSTRIALE

Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE

RISCHIO INDUSTRIALE

La legge impone una serie di controlli solo per quelle aziende che, per sostanze stoccate e/o lavorate, rientrano nelle tabelle restrittive del **D.Lgs 334/99** e successiva modifica del **D.Lgs 105/15**.

Nell'Unione Montana è presente un'azienda di questo tipo nel **Comune di Roletto**; si fa riferimento quindi al Piano di dettaglio di tal Comune.

Inoltre, è presente un'altra azienda sita in **Comune di Luserna San Giovanni** che opera attualmente con un regime di produzione ridotto, al di sotto delle soglie inferiori di assoggettabilità previste dal D.Lgs 105/15. Si tratta dello stabilimento della KASTAMONU ITALIA S.p.a. (ex GRUPPO TROMBINI S.p.A. già ex ANNOVATI S.p.A.), sito nel comune di Luserna San Giovanni (TO) in Via Cascina Garola n.8/10. Attualmente l'attività dello stabilimento è mirata alla produzione di colle e resine e formaldeide che utilizza metanolo come materia prima.

Sul territorio di riferimento dell'Unione esistono inoltre alcune realtà produttive che richiedono attenzione pur non essendo specificatamente considerate dalla legislazione di riferimento. Tuttavia, le dinamiche di propagazione di un eventuale incidente di tipo industriale non devono necessariamente essere applicate solo a quelle attività produttive comprese nella normativa di riferimento, ma possono interessare anche insediamenti produttivi che:

- hanno dimensioni ridotte,
- stoccano e/o impiegano sostanze pericolose in quantitativo inferiore alle soglie previste dalla legge;
- svolgono attività eterogenee (anche senza l'impiego di sostanze pericolose), ma possono incorrere in eventi incidentali di varia natura (es. incendi).

In particolare, in un'ottica di protezione civile, si dovrà tenere conto, in primo luogo, di quelle attività produttive collocate in prossimità di abitazione e aree residenziali e, in secondo luogo, di quelle aree industriali e/o artigianali che concentrano in un'unica zona attività produttive eterogenee tra loro ma legate da un rapporto di vicinanza che potrebbe far scaturire il cosiddetto "effetto domino"¹.

Il territorio dell'Unione Montana appare interessato da una pianificazione urbanistica abbastanza attenta alla localizzazione di attività produttive e pertanto le principali aree industriali/artigianali sono collocate in siti mediamente sicuri in relazione agli insediamenti residenziali o decisamente periferici. Occorre però considerare che sono presenti alcune attività produttive singole, presenti sul territorio comunale da molti decenni e quindi non inserite nei piani urbanistici moderni, che si trovano nel centro abitato. Ovviamente tutte queste aziende rispettano le norme di sicurezza interne ed esterne, ma sono state in ogni caso censite e riportate sulla Cartografia Operativa.

Per una definizione completa di questi scenari sarebbe opportuno conoscere anche l'esatto numero di dipendenti che lavora all'interno dell'Area Critica considerata. Inoltre, in caso di incidente industriale con rilasci gassosi (ad esempio nubi tossiche) grande importanza ricoprono le modellizzazioni legate alla direzione e velocità del vento; mentre nel caso di rilascio di sostanze liquide sarebbe opportuno conoscere la rete idrografica superficiale (soprattutto canalizzazioni artificiali prossime all'area sorgente) e le caratteristiche dell'idrogeologia dell'area (soggiacenza e direzione della falda, punti di captazione).

Per completezza, pertanto, nella cartografia operativa si trovano elencate le seguenti attività:

KASTAMONU ITALIA S.R.L. (ex GRUPPO TROMBINI)

VIA CASCINA GAROLA,8/10 Fabbricazione di prodotti chimici organici

UTC AEROSPACE SYSTEMS

VIA I MAGGIO,199 Officine meccaniche di precisione

FREUDEMBERG SEALING TECHNOLOGIES S.A.S di EXTERNA ITALIA S.R.L.U (ex FAPAM)

VIA CASCINA GAROLA 6/2 Materiale plastica

FREUDENBERG SEALING TECHNOLOGIES S.A.S. DI EXTERNA ITALIA S.R.L.U. – (ex CORCOS)

VIA I MAGGIO,179 plastica

TURATI IDROFILO S.p.A.

VIA I MAGGIO,242 cotone

¹ Per "effetto domino" si intende una sequenza di incidenti in cui il precedente evento rappresenta la causa del successivo.

DANA S.P.A (ex OERLIKON GRAZIANO)

VIA 1°MAGGIO 274 meccanica

PRALAFERA ENERGIA SOCIETA' AGRICOLA

VIA PRALAFERA, 43, Centrale Cogenerazione a Biomassa

CAFFAREL S.P.A

VIA I MAGGIO 242 – Industria dolciaria

PONTEVECCHIO S.R.L

VIA PONTE PEITRA 3 – Acque Minerali

ANNO
2022



COMUNE di LUSERNA SAN GIOVANNI



**PIANO INTERCOMUNALE
DI PROTEZIONE CIVILE**



1.F.2_PROCEDURA SCENARIO RISCHIO INDUSTRIALE

Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE

TABELLA EDIZIONI

EDIZIONE	DATA	DESCRIZIONE

Premessa

Non essendovi possibilità di previsione/monitoraggio dell'evento, la procedura è stata articolata in due FASI:

- **Fase di Normalità:** è la fase "di pace" nella quale è possibile raccogliere informazioni utili nella eventuale gestione dell'emergenza;
- **Fase di Emergenza:** a seguito del manifestarsi dell'evento ed è caratterizzata dalle azioni necessarie alla gestione dell'evento.

Fase di Normalità

Il COC in questa fase potrà dotarsi di strumenti di conoscenza e dare vita ad azioni di sensibilizzazione e pertanto dovrà progettare le seguenti azioni:

- realizzare, come elemento di prevenzione e di conoscenza, il censimento di aree a maggiore rischio
- realizzare attività di formazione/informazione della popolazione

In caso di incidente riferito ad eventuale Industria a rischio di Incidente Rilevante si farà riferimento al Piano d'Emergenza esterno dell'Azienda; nel territorio comunale era presente un'attività di questo tipo, attualmente in fase di riapertura.

Allo stato attuale non si conoscono tempi e modi della riapertura dell'attività; sarà premura del Comune integrare il proprio Piano comunale con gli eventuali documenti che l'azienda produrrà.

Fase di EMERGENZA

La fase di emergenza e di gestione dell'evento sarà attivata dal Sindaco (o suo delegato) una volta venuto a conoscenza dell'evento.

Lo schema tipo di trasferimento delle informazioni è indicato nell'allegato **1.B.1** E **1.B.2**

In caso di incidente presso stabilimento con Piano d'Emergenza Esterno si farà riferimento a quanto previsto dallo specifico piano; negli altri casi le prime attività da svolgere sono:

1) Attività preliminari

Verificare la funzionalità della sede del COC e contattare tutti i membri del COC per le funzioni di supporto che eventualmente si intendano attivare, per verificarne reperibilità, disponibilità e tempi di raggiungimento della sede del COC: SEDE PROTEZIONE CIVILE (**CODICE CARTOGRAFICO LS41**)

I numeri di telefono dei funzionari responsabili sono indicati nell'allegato **2.E** (Rubrica)

Verificare l'attività coinvolta e la presenza di eventuali sostanze pericolose (allegato **1.G.3**) e se si prevede un'emergenza ambientale contattare l'ARPA secondo queste indicazioni:

Come segnalare un'emergenza ambientale

Arpa Piemonte ha un servizio di pronta reperibilità che copre tutto il territorio della Regione Piemonte in ogni giorno dell'anno, per 24 ore al giorno.

Per attivare il servizio di pronta reperibilità chiamare:

- il NUE – NUMERO UNICO EMERGENZE **112** dal lunedì al venerdì, dalle ore 16.00 alle ore 8.00; il sabato, la domenica e i giorni festivi, tutto il giorno (24 ore)
- il Dipartimento Arpa competente territorialmente dal lunedì al venerdì, dalle ore 8.00 alle ore 16.00,

- **Dipartimento di Torino (Piemonte Nord Ovest)**

Sede e recapito: Via Pio VII, 9 - 10135 Torino

Tel. 011 19680111 fax 011 19681471

E mail: dip.torino@arpa.piemonte.it - Indirizzo PEC: dip.torino@pec.arpa.piemonte.it

In base alle attività preliminari si procederà:

1. Alla gestione ordinaria dell'evento:
 - Garantire il necessario livello informativo alla popolazione per evitare allarmismi
 - Prevenire e controllare l'afflusso di pubblico sul luogo dell'evento (Cancelli gestiti dalla Polizia Municipale)

2. All'attivazione del C.O.C (vedi punto seguente)

2) Attivazione del COC (A SEGUITO DELLA VERIFICA IN SITO DELL'ENTITA' DEL PROBLEMA)

Si provvede ad emanare l'ordinanza di attivazione del COC secondo il modello previsto all'allegato **1.B.3**.

Si provvede a notificare alla Prefettura ed ai centri competenti la sua attivazione

Ente	Fax	PEC
PREFETTURA DI TORINO PROTEZIONE CIVILE	011-5589955	protocollo.prefto@pec.interno.it prefettura.torino@interno.it
REGIONE PIEMONTE – SETTORE PROTEZIONE CIVILE	011-740001	protezione.civile@cert.regione.piemonte.it protciv@regione.piemonte.it
CITTA' METROPOLITANA DI TORINO – SERVIZIO PROTEZIONE CIVILE	011-8614444	protocollo@cert.cittametropolitana.torino.it protezionecivile@cittametropolitana.torino.it
COM DI PINEROLO	0121-321087	protocollo.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it protezione.civile@comune.pinerolo.to.it
COORDINAMENTO PROVINCIALE VOLONTARIATO	011-19529709	coordprocivtorino@pec.it segreteria@coordtorino.org

ARPA PIEMONTE TORINO	011 19681411	dip.nordovest@arpa.piemonte.it dip.torino@pec.arpa.piemonte.it
UNIONE MONTANA DEL PINEROLESE		info@cmpinerolese.it unioneinerolese@pec.umpinerolese.it

Il COC viene attivato presso la sede individuata a tale scopo: SEDE PROTEZIONE CIVILE (**CODICE LS41**)

Nell'attesa che tutti i membri del COC raggiungano la sede operativa, il Sindaco (o suo delegato) provvede alla prima ricognizione del territorio attraverso l'invio di volontari e/o dipendenti comunali disponibili al momento:

- In orario di apertura degli uffici comunali, attraverso il censimento dei tecnici e funzionari disponibili/presenti e secondo le competenze;
- In alternativa o in orari non diurni attraverso le associazioni di volontariato i cui recapiti sono inseriti nell'allegato **2E** (Rubrica)

La prima ricognizione deve essere effettuata SEMPRE garantendo la tutela della propria salute e sicurezza da parte degli operatori (volontari – dipendenti della P.A) coinvolti.

Il COC si attiva secondo le seguenti funzioni di supporto, come specificato nell'Allegato **1.B.1**; il Sindaco potrà attivare anche solo alcune delle funzioni di supporto.

3) Operatività del COC in emergenza

Il Centro Operativo Comunale, coordinato dal Sindaco, e organizzato in Funzioni di Supporto (ciascuna in base al proprio **mansionario** di cui all'allegato **1.B.1**) dovrà prioritariamente:

- a) raccogliere informazioni in merito all'evento;
- b) verificare la presenza di eventuali feriti ed attivare i necessari soccorsi;
- c) controllare l'accessibilità del territorio attraverso l'istituzione di cancelli temporanei al fine di agevolare l'accesso dei mezzi di soccorso;
- d) provvedere ad una costante attività di comunicazione alla popolazione e ai mass-media circa l'evoluzione dell'evento;
- e) in caso di fuoriuscita di liquidi o gas, provvedere a segnalare alla popolazione interessata tramite altoparlante di restare chiusi in casa o recarsi in luogo chiuso
- f) procedere con la verifica circa la disponibilità/funzionalità di strutture di accoglienza/ricovero fra quella presenti sul territorio (allegato **1.A.4** ed allegato **2E** Rubrica);
- g) verificare la disponibilità di mezzi ed attrezzature atte a prestare i primi soccorsi alla popolazione;
- h) prevedere l'evacuazione delle persone residenti/presenti nelle aree colpite dall'evento su disposizione del Centro Operativo Comunale, anche mediante l'uso delle Forze dell'Ordine.
- i) la comunicazione della necessità di evacuazione, anche a solo scopo precauzionale, avverrà tramite messaggi veicolati anche, se necessario, con strumenti vocali (megafono);
- j) le persone a cui sarà comunicato l'obbligo di evacuazione, anche solo a scopo precauzionale per la salvaguardia della loro incolumità, dovranno recarsi presso le strutture messe a disposizione per il ricovero/accolgenza (o presso parenti e amici) dove resteranno fino al termine dell'emergenza; saranno predisposte appositi elenchi con relativi recapiti.
- k) predisporre tutti gli atti amministrativi correlati alle azioni intraprese.

4) Chiusura COC

Al termine dell'evento, il sindaco predisporrà l'ordinanza di cessazione dell'emergenza e relativa chiusura del COC, in base al modello previsto all'allegato **1.B.4**

BUONE PRASSI E MESSAGGI DA TRASMETTERE IN CASO DI INCIDENTE

Si riportano di seguito alcune norme di comportamento che tutte le persone presenti nelle zone di pericolo dovrebbero seguire; tali norme devono essere comunicate alla popolazione nel messaggio diffuso tramite automezzo in emergenza:

Se sono fuori casa:

- In caso di incendio nelle aree circostanti si allontanano in direzione opposta allo stabilimento
- In altri casi cercano riparo nel locale chiuso più vicino.

Se sono in auto:

- Si allontanano in direzione opposta alla zona dell'incidente, non recandosi sul luogo dell'incidente
- Si sintonizzano sulle radio locali che potrebbero trasmettere messaggi delle autorità in caso di emergenza

Se sono a casa o rifugiati al chiuso:

- Chiudono le porte e le finestre che danno sull'esterno, tamponando le fessure a pavimento con strofinacci bagnati
- Fermano i sistemi di ventilazione o di condizionamento
- Si recano, se possibile, nel locale più idoneo in base alle seguenti caratteristiche, evitando assolutamente gli scantinati: assenza di finestre, posizione nei locali più interni dell'abitazione, disponibilità di acqua, presenza di muri maestri
- Prestano la massima attenzione ai messaggi trasmessi dall'esterno per altoparlante
- Non usano il telefono né per chiedere informazioni né per chiamare parenti e amici
- Si sintonizzano sulle radio locali che potrebbero trasmettere i messaggi delle autorità in caso di emergenza
- Non usano ascensori

ANNO
2022



COMUNE di LUSERNA SAN GIOVANNI



**PIANO INTERCOMUNALE
DI PROTEZIONE CIVILE**



Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE

1.F.3_ PIANO SPEDITIVO EMERGENZA ESTERNA SITI DI
STOCCAGGIO E DI LAVORAZIONE DEI RIFIUTI –
PIANO TIPO PREFETTURA

TABELLA EDIZIONI

EDIZIONE	DATA	DESCRIZIONE



Prefettura di Torino

“Piano speditivo emergenza esterna
siti di stoccaggio
e di lavorazione dei rifiuti”

(L. 1° dicembre 2018 n. 132)



Edizione I – aprile 2021



Prefettura di Torino

3. LIVELLI DI ALLERTA

I livelli di allerta sono:

- PREALLARME;
- ALLARME / EMERGENZA;
- CESSATO ALLARME;

LIVELLO DI ALLERTA	SCENARIO	ATTIVAZIONI
PREALLARME	Eventi di limitata estensione riferibili ad incidenti causati da rilasci tossici e/o energetici aventi un impatto contenuto all'interno dell'impianto;	<p>Tali circostanze sono relative a tutti quegli eventi che, per vistosità e fragorosità dei loro effetti (incendio, esplosione, fumi, rilascio o sversamenti di sostanze pericolose) non si esclude possano essere percepiti anche dalla popolazione e per i quali è necessario l'intervento dei soccorsi esterni. Il gestore o chiunque ravvisi il manifestarsi dell'evento richiede l'intervento dei VV.F. che allerveranno la Prefettura e gli enti del soccorso.</p> <p>Il Prefetto attiva, se necessario, il Centro di Coordinamento Soccorsi (CCS) ed allerta il Comune, la Regione Piemonte e la Città Metropolitana.</p> <p>Il Sindaco attiva se necessario il Centro Operativo Comunale (COC).</p>
ALLARME EMERGENZA	Eventi estesi riferibili ad incidenti causati da rilasci tossici e/o energetici aventi un potenziale impatto all'esterno dell'area dell'impianto;	In questa fase si ha l'intervento di tutti i soggetti individuati dal Piano Speditivo



Prefettura di Torino

CESSATO ALLARME	Disposto dal Prefetto sentito il Direttore Tecnico dei Soccorsi (DTS) e i referenti per le misure e il monitoraggio ambientale per le attività di messa in sicurezza del territorio e dell'ambiente, e le altre figure presenti nel Centro Coordinamento Soccorsi (CCS).
----------------------------	--

I livelli di preallarme e di allarme – emergenza, così come il loro rientro (cessato allarme) sono disposti dal Prefetto sentito il Direttore Tecnico dei Soccorsi (DTS).

La ripartizione in livelli ha lo scopo di consentire una graduale modulazione dell'intervento sulla scorta della valutazione, effettuata dal DTS, dello scenario incidentale e sulla sua possibile evoluzione alla luce dei seguenti elementi:

- tipologia dei rifiuti;
- l'area di danno interessata;
- l'ubicazione del sito in relazione alla sua vicinanza ad altri impianti a rischio di incendio ovvero ad obiettivi sensibili (come abitazioni, scuole, ospedali etc.);
- le condizioni meteorologiche;
- direzione ed intensità del vento.



Prefettura di Torino

4. ENTI E SOCIETA' COINVOLTI

I Soggetti partecipanti alla attuazione delle procedure definite dal presente piano sono:

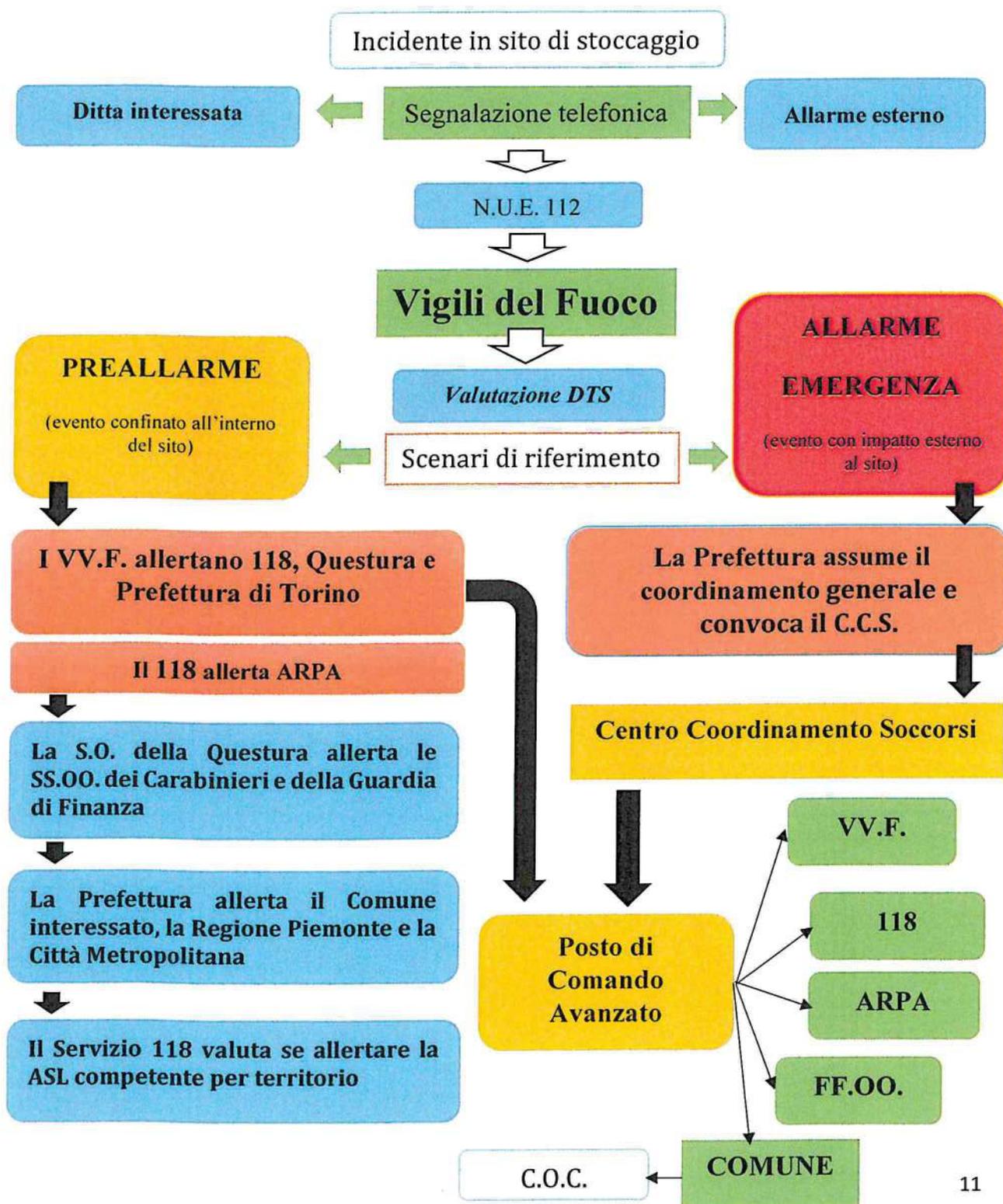
➤ **per gli ambiti di rispettiva competenza:**

- Prefettura di Torino;
- Polizia di Stato;
- Arma dei Carabinieri;
- Guardia di Finanza;
- Vigili del Fuoco;
- Servizio "118";
- Arpa Piemonte;
- ASL TO competente per territorio;
- Comuni interessati;
- Società titolari di siti di stoccaggio e di lavorazione rifiuti.



Prefettura di Torino

5. MODELLO ORGANIZZATIVO DI INTERVENTO





Prefettura di Torino

6. PROCEDURE DI INTERVENTO

▪ PREALLARME

Il Gestore (o il soggetto, anche esterno, che rilevi l'evento limitatamente al secondo punto).

- Attiva le procedure di emergenza e di messa in sicurezza degli impianti previste nel Piano di Emergenza Interna.
- Richiede, tramite comunicazione telefonica su linea telefonica 112, l'intervento del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.
- All'arrivo dei Vigili del Fuoco fornisce ogni utile assistenza alle squadre d'intervento nelle primarie operazioni di soccorso tecnico urgente, anche mettendo a disposizione le dotazioni opportunamente custodite e mantenute in perfetta efficienza presso lo stabilimento.
- Rimane in contatto con i Vigili del Fuoco e fornisce informazioni sull'evolversi della situazione, inclusi i dati di direzione del vento.
- Attiva gli organi di soccorso sanitari e tecnico esterni sia in caso di emergenza interna sia in caso di emergenza esterna

Il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco:

- Invia sul posto le unità necessarie, coordinate dal Direttore Tecnico dei Soccorsi (DTS), per la gestione dell'intervento, a seguito della richiesta telefonica dello stabilimento.
- Partecipa ad un funzionale scambio di informazioni con la Prefettura e gli Enti coinvolti.
- Attua il coordinamento operativo dell'intervento sul luogo dell'incidente, istituendo il Posto di Comando avanzato (PCA) attraverso il DTS, avvalendosi anche del supporto dei tecnici dell'Arpa, dell'Asl, del 118 e delle Forze dell'Ordine.
- Informa costantemente la Prefettura sull'azione di soccorso e sulle misure necessarie per la salvaguardia della popolazione.
- Delimita l'area interessata dall'evento al fine di consentire la perimetrazione per l'impedimento all'accesso al personale non autorizzato, coordinandosi con le Forze dell'Ordine.

Il Prefetto:

- Informa il Comune, la Città Metropolitana e la Regione Piemonte dell'evento in atto coordinandosi con i Vigili del Fuoco.
- Sulla scorta di quanto segnalato dai Vigili del Fuoco, valuta la convocazione, del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS).



Prefettura di Torino

- Sulla base del rapporto dei Vigili del Fuoco autorizza la chiusura di strade provinciali e statali, disponendo eventualmente la sospensione dei trasporti pubblici e/o ferroviari.
- Nel caso l'evento sia individuato come incidente rilevante informa i Ministeri dell'Ambiente, dell'Interno, Il Dipartimento della Protezione Civile e il CTR del Piemonte;
- Provvede a informare gli organi di stampa e comunicazione sull'evolversi dell'incidente, in raccordo con la Città Metropolitana di Torino e il Sindaco diramando gli stati/livelli di emergenza.

La Città Metropolitana di Torino e la Regione Piemonte

- Mantengono le necessarie comunicazioni con il Prefetto.

Il Servizio Emergenza Sanitaria (118):

- Invia un'unità di pronto intervento sanitario
- Richiede l'intervento dell'ARPA tramite comunicazione telefonica al dirigente reperibile
- Informa l'ASL territoriale tramite comunicazione telefonica.

L'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA):

- Invia personale tecnico per i necessari rilievi e monitoraggi.
- Chiede, ove è necessario, il supporto tecnico- scientifico delle competenti strutture interne.
- Trasmette gli esiti di rilievi e monitoraggi all'ASL territoriale e al Sindaco del Comune/Comuni coinvolti dall'evento incidentale ai fini dell'adozione di eventuali misure di salvaguardia della salute pubblica, sotto il profilo igienico-sanitario.
- Fornisce supporto alle azioni di tutela dell'ambiente.

L'Azienda Sanitaria Locale

- In caso di informativa ricevuta dal Servizio Emergenza Sanitaria, invia il personale tecnico per una valutazione della situazione.
- Sulla base dei dati forniti dall'Arpa valuta i pericoli e gli eventuali rischi per la salute pubblica, sotto il profilo igienico sanitario.



Prefettura di Torino

Il Sindaco.

- Attiva e coordina le strutture comunali di protezione civile e del volontariato, valutando l'attivazione del Centro Operativo Comunale.
- Informa la popolazione comunicando le eventuali misure di protezione da adottare.

▪ **ALLARME/EMERGENZA**

Il Gestore. (o il soggetto, anche esterno, che rilevi l'evento limitatamente al secondo punto).

- Attiva le procedure di emergenza e di messa in sicurezza degli impianti previste nel Piano di Emergenza Interna.
- Richiede, tramite comunicazione telefonica su linea telefonica 112, l'intervento del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.
- All'arrivo dei Vigili del Fuoco fornisce ogni utile assistenza alle squadre d'intervento nelle primarie operazioni di soccorso tecnico urgente, anche mettendo a disposizione le dotazioni opportunamente custodite e mantenute in perfetta efficienza presso lo stabilimento.
- Rimane in contatto con i Vigili del Fuoco e fornisce informazioni sull'evolversi della situazione, inclusi i dati di direzione del vento.
- Attiva gli organi di soccorso sanitari e tecnico esterni sia in caso di emergenza interna sia in caso di emergenza esterna
- Invia un rappresentante al Centro di Coordinamento Soccorsi fornendo informazioni sull'evolversi della situazione.

Il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco:

- Invia sul posto le unità necessarie per la gestione dell'intervento, a seguito della richiesta telefonica dello stabilimento;
- Partecipa ad un funzionale scambio di informazioni con la Prefettura e gli Enti coinvolti.
- Attua il coordinamento operativo dell'intervento sul luogo dell'incidente (DTS) avvalendosi anche del supporto dei tecnici dell'Arpa, dell'Asl, del 118 e delle Forze dell'Ordine.
- Informa costantemente la Prefettura sull'azione di soccorso e sulle misure necessarie per la salvaguardia della popolazione.
- Istituisce un Posto di Comando Avanzato (PCA) il cui Comandante assume la direzione tecnica operativa dell'intervento.



Prefettura di Torino

- Delimita l'area interessata dall'evento al fine di consentire la perimetrazione per l'impedimento all'accesso al personale non autorizzato.

Il Prefetto:

- Attiva, dirige e coordina gli interventi di tutte le strutture operative addette al soccorso.
- Convoca e presiede il Centro Coordinamento Soccorsi (CCS).
- Informa il Comune, la Città Metropolitana e la Regione Piemonte dell'evento in atto coordinandosi con i Vigili del Fuoco.
- Sulla base del rapporto dei Vigili del Fuoco autorizza la chiusura di strade provinciali e statali, disponendo eventualmente la sospensione dei trasporti pubblici e/o ferroviari.
- Nel caso l'evento sia individuato come incidente rilevante informa i Ministeri dell'Ambiente, dell'Interno, Il Dipartimento della Protezione Civile e il CTR del Piemonte;
- Provvede a informare gli organi di stampa e comunicazione sull'evolversi dell'incidente, in raccordo con la Città Metropolitana di Torino e il Sindaco diramando gli stati/livelli di emergenza.

La Città Metropolitana di Torino e la Regione Piemonte

- Mantengono le necessarie comunicazioni con il Prefetto.

Il Servizio Emergenza Sanitaria (118):

- Invia un'unità di pronto intervento sanitario.
- Richiede l'intervento dell'ARPA tramite comunicazione telefonica al dirigente reperibile.
- Informa l'ASL territoriale tramite comunicazione telefonica.

L'Agenda Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA):

- Invia personale tecnico per i necessari rilievi e monitoraggi
- Chiede, ove è necessario, il supporto tecnico- scientifico delle competenti strutture interne.
- Trasmette gli esiti di rilievi e monitoraggi all'ASL territoriale e al Sindaco del Comune/Comuni coinvolti dall'evento incidentale ai fini dell'adozione di



Prefettura di Torino

eventuali misure di salvaguardia della salute pubblica, sotto il profilo igienico-sanitario.

- Fornisce supporto alle azioni di tutela dell'ambiente.

L'Azienda Sanitaria Locale:

- In caso di informativa ricevuta dal Servizio Emergenza Sanitaria, invia il personale tecnico per una valutazione della situazione.
- Sulla base dei dati forniti dall'Arpa valuta i pericoli e gli eventuali rischi per la salute pubblica, sotto il profilo igienico sanitario.

Il Sindaco.

- Attiva il Centro Operativo Comunale e coordina le strutture comunali di protezione civile e del volontariato.
- Informa la popolazione comunicando le eventuali misure di protezione da adottare.
- Ordina eventuali misure interdittive per la tutela igienico – sanitaria della popolazione, informandone il Prefetto e la popolazione interessata.

▪ **CESSATO ALLARME**

Il Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco o funzionario delegato che ha assunto la direzione tecnico-operativa dell'intervento dà comunicazione della fine delle operazioni di soccorso tecnico al Prefetto e al Sindaco.

Il Prefetto e il Sindaco in relazione alle rispettive competenze in materia di ordine e sicurezza pubblica, sanità, ambiente e protezione civile adottano se del caso le determinazioni necessarie a ricondurre la situazione a normalità e comunicano il cessato allarme alla Stampa e al Gestore (il Prefetto) e alla Popolazione (il Sindaco).

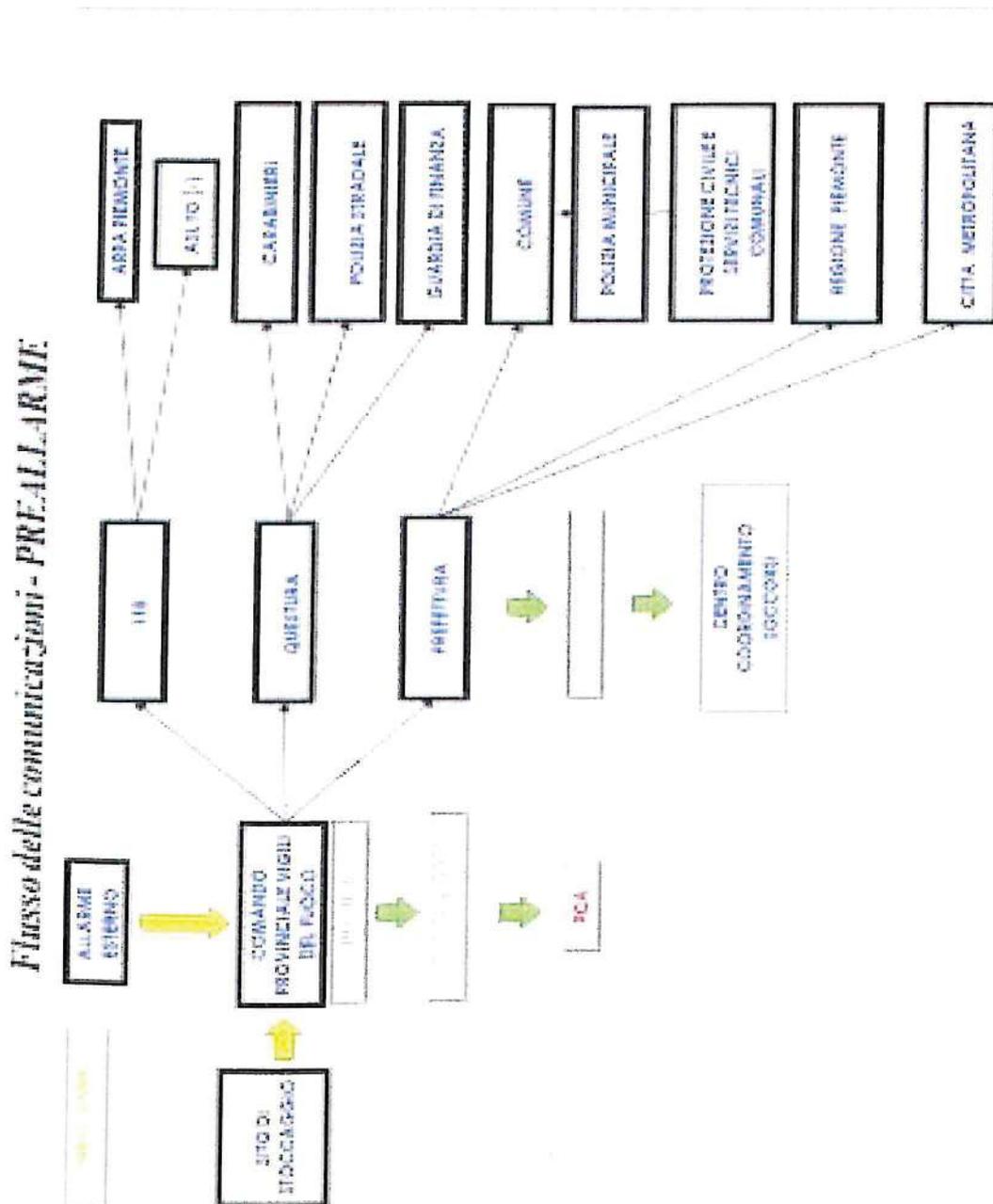
Una volta superata l'emergenza, il Sindaco al fine di ripristinare le normali condizioni di utilizzo del territorio, predispone una ricognizione, con gli Enti competenti, per il censimento degli eventuali danni, valuta la necessità di procedere all'attività di bonifica e intraprende all'occorrenza ulteriori misure di tutela sanitaria.



Prefettura di Torino

7. Catena di allertamento

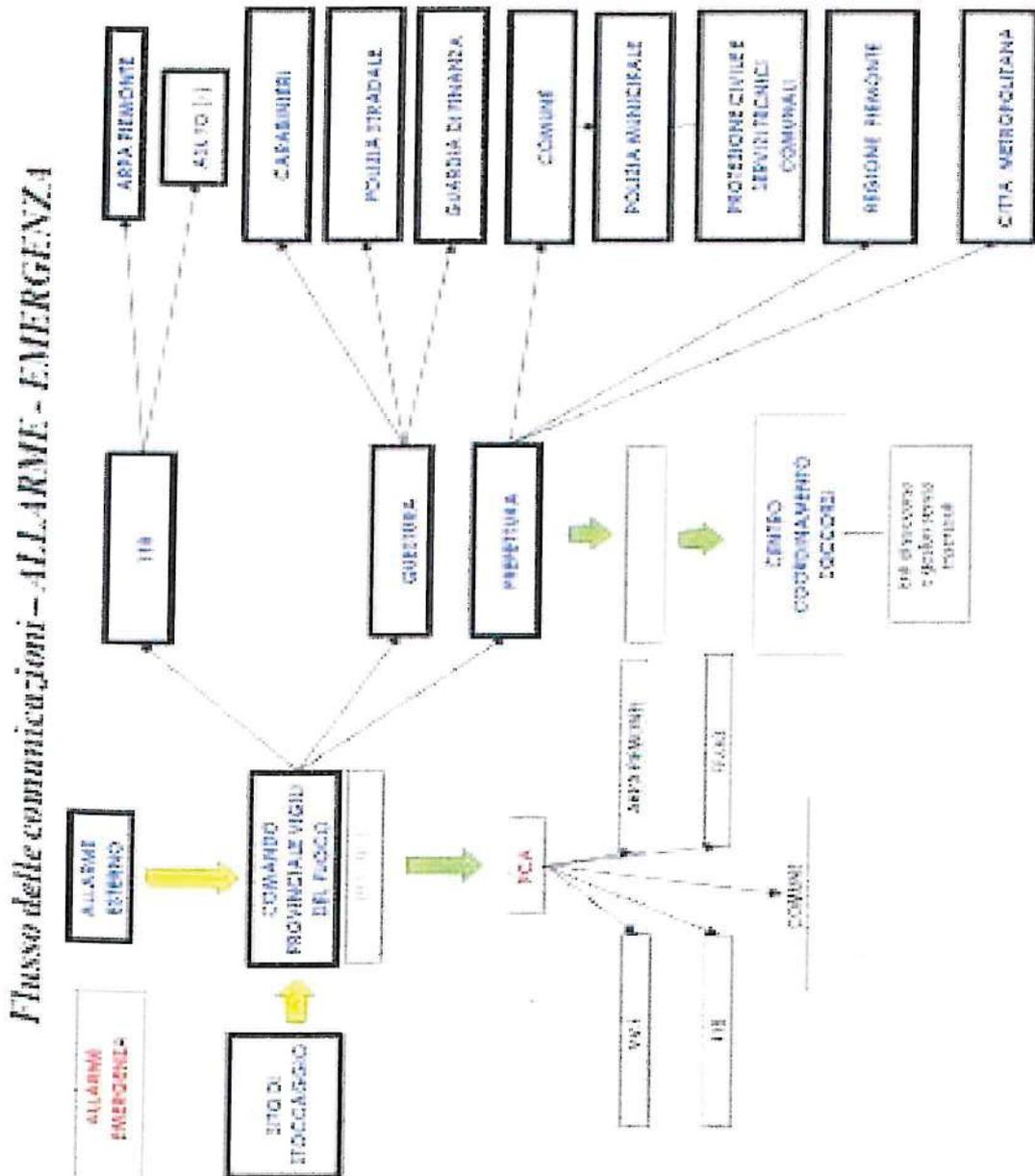
a)





Prefettura di Torino

b)





Prefettura di Torino

8. Elenco distribuzione e recapiti

Enti	Recapiti
PREFETTURA DI TORINO	011.55891 prefettura.torino@interno.it
QUESTURA DI TORINO	011.55881 salaoperativa@pecps.poliziadistato.it
COMANDO PROVINCIALE CARABINIERI	011.6887761 provtoce@carabinieri.it provtocto@carabinieri.it
COMANDO PROVINCIALE GUARDIA DI FINANZA	011.3305255 salop.torino@gdf.it
VIGILI DEL FUOCO	115 so.torino@vigilfuoco.it
118 PIEMONTE	011.4018100 segreteria118torino@cto.to.it
REGIONE PIEMONTE	011.4321306 011.4381420
CITTA' METROPOLITANA DI TORINO	011.8615555 349.4163308 protezionecivile@.cittametropolitana.torino.it

ANNO
2022



COMUNE di LUSERNA SAN
GIOVANNI



**PIANO
INTERCOMUNALE DI
PROTEZIONE CIVILE**



Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE

1.F.4_PIANO EMERGENZA ESTERNA
PEE - VALPEDIL EDILIZIA S.R.L.



Prefettura di Torino

Piano emergenza esterna – PEE

VALPEDIL EDILIZIA S.R.L.	
Via I° maggio n.195 – Luserna san Giovanni (TO) 0121.909046 valpedil@pec.it info@valpedil.it	
N° iscrizione REA	TO 1243840
Partita IVA	11823860017
Coordinate geografiche	Latitudine: 44.813016 Longitudine: 7.26607
Autorizzazione CMTO	93/2015





Prefettura di Torino

INDICE

- 1. Elenco distribuzione e recapiti** (pag. 3)
- 2. Premessa** (pag. 6)
- 3. Sezione A**
 - a. Livelli di allerta (pag. 7)
 - b. Modello organizzativo di intervento (pag. 8)
 - c. Procedure di intervento (pag. 9)
- 4. Sezione B - Allegati**
 - a. Modello C2
 - b. Cartografia dell'area di attenzione



Prefettura di Torino

1. Elenco distribuzione e recapiti

Enti	Recapiti
PREFETTURA DI TORINO	011.55891 prefettura.torino@interno.it
QUESTURA DI TORINO	011.55881 salaoperativa.quest.to@pecps.poliziadistato.it
COMANDO PROVINCIALE CARABINIERI	011.6887761 provto@carabinieri.it tto24849@pec.carabinieri.it
COMANDO PROVINCIALE GUARDIA DI FINANZA	011.3305255 salop.torino@gdf.it
VIGILI DEL FUOCO	115 so.piemonte@vigilfuoco.it
118 PIEMONTE	011.4018100 salaoperativato@pec.cittadellasalute.to.it
REGIONE PIEMONTE	011.4321306 011.4326600 salaprotciv@regione.piemonte.it protciv@regione.piemonte.it
CITTA' METROPOLITANA DI TORINO	011.8615555 349.4163308 protezionecivile@cittametropolitana.torino.it



Prefettura di Torino

ARPA Piemonte	335.5998502 dip.torino@pec.arpa.piemonte.it
ASL provincia di TORINO	Asl Città di Torino 011.5661566 o 011.4393111 (Circoscrizioni di Torino 1 – 4 -5 -6 -7 - 8) 011-70951 (Circoscrizioni di Torino 2 e 3) protocollo@pec.aslcittaditorino.it Asl TO3 011.40171 011.9325230 – Avigliana 011.4017800 – Collegno 011.9360210 – Giaveno 011.4017601 – Grugliasco 011.9036401 – Orbassano 0121.233230 – Pinerolo 0122.621212 – Susa 011.4991311 - Venaria aslto3@cert.aslto3.piemonte.it Asl TO4 011.9176666 – Chivasso 011.9217 – Ciriè 0125.4141 - Ivrea direzione.generale@pec.aslto4.piemonte.it Asl TO5 011.94293101 – 011.94293109 011.94291 – Chieri 011.69301 – Moncalieri 011.97191 - Carmagnola protocollo@cert.aslto5.piemonte.it
Comune di Luserna San Giovanni	0121.954114 protocollo@pec.comune.luserna.to.it urp@comune.luserna.to.it
VALPEDIL EDILIZIA S.R.L. Via I° Maggio n.195 Luserna san Giovanni (TO)	0121.909046 valpedil@pec.it info@valpedil.it



Prefettura di Torino

2. PREMESSA

L'articolo 26 bis del Decreto Sicurezza (D.L. 113/2018 convertito in L. 132/2018) ha introdotto l'obbligo per i gestori di impianto di stoccaggio e lavorazione rifiuti (di predisporre un piano di emergenza interna (P.E.I) da inoltrare al Prefetto del territorio entro 90 giorni dall'entrata in vigore del Decreto medesimo.

Il 27 agosto 2021 con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri sono state approvate le linee guida per la predisposizione del piano di emergenza esterna e per la relativa informazione alla popolazione per gli impianti di stoccaggio e trattamento rifiuti.

Il Gruppo di Lavoro Tecnico costituito con decreto prefettizio n. 0132277 del 22 luglio 2020 ha definito nel corso della riunione del 29 ottobre 2021 l'impianto generale e i contenuti che devono caratterizzare ogni singolo Piano di Emergenza Esterna sulla scorta del "Piano speditivo emergenza esterna siti di stoccaggio e lavorazione rifiuti" approvato dal Prefetto di Torino con proprio decreto dell'8 aprile 2021.

Il presente piano, che è stato elaborato sulla scorta dell'indice di rischio e dei dati tecnici inviati dal gestore del sito e dal tecnico abilitato da questi incaricato, si compone, pertanto, di due sezioni:

- la **Sezione A**, ovvero i capitoli 3, 4 e 5, definisce i livelli di allerta, il modello di intervento e di allertamento e le procedure e/o azioni poste in essere dal gestore del sito e degli enti deputati alla gestione della situazione emergenziale;
- la **Sezione B**, ovvero i capitoli 5 e 6 enuclea i dati amministrativi e tecnici del sito e il riferimento cartografico individuante l'area di attenzione.



Prefettura di Torino

3. SEZIONE A

a. LIVELLI DI ALLERTA

I livelli di allerta sono:

- PREALLARME;
- ALLARME / EMERGENZA;
- CESSATO ALLARME;

LIVELLO DI ALLERTA	SCENARIO	ATTIVAZIONI
PREALLARME	Eventi di limitata estensione riferibili ad incidenti causati da rilasci tossici e/o energetici aventi un impatto contenuto all'interno dell'impianto;	<p>Tali circostanze sono relative a tutti quegli eventi che, per vistosità e fragorosità dei loro effetti (incendio, esplosione, fumi, rilascio o sversamenti di sostanze pericolose) non si esclude possano essere percepiti anche dalla popolazione e per i quali è necessario l'intervento dei soccorsi esterni. Il gestore o chiunque ravvisi il manifestarsi dell'evento richiede l'intervento dei VV.F. che allenteranno la Prefettura e gli enti del soccorso.</p> <p>Il Prefetto attiva, se necessario, il Centro di Coordinamento Soccorsi (CCS) ed allerta il Comune, la Regione Piemonte e la Città Metropolitana.</p> <p>Il Sindaco attiva se necessario il Centro Operativo Comunale (COC).</p>
ALLARME EMERGENZA	Eventi estesi riferibili ad incidenti causati da rilasci tossici e/o energetici aventi un potenziale impatto	In questa fase si ha l'intervento di tutti i soggetti individuati dal Piano Speditivo



Prefettura di Torino

	all'esterno dell'area dell'impianto;	
CESSATO ALLARME	Disposto dal Prefetto sentito il Direttore Tecnico dei Soccorsi (DTS) e i referenti per le misure e il monitoraggio ambientale per le attività di messa in sicurezza del territorio e dell'ambiente, e le altre figure presenti nel Centro Coordinamento Soccorsi (CCS).	

I livelli di preallarme e di allarme – emergenza, così come il loro rientro (cessato allarme) sono disposti dal Prefetto sentito il Direttore Tecnico dei Soccorsi (DTS).

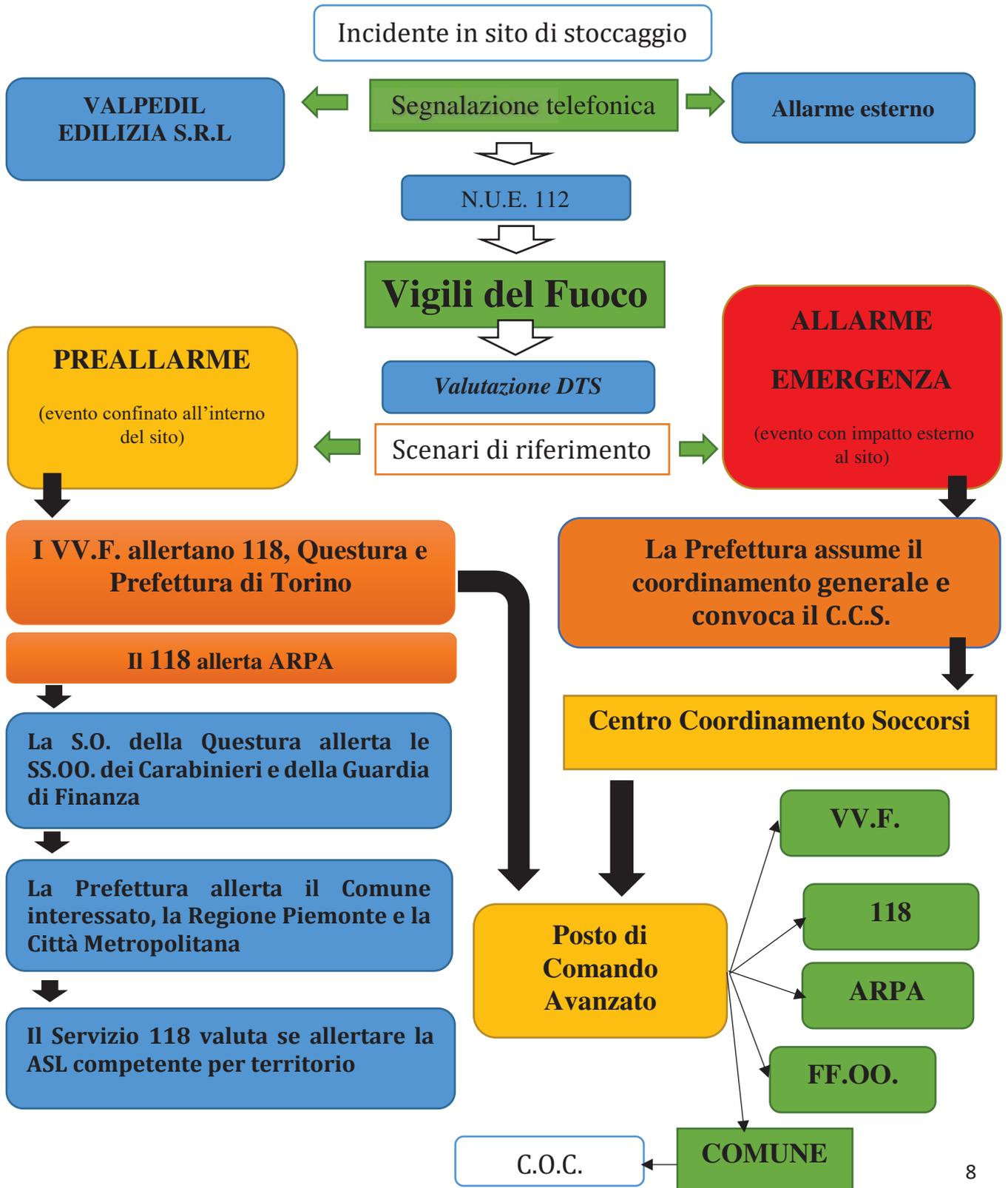
La ripartizione in livelli ha lo scopo di consentire una graduale modulazione dell'intervento sulla scorta della valutazione, effettuata dal DTS, dello scenario incidentale e sulla sua possibile evoluzione alla luce dei seguenti elementi:

- tipologia dei rifiuti;
- l'area di danno interessata;
- l'ubicazione del sito in relazione alla sua vicinanza ad altri impianti a rischio di incendio ovvero ad obiettivi sensibili (come abitazioni, scuole, ospedali etc.);
- le condizioni meteorologiche;
- direzione ed intensità del vento.



Prefettura di Torino

b. MODELLO ORGANIZZATIVO DI INTERVENTO





Prefettura di Torino

c. PROCEDURE DI INTERVENTO

▪ PREALLARME

Il Gestore (o il soggetto, anche esterno, che rilevi l'evento limitatamente al secondo punto).

- Attiva le procedure di emergenza e di messa in sicurezza degli impianti previste nel Piano di Emergenza Interna.
- Richiede, tramite comunicazione telefonica su linea telefonica 112, l'intervento del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.
- All'arrivo dei Vigili del Fuoco fornisce ogni utile assistenza alle squadre d'intervento nelle primarie operazioni di soccorso tecnico urgente, anche mettendo a disposizione le dotazioni opportunamente custodite e mantenute in perfetta efficienza presso lo stabilimento.
- Rimane in contatto con i Vigili del Fuoco e fornisce informazioni sull'evolversi della situazione, inclusi i dati di direzione del vento.
- Attiva gli organi di soccorso sanitari e tecnico esterni sia in caso di emergenza interna sia in caso di emergenza esterna

Il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco:

- Invia sul posto le unità necessarie, coordinate dal Direttore Tecnico dei Soccorsi (DTS), per la gestione dell'intervento, a seguito della richiesta telefonica dello stabilimento.
- Partecipa ad un funzionale scambio di informazioni con la Prefettura e gli Enti coinvolti.
- Attua il coordinamento operativo dell'intervento sul luogo dell'incidente, istituendo il Posto di Comando avanzato (PCA) attraverso il DTS, avvalendosi anche del supporto dei tecnici dell'Arpa, dell'Asl, del 118 e delle Forze dell'Ordine.
- Informa costantemente la Prefettura sull'azione di soccorso e sulle misure necessarie per la salvaguardia della popolazione.
- Delimita l'area interessata dall'evento al fine di consentire la perimetrazione per l'impedimento all'accesso al personale non autorizzato, coordinandosi con le Forze dell'Ordine.

Il Prefetto:

- Informa il Comune, la Città Metropolitana e la Regione Piemonte dell'evento in atto coordinandosi con i Vigili del Fuoco.
- Sulla scorta di quanto segnalato dai Vigili del Fuoco, valuta la convocazione, del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS).



Prefettura di Torino

- Sulla base del rapporto dei Vigili del Fuoco autorizza la chiusura di strade provinciali e statali, disponendo eventualmente la sospensione dei trasporti pubblici e/o ferroviari.
- Informa i Ministeri dell'Ambiente, dell'Interno, Il Dipartimento della Protezione Civile e il CTR del Piemonte.
- Provvede a informare gli organi di stampa e comunicazione sull'evolversi dell'incidente, in raccordo con la Città Metropolitana di Torino e il Sindaco diramando gli stati/livelli di emergenza.

La Città Metropolitana di Torino e la Regione Piemonte

- Mantengono le necessarie comunicazioni con il Prefetto.

Il Servizio Emergenza Sanitaria (118):

- Invia un'unità di pronto intervento sanitario
- Richiede l'intervento dell'ARPA tramite comunicazione telefonica al dirigente reperibile
- Informa l'ASL territoriale tramite comunicazione telefonica.

L'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA):

- Invia personale tecnico per i necessari rilievi e monitoraggi.
- Chiede, ove è necessario, il supporto tecnico- scientifico delle competenti strutture interne.
- Trasmette gli esiti di rilievi e monitoraggi all'ASL territoriale e al Sindaco del Comune/Comuni coinvolti dall'evento incidentale ai fini dell'adozione di eventuali misure di salvaguardia della salute pubblica, sotto il profilo igienico-sanitario.
- Fornisce supporto alle azioni di tutela dell'ambiente.

L'Azienda Sanitaria Locale

- In caso di informativa ricevuta dal Servizio Emergenza Sanitaria, invia il personale tecnico per una valutazione della situazione.
- Sulla base dei dati forniti dall'Arpa valuta i pericoli e gli eventuali rischi per la salute pubblica, sotto il profilo igienico sanitario.



Prefettura di Torino

Il Sindaco.

- Attiva e coordina le strutture comunali di protezione civile e del volontariato, valutando l'attivazione del Centro Operativo Comunale.
- Informa la popolazione comunicando le eventuali misure di protezione da adottare.

▪ **ALLARME/EMERGENZA**

Il Gestore (o il soggetto, anche esterno, che rilevi l'evento limitatamente al secondo punto).

- Attiva le procedure di emergenza e di messa in sicurezza degli impianti previste nel Piano di Emergenza Interna.
- Richiede, tramite comunicazione telefonica su linea telefonica 112, l'intervento del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.
- All'arrivo dei Vigili del Fuoco fornisce ogni utile assistenza alle squadre d'intervento nelle primarie operazioni di soccorso tecnico urgente, anche mettendo a disposizione le dotazioni opportunamente custodite e mantenute in perfetta efficienza presso lo stabilimento.
- Rimane in contatto con i Vigili del Fuoco e fornisce informazioni sull'evolversi della situazione, inclusi i dati di direzione del vento.
- Attiva gli organi di soccorso sanitari e tecnico esterni sia in caso di emergenza interna sia in caso di emergenza esterna
- Invia un rappresentante al Centro di Coordinamento Soccorsi fornendo informazioni sull'evolversi della situazione.

Il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco:

- Invia sul posto le unità necessarie per la gestione dell'intervento, a seguito della richiesta telefonica dello stabilimento;
- Partecipa ad un funzionale scambio di informazioni con la Prefettura e gli Enti coinvolti.
- Attua il coordinamento operativo dell'intervento sul luogo dell'incidente (DTS) avvalendosi anche del supporto dei tecnici dell'Arpa, dell'Asl, del 118 e delle Forze dell'Ordine.
- Informa costantemente la Prefettura sull'azione di soccorso e sulle misure necessarie per la salvaguardia della popolazione.
- Istituisce un Posto di Comando Avanzato (PCA) il cui Comandante assume la direzione tecnica operativa dell'intervento.



Prefettura di Torino

- Delimita l'area interessata dall'evento al fine di consentire la perimetrazione per l'impedimento all'accesso al personale non autorizzato.

Il Prefetto:

- Attiva, dirige e coordina gli interventi di tutte le strutture operative addette al soccorso.
- Convoca e presiede il Centro Coordinamento Soccorsi (CCS).
- Informa il Comune, la Città Metropolitana e la Regione Piemonte dell'evento in atto coordinandosi con i Vigili del Fuoco.
- Sulla base del rapporto dei Vigili del Fuoco autorizza la chiusura di strade provinciali e statali, disponendo eventualmente la sospensione dei trasporti pubblici e/o ferroviari.
- Informa i Ministeri dell'Ambiente, dell'Interno, Il Dipartimento della Protezione Civile e il CTR del Piemonte;
- Provvede a informare gli organi di stampa e comunicazione sull'evolversi dell'incidente, in raccordo con la Città Metropolitana di Torino e il Sindaco diramando gli stati/livelli di emergenza.

La Città Metropolitana di Torino e la Regione Piemonte

- Mantengono le necessarie comunicazioni con il Prefetto.

Il Servizio Emergenza Sanitaria (118):

- Invia un'unità di pronto intervento sanitario.
- Richiede l'intervento dell'ARPA tramite comunicazione telefonica al dirigente reperibile.
- Informa l'ASL territoriale tramite comunicazione telefonica.

L'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA):

- Invia personale tecnico per i necessari rilievi e monitoraggi
- Chiede, ove è necessario, il supporto tecnico- scientifico delle competenti strutture interne.
- Trasmette gli esiti di rilievi e monitoraggi all'ASL territoriale e al Sindaco del Comune/Comuni coinvolti dall'evento incidentale ai fini dell'adozione di



Prefettura di Torino

eventuali misure di salvaguardia della salute pubblica, sotto il profilo igienico-sanitario.

- Fornisce supporto alle azioni di tutela dell'ambiente.

L'Azienda Sanitaria Locale:

- In caso di informativa ricevuta dal Servizio Emergenza Sanitaria, invia il personale tecnico per una valutazione della situazione.
- Sulla base dei dati forniti dall'Arpa valuta i pericoli e gli eventuali rischi per la salute pubblica, sotto il profilo igienico sanitario.

Il Sindaco.

- Attiva il Centro Operativo Comunale e coordina le strutture comunali di protezione civile e del volontariato.
- Informa la popolazione comunicando le eventuali misure di protezione da adottare.
- Ordina eventuali misure interdittive per la tutela igienico – sanitaria della popolazione, informandone il Prefetto e la popolazione interessata.

▪ **CESSATO ALLARME**

Il Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco o funzionario delegato che ha assunto la direzione tecnico-operativa dell'intervento dà comunicazione della fine delle operazioni di soccorso tecnico al Prefetto e al Sindaco.

Il Prefetto e il Sindaco in relazione alle rispettive competenze in materia di ordine e sicurezza pubblica, sanità, ambiente e protezione civile adottano se del caso le determinazioni necessarie a ricondurre la situazione a normalità e comunicano il cessato allarme alla Stampa e al Gestore (il Prefetto) e alla Popolazione (il Sindaco).

Una volta superata l'emergenza, il Sindaco al fine di ripristinare le normali condizioni di utilizzo del territorio, predispone una ricognizione, con gli Enti competenti, per il censimento degli eventuali danni, valuta la necessità di procedere all'attività di bonifica e intraprende all'occorrenza ulteriori misure di tutela sanitaria.



Prefettura di Torino

Sezione B - Allegato A

VALPEDIL SRL

Modulo C2

All. C.2

**MODULO DI DICHIARAZIONE ai sensi del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445 sulle
informazioni relative all'impianto, ai sensi dell'art. 26, c. 4 del decreto-legge 4 ottobre 2018
(da sottoscrivere da parte del gestore)
Il sottoscritto**

CognomeMAGNANO.....
 NomeEMANUELE.....
 nato aPINEROLO..... Provincia TO.....
 StatoITALIA.....
 cittadinanza italiana ovvero
 C.F.MGNMNL88A03G674D.....
 residente nel Comune diCAVOUR (TO)..... CAP10061...
 via/piazza VIA GERBIDI..... n.22.....
 in qualità diAMMINISTRATORE..... (legale rappresentante/amministratore o
 altro) dell'impresaVALPEDIL EDILIZIA SRL.....(denominazione o ragione sociale)
 con sede legale VIA I MAGGIO, 195 – 10062LUSERNA SAN GIOVANNI(TO).....
 CF / P.IVA.....11823860017.....Numero REA 1243840..... Cod. ATECO 46.73.29.....
 che gestisce l'impianto sito in via VIA I MAGGIO 195.....
 loc.ia//..... Comune ..LUSERNA SAN GIOVANNI..... Prov (...TO....)
**dichiara, ai sensi dell'art. 46e 47 delD.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445, sotto la propria personale responsabilità le
 seguenti informazioni relative all'impianto**

INQUADRAMENTO AREA LOCALIZZATIVA DELL'IMPIANTO			
Coordinate Gauss - Boaga	X= 1362921.31	Y= 4963563.05	
Coordinate geografiche	Latitudine: 44.8116534	Longitudine: 7.2668150	
Identificazione catastale	Foglio: n. 12	Mappale: n. 1027	
Estensione totale area (m ²):	60 mq	di cui coperta: 60 mq	
Indirizzo	Via/località: VIA I MAGGIO	n. 195	Comune LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)
Elenco recettori sensibili (scuole, case di cura, centri anziani ospedali) ovvero luoghi ad elevata densità di affollamento, strade principali, autostrade e ferrovie entro la distanza di attenzione	Descrizione		Distanza e posizione rispetto all'impianto
Altri impianti e strutture produttive entro la distanza di attenzione			

INQUADRAMENTO IMPIANTO 1

Centro di raccolta SI NO

Operazione R13 e/o D15 (Dlgs 152/06)

Almeno un'operazione di recupero R diversa da R13 e/o almeno un'operazione di smaltimento D diversa da D15 (Dlgs 152/06)

Operazione R13 e/o D15 e almeno un'operazione di recupero R diversa da R13 e/o almeno un'operazione di smaltimento D diversa da D15 (Dlgs 152/06)

Barraire le voci che si riferiscono all'impianto

VALPEDIL EDILIZIA S.r.l.
 Via I° Maggio 195
 10062 LUSERNA S.G. (TO)
 P.IVA/C.F. 11823860017
 info@valpedil.it


TIPOLOGIA DI IMPIANTO

TIPOLOGIA DI IMPIANTO									
Smaltimento	Discarica	Discarica	Inerti	D1	<input type="checkbox"/>				
			Non pericolosi	D1	<input type="checkbox"/>				
			Pericolosi	D1	<input type="checkbox"/>				
Recupero - Smaltimento	Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	<input type="checkbox"/>				
			Messa in riserva con cernita e selezione in regime semplificato	R13	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Selezione			Accorpamento/riconfezionamento	R12	<input type="checkbox"/>			
					D14	<input type="checkbox"/>			
				Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	<input type="checkbox"/>			
					D13	<input type="checkbox"/>			
				Rottamazione	R12	<input type="checkbox"/>			
				Frantumazione	R12	<input type="checkbox"/>			
	Recupero		Meccanico		R4	<input type="checkbox"/>			
				Recupero carta	R3	<input type="checkbox"/>			
				Recupero legno	R3	<input type="checkbox"/>			
				Recupero plastica	R3	<input type="checkbox"/>			
				Recupero pneumatici	R3	<input type="checkbox"/>			
				Recupero metalli	R4	<input type="checkbox"/>			
				Recupero inerti	Re	<input type="checkbox"/>			
				Recupero vetro	R5	<input type="checkbox"/>			
				Recupero tessili	R3	<input type="checkbox"/>			
				Termico	Fusione metalli	R4	<input type="checkbox"/>		
					Utilizzo in cementifici	R5	<input type="checkbox"/>		
				Industriale	Industria dei metalli		R4	<input type="checkbox"/>	
							R5	<input type="checkbox"/>	
					Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile		R3	<input type="checkbox"/>	
							R5	<input type="checkbox"/>	
					Industria delle costruzioni, edilizia		R3	<input type="checkbox"/>	
							R5	<input type="checkbox"/>	
						R3	<input type="checkbox"/>		

VALPEDIL EDILIZIA S.r.l.
 Via 1° Maggio 195
 10062 LUSERNA S.G. (TO)
 P. IVA/C.F. 1782386017
 edilizia@valpedil.it

[Handwritten signature]

			Industria chimica	R4	<input type="checkbox"/>		
			R5	<input type="checkbox"/>			
		Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	<input type="checkbox"/>		
			Gas di sintesi	R1	<input type="checkbox"/>		
			Altro	R1	<input type="checkbox"/>		
		Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	<input type="checkbox"/>		
			Spandimento fanghi	R10	<input type="checkbox"/>		
		Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali	R5	<input type="checkbox"/>		
		Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	<input type="checkbox"/>		
			Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	<input type="checkbox"/>		
			Recupero acque di falda	R5	<input type="checkbox"/>		
			Recupero dei prodotti che servono a captare gli inquinanti	R7	<input type="checkbox"/>		
			Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	<input type="checkbox"/>		
			Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	<input type="checkbox"/>		
			Produzione di guidi sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	<input type="checkbox"/>		
			Produzione fertilizzanti	R3	<input type="checkbox"/>		
				R3	<input type="checkbox"/>		
			Trattamento fanghi		<input type="checkbox"/>		
			Trattamento Chimico- Fisico e Biologico	Trattamento rifiuti liquidi	R3	<input type="checkbox"/>	
					R12	<input type="checkbox"/>	
					D8	<input type="checkbox"/>	
					D9	<input type="checkbox"/>	
					D13	<input type="checkbox"/>	
			Sterilizzazione	D9	<input type="checkbox"/>		
		Inertizzazione		R12	<input type="checkbox"/>		
				D9	<input type="checkbox"/>		
		Miscelazione	Miscelazione non in deroga	D13	<input type="checkbox"/>		
				R12	<input type="checkbox"/>		
			Miscelazione in deroga	D9	<input type="checkbox"/>		
				R12	<input type="checkbox"/>		
			Compostaggio ACM	R3	<input type="checkbox"/>		

VALPEDIL EDILIZIA S.r.l.
 Via 1° Maggio 195
 10062 LUSERNA S.G. (TO)
 P.IVA/C.F. 11823860017
 edilizia@valpedil.it

Luca Maggi

	Meccanico-Biologico		Compostaggio ACV	R3	<input type="checkbox"/>	
			Digestione anaerobica	R3	<input type="checkbox"/>	
			Produzione di CSS	R3	<input type="checkbox"/>	
			Produzione biostabilizzato	D8	<input type="checkbox"/>	
				R3	<input type="checkbox"/>	
			Separazione secco-umido	R12	<input type="checkbox"/>	
				D13	<input type="checkbox"/>	
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	<input type="checkbox"/>	
			Messa in riserva RAEE	R13	<input type="checkbox"/>	
			Messa in sicurezza e selezione RAEE	R12	<input type="checkbox"/>	
				D13	<input type="checkbox"/>	
			Recupero RAEE	R3	<input type="checkbox"/>	
				R4	<input type="checkbox"/>	
R5	<input type="checkbox"/>					
Trattamento veicoli fuori uso Autodemolizione, Rottamazione e Frantumazione		Autodemolizione	Autodemolizione	R12	<input type="checkbox"/>	
			Autorottamazione	R12	<input type="checkbox"/>	
		Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	<input type="checkbox"/>	
				R4	<input type="checkbox"/>	
Incenerimento - Coincenerimento	Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	<input type="checkbox"/>	
			Incenerimento con recupero di energia	R1	<input type="checkbox"/>	
			Gassificazione	R1	<input type="checkbox"/>	
			Pirolisi	R1	<input type="checkbox"/>	
	Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	<input type="checkbox"/>	
Altro						

DATI GENERALI DELL'IMPIANTO	
Estremi titolo autorizzativo: iscritta al Registro delle Imprese che effettuano operazioni di recupero di cui all'art. 216 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.N. 51/2020 del 05/11/2020 e s.m.i.	Ente di rilascio: Città Metropolitana di Torino
Potenzialità nominale dell'impianto (Mg/h): 0,45 Mg/h CON RIFERIMENTO AI RIFIUTI EFFETTIVAMENTE GESTITI NELL'ANNO 2020	Potenzialità autorizzata (Mg/h): 1,09 Mg/h
Potenzialità nominale dell'impianto (Mg/giorno): 4,50 Mg/giorno CON RIFERIMENTO AI RIFIUTI EFFETTIVAMENTE GESTITI NELL'ANNO 2020	Potenzialità autorizzata (Mg/giorno): 10,87 Mg/giorno
Numero di ore giornaliere di funzionamento ⁽²²⁾ : 10 ore DI APERTURA GIORNALIERA DELL'IMPIANTO AI CLIENTI. L'IMPIANTO PUO' QUINDI RICEVERE DA TERZI E STOCCARE RIFIUTI NELL'ARCO DI TUTTA LA GIORNATA, OVVIAMENTE IN MODO DISCONTINUO	Numero di giorni di funzionamento in un anno: 275 giorni
Numero linee di trattamento: 1	Potenzialità richiesta (Mg/anno): 2.990 Mg/anno



DESCRIZIONE SINTETICA DELLE SEZIONI DELL'IMPIANTO	
Uffici	<input checked="" type="checkbox"/>
Pesa	<input checked="" type="checkbox"/>
Area di conferimento e accettazione	<input checked="" type="checkbox"/>
Stoccaggio dei rifiuti in ingresso	<input checked="" type="checkbox"/>
Area di deposito dei materiali recuperati o prodotti	<input checked="" type="checkbox"/>
Stoccaggio dei rifiuti prodotti (compreso il percolato)	<input type="checkbox"/>
Linea di trattamento delle emissioni gassose	<input type="checkbox"/>
Linea di trattamento delle acque	<input type="checkbox"/>
Linea di trattamento del biogas	<input type="checkbox"/>
Recinzione	<input checked="" type="checkbox"/>
Barriera arborea	<input type="checkbox"/>
Viabilità	<input checked="" type="checkbox"/>
Aree di servizio (spogliatoio, mensa, ecc.)	<input type="checkbox"/>
CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI GESTITI	
Urbani non pericolosi	<input type="checkbox"/>
Urbani pericolosi	<input type="checkbox"/>
Speciali non pericolosi	<input type="checkbox"/>
Speciali pericolosi	<input type="checkbox"/>
Inerti	<input checked="" type="checkbox"/>

IDENTIFICAZIONE DEI RIFIUTI GESTITI						
C.E.R.	Descrizione	Caratteristiche merceologiche	Operazione di recupero / smaltimento	Quantità massima giornaliera [Mg/giorno]	Quantità massima annua [Mg/anno]	Caratteristiche di pericolo
101311	rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10	SNP	R13	250	2.990	NESSUNA
170101	Cemento	SNP				
170102	Mattoni	SNP				
170103	mattonelle e ceramiche	SNP				
170802	materiali da costruzione a base di gesso, diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01	SP, SNP				
170107	miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelle di cui alla voce 17 01 06	SP, SNP				
170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	SP, SNP				
200301	rifiuti urbani non differenziati	SNP				

CARATTERISTICHE DI PERICOLO DEI RIFIUTI GESTITI
HP1 "Esplosivo": rifiuto che può, per reazione chimica, sviluppare gas a una temperatura, una pressione e una velocità tali da causare danni nell'area circostante. Sono inclusi i rifiuti pirotecnici, i rifiuti di perossidi organici esplosivi e i rifiuti autoreattivi esplosivi;
HP2 "Comburente": rifiuto capace, in genere per apporto di ossigeno, di provocare o favorire la combustione di altre materie;
HP3 "Infiammabile": - rifiuto liquido il cui punto di infiammabilità è inferiore a 60 °C oppure rifiuto di gasolio, carburanti diesel e oli da riscaldamento leggeri il cui punto di infiammabilità è superiore a 55 °C e inferiore o pari a 75 °C; - rifiuto solido e liquido piroforico infiammabile che, anche in piccole quantità, può infiammarsi in meno di cinque minuti quando entra in contatto con l'aria; - rifiuto solido facilmente infiammabile o che può provocare o favorire un incendio per sfregamento;
HP4 "Irritante": rifiuto la cui applicazione può provocare irritazione cutanea o lesioni oculari.
HP5 "Tossico": rifiuto che può causare tossicità specifica per organi bersaglio con un'esposizione singola o ripetuta, oppure può provocare effetti tossici acuti in seguito all'aspirazione.
HP6 "a Tossicità acuta": rifiuto che può provocare effetti tossici acuti in seguito alla somministrazione per via orale o cutanea, o in seguito
HP7 "Cancerogeno": rifiuto che causa il cancro o ne aumenta l'incidenza.
HP8 "Corrosivo": rifiuto la cui applicazione può provocare corrosione cutanea.
HP9 "Infettivo": rifiuto contenente microrganismi vitali o loro tossine che sono cause note, o a ragion veduta ritenuti tali, di malattie nell'uomo o in altri organismi viventi.
HP10 "Tossico per la riproduzione": rifiuto che ha effetti nocivi sulla funzione sessuale e sulla fertilità degli uomini e delle donne adulti,
HP11 "Mutageno": rifiuto che può causare una mutazione, ossia una variazione permanente della quantità o della struttura del materiale genetico di una cellula;
HP12 "Liberazione di gas a tossicità acuta": rifiuto che libera gas a tossicità acuta (Acute Tox. 1, 2 o 3) a contatto con l'acqua o con un acido.
HP13 "Sensibilizzante": rifiuto che contiene una o più sostanze note per essere all'origine di effetti di sensibilizzazione per la pelle o gli
HP14 "Ecotossico": rifiuto che presenta o può presentare rischi immediati o differiti per uno o più comparti ambientali;
HP15 rifiuto che non possiede direttamente una delle caratteristiche di pericolo summenzionate ma può manifestarla successivamente.

VALPEDIL EDILIZIA S.f.l.

Via I° Maggio 195

10062 LUSERNA S.G. (TO)

P.IVA/C.F. 1182388017

edilizia@valpedil.it

[Firma]

SEZIONE DI STOCCAGGIO DEI RIFIUTI IN INGRESSO					
N.B. SONO STATI INDICATI I DATI RIFERITI ALL'ANNO 2020					
C.E.R.	Descrizione del rifiuto	Modalità sistemi di stoccaggio ³	Presidi di stoccaggio ⁴	Capacità massima	
				Mg	m ³
170107	miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelle di cui alla voce 17 01 06	cumuli	all'interno del box coperto dotato di pavimentazione in cemento	3,08	2,033
170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03			1234,77	814,948

SEZIONE DI STOCCAGGIO DEI RIFIUTI PRODOTTI						
N.B. SONO STATI INDICATI I RIFIUTI PRODOTTI IN QUALITÀ DI PRODUTTORE INIZIALE RIFERITI ALL'ANNO 2020						
C.E.R.	Descrizione del rifiuto	Linea di provenienza	Modalità sistemi di stoccaggio	Presidi di stoccaggio	Capacità massima	
					Mg	m ³
NON SONO STATI PRODOTTI RIFIUTI IN QUALITÀ DI PRODUTTORE INIZIALE CON RIFERIMENTO ALL'ANNO 2020						

3 Specificare se i rifiuti vengono depositati in cumuli, cassoni, serbatoi, sili, vasche, big-bags, ecc.

4 Specificare se le aree risultano dotate di pavimentazione (cls, c.a., stabilizzato, ecc) copertura, bacino di raccolta per acque meteoriche/antincendio, barriere, ecc.

DATI SULLA SICUREZZA E PREVENZIONE INCENDI		
L'impianto è dotato di videosorveglianza	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
L'impianto è dotato di personale h24	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
L'impianto è dotato di sistemi di rilevazione ed allarme collegato alla centrale operativa delle FF.O.	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
L'impianto è soggetto ai controlli VV.F.	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
SCIA VV.F.	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Sono presenti impianti di rilevazione antincendio	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Quali e quanti impianti di spegnimento sono presenti		
Altro		

ADDETTI ALL'EMERGENZA		
Nominativo	Ruolo	Recapito h/24

Allega

- classificazione del rischio di incendio mediante metodo ad indici e relativa relazione tecnica, eventuali elaborati grafici e check-list a firma di tecnico abilitato iscritto all'ordine/collegio della provincia di con il n.
- Planimetria generale dell'impianto
- Planimetria antincendio
- fotocopia del documento d'identità in corso di validità con firma visibile.

VALPEDIL EDILIZIA S.r.l.
 Via I° Maggio 195
 10062 LUSERNA S.G. (TO)
 P. IVA /C.F. 11823860017
 edilizia@valpedil.it



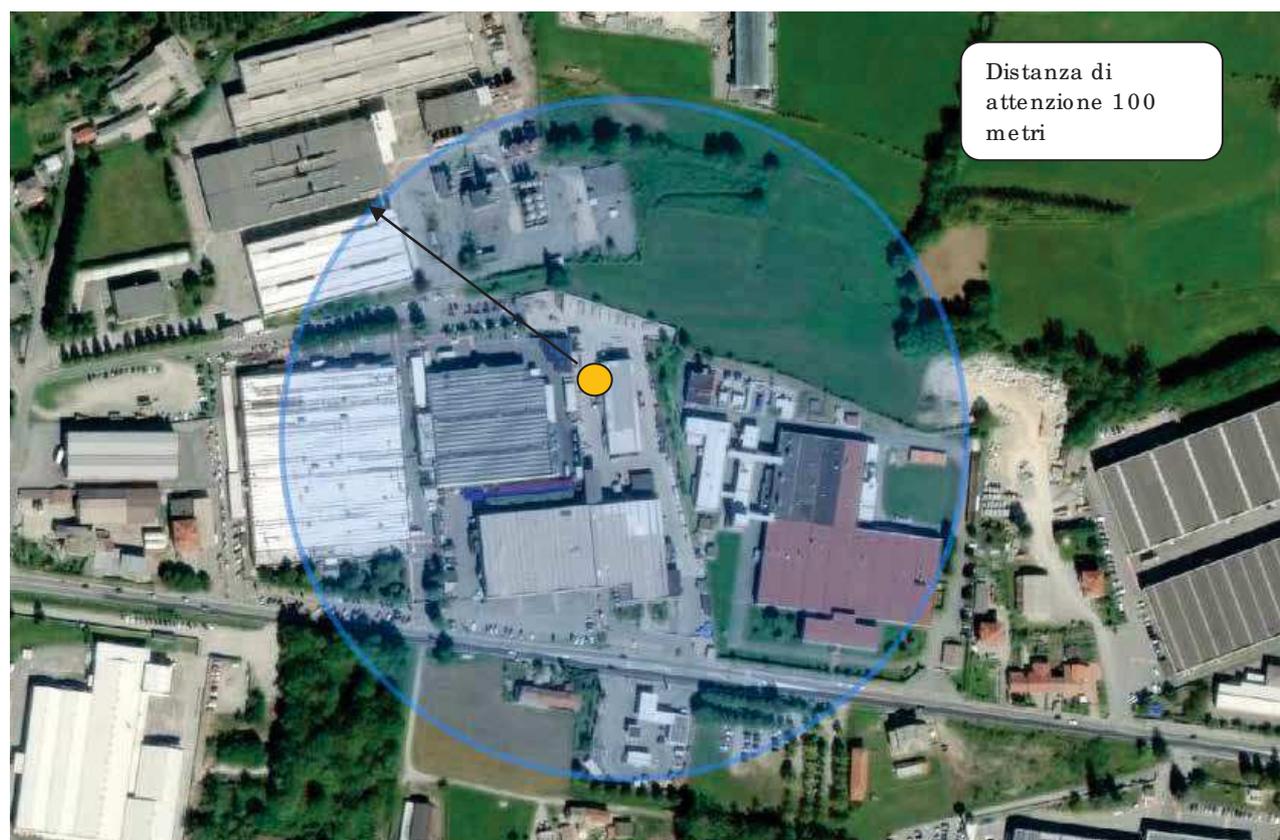
Sulla base del valore calcolato IR, il livello di rischio dell'attività è il seguente:

Livello di rischio	Punteggio	
	da	a
Rischio Basso	0	400
Rischio Medio-Basso	401	700
Rischio Medio	701	1.100
Rischio Medio-Alto	1.101	1.500
Rischio Alto	> 1.500	

Il livello di rischio dell'attività così calcolato consentirà, in prima approssimazione, di assumere le distanze di attenzione nell'ambito del PEE come da tabella seguente:

Livello di rischio	Distanza di attenzione [m]	Distanza di attenzione per i Centri di raccolta (DM 8/4/2008 e ss.mm.ii.) [m]
Rischio Basso	100	50
Rischio Medio-Basso	200	100
Rischio Medio	300	150
Rischio Medio-Alto	400	200
Rischio Alto	500	250

Si riporta a seguire l'indicazione planimetrica della distanza di attenzione considerata:



All'interno della distanza di attenzione sono presenti:

- Altre attività industriali/ lavorative
- Aree verdi/ agricole
- Abitazioni private
- Distributore di carburante

5. RIFERIMENTI DEL TECNICO ABILITATO:

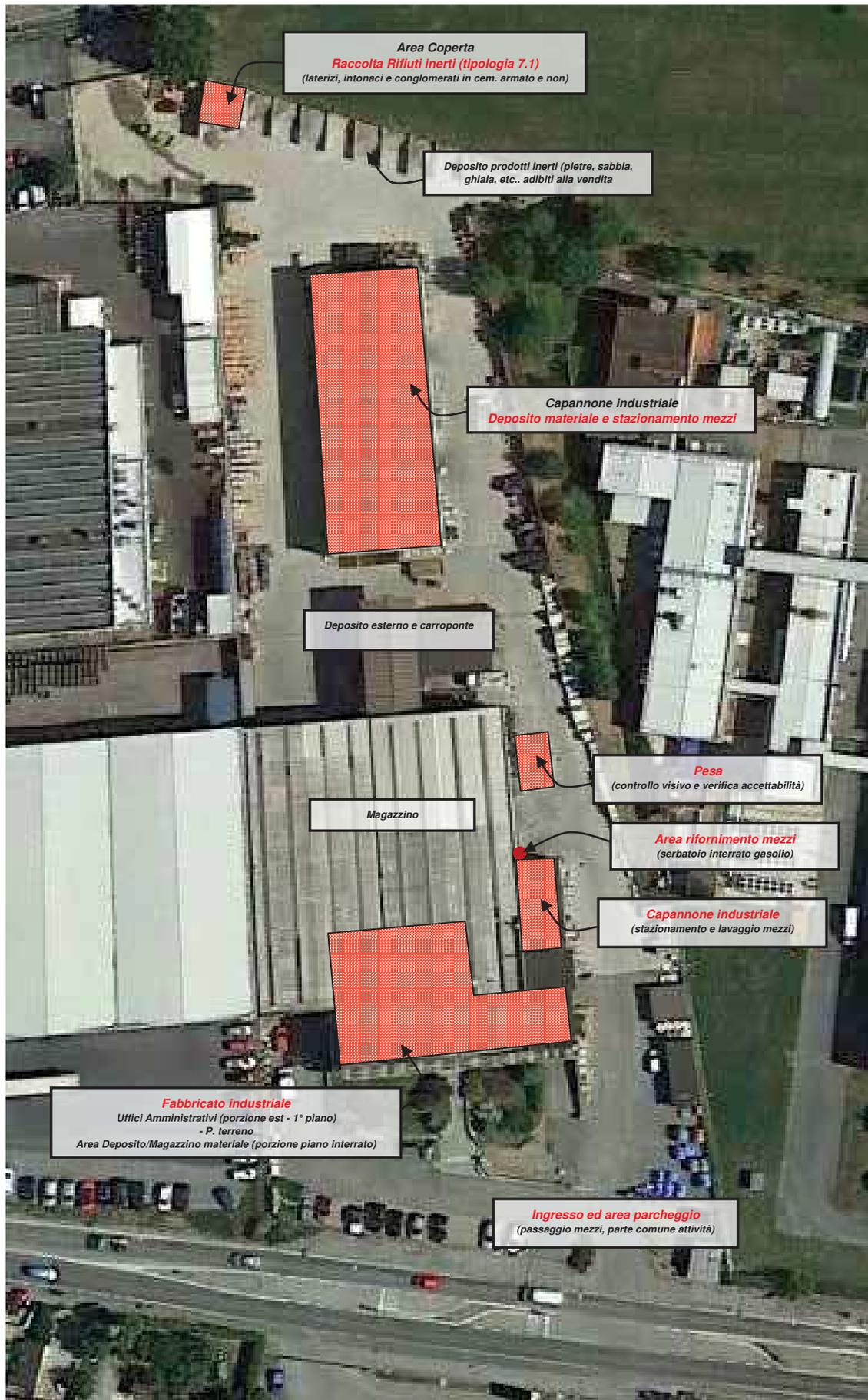
Il sottoscritto **Di Matteo Luca**
tecnico abilitato iscritto all'ordine/ collegio **Geometri**
della provincia di **Torino (TO)**
con il n. 10282

Timbro e firma



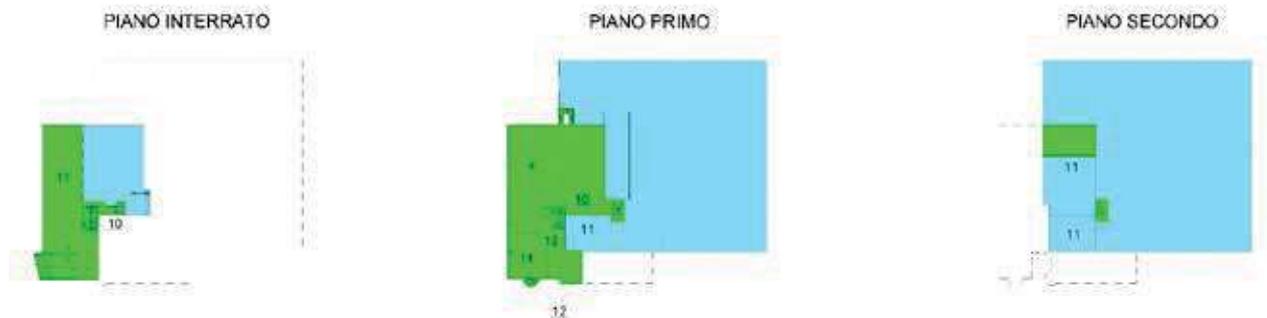
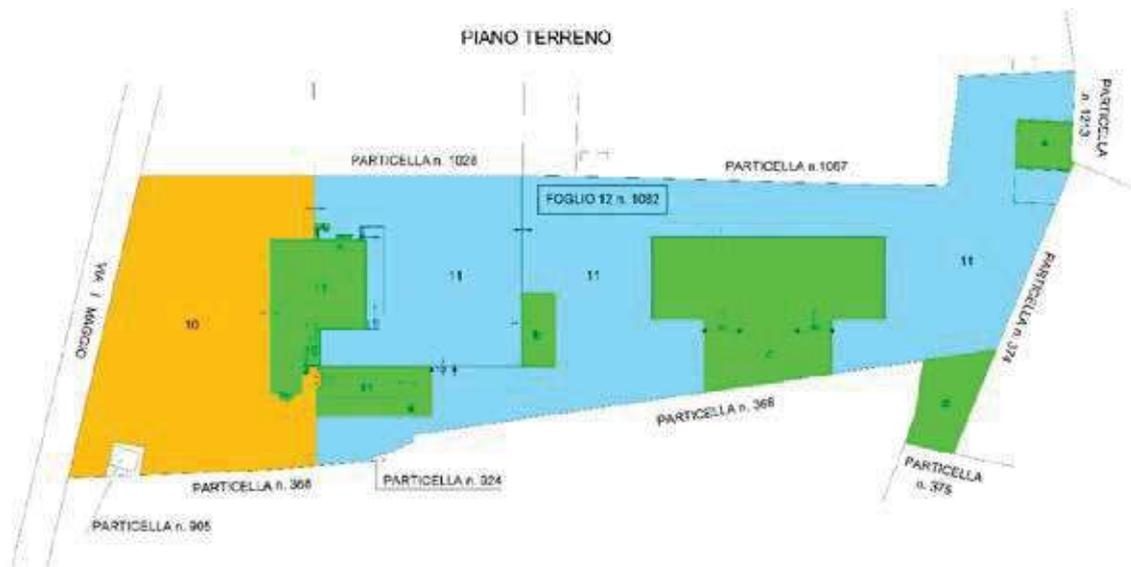
Inquadramento del sito su ortofoto:





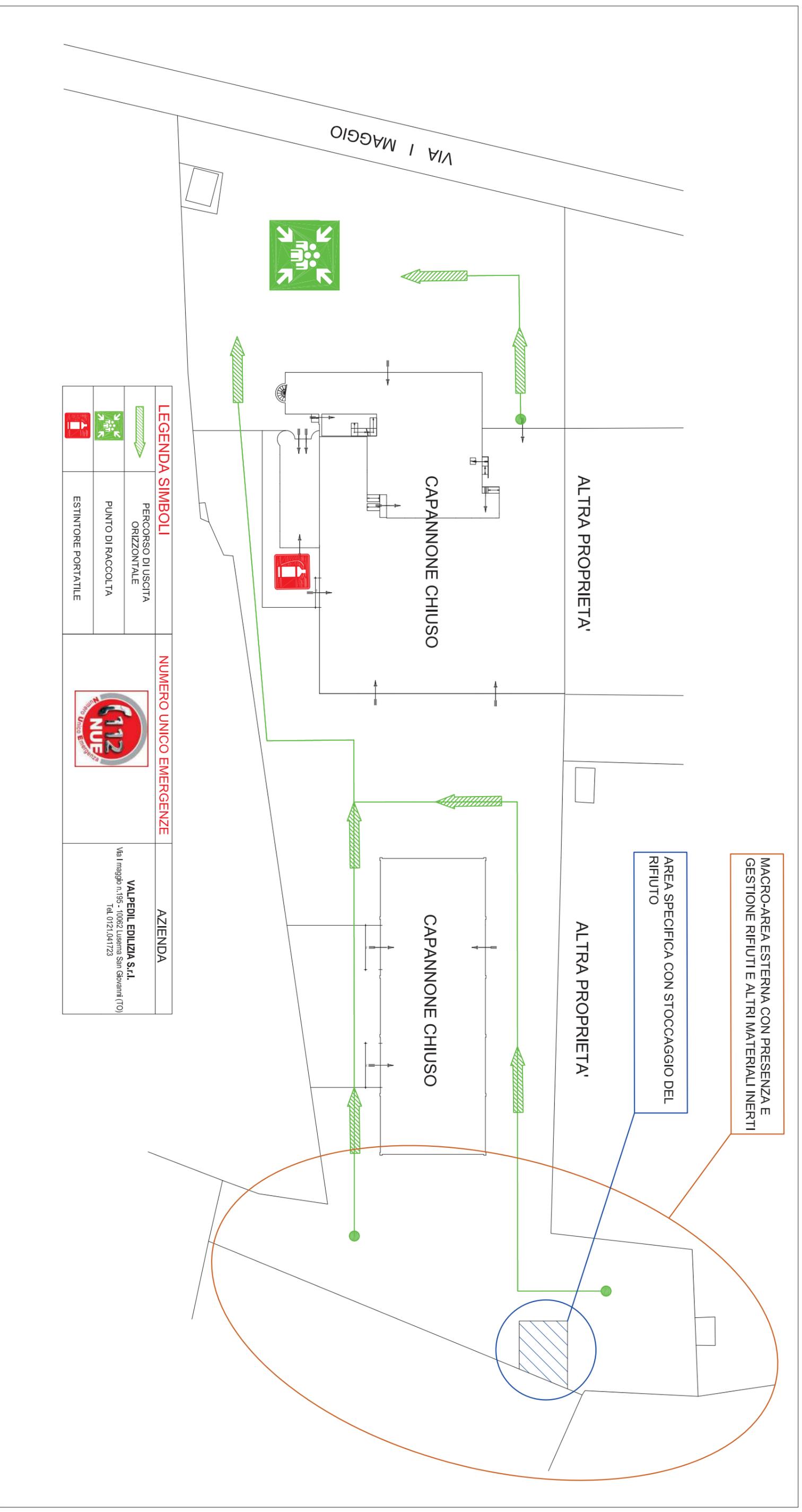
INDICAZIONE AREE DI PERTINENZA VALPEDIL EDILIZIA S.r.l.

- LOTTOA - parti comuni
- LOTTOB - VALPEDIL
- LOTTOC - VALPEDIL EDILIZIA



Alla pagina successiva è presente un ulteriore layout della sede, con la divisione delle aree lavorative e di pertinenza dell'azienda, l'area di stoccaggio dei rifiuti inerti e le parti comuni con l'attività edile presente.

PLANIMETRIA ANTINCENDIO GENERALE





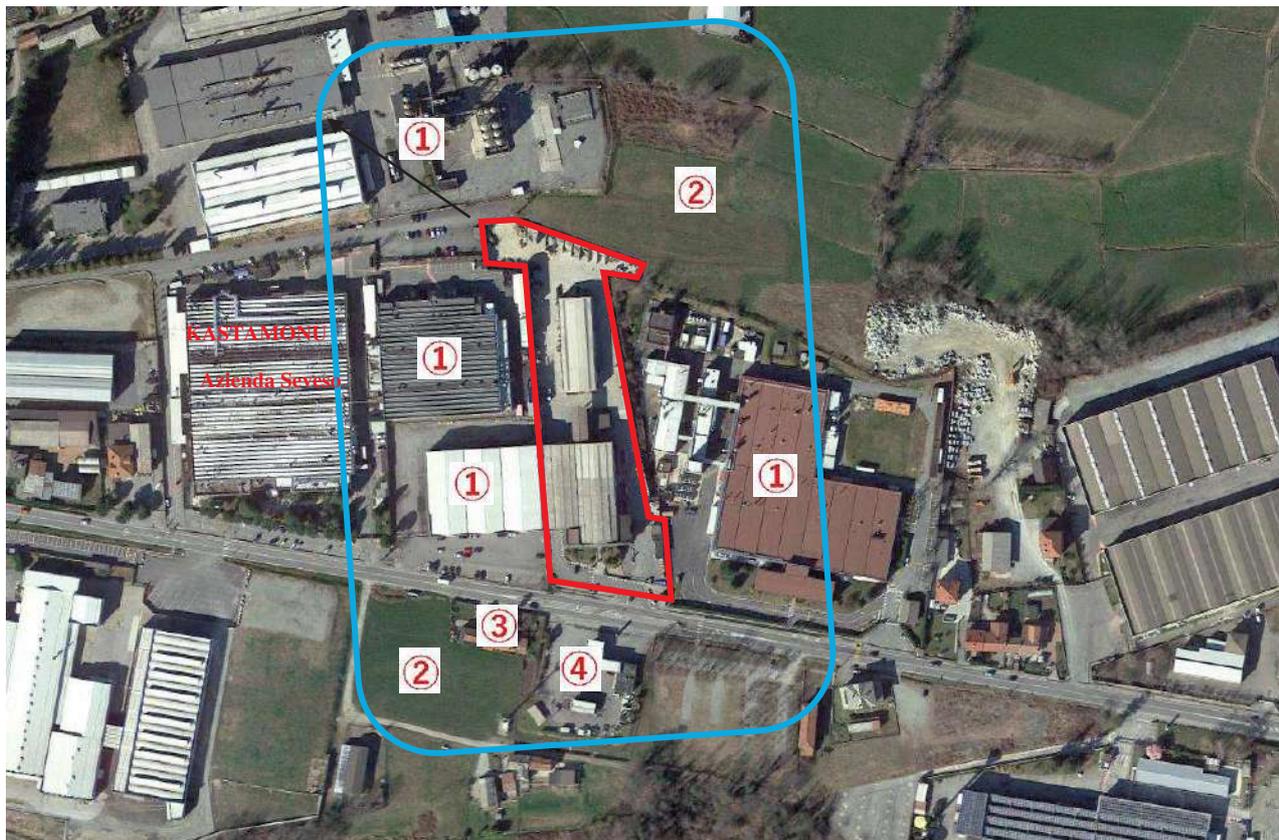
Prefettura di Torino

Sezione B – Allegato B

VALPEDIL SRL

Cartografia area di attenzione

Si riporta a seguire l'indicazione planimetrica del perimetro aziendale e della distanza di attenzione considerata pari a 100 metri:



LEGENDA

Entro le distanze considerate sono presenti:

- 1) Altre attività industriali/lavorative
- 2) Aree verdi/agricole
- 3) Abitazioni private
- 4) Distributore di carburante

N.B.

L'indicazione numerica e grafica sulla cartografia è finalizzata ad una generale individuazione dei bersagli considerati e non deve essere considerata a carattere completamente esaustivo.

ANNO 2022



G_SCENARIO RISCHIO TRASPORTI



Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE



**Comune di
LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)**

ANNO
2022



COMUNE di LUSERNA SAN GIOVANNI



**PIANO INTERCOMUNALE
DI PROTEZIONE CIVILE**



1.G.1_SCENARIO RISCHIO CONNESSO A VIE E SISTEMI DI TRASPORTO

Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE

RISCHIO CONNESSO A VIE E SISTEMI DI TRASPORTO

Per quanto riguarda il rischio connesso a vie e sistemi di trasporto, gli incidenti (ferroviari, stradali, aerei) sono di difficile previsione. Da un punto di vista di protezione civile, i maggiori rischi in termini di probabilità, derivano dal trasporto di sostanze pericolose che, nei territori qui considerati, avviene su gomma.

Gli aspetti da analizzare sono pertanto i seguenti:

- le vie stradali di massima percorrenza, soprattutto di mezzi pesanti;
- un evento connesso ad un incidente ferroviario ha effetti maggiori laddove il convoglio rischia eventualmente di uscire dalla propria sede e impattare contro edifici (abitazioni e/o attività produttive);
- la conoscenza preventiva della segnaletica che regola il trasporto di sostanze pericolose, su strada e su ferrovia, cosicché gli operatori siano in grado di individuare immediatamente il tipo di sostanza coinvolta e intraprendere le prime misure di protezione;
- in caso di fuoriuscita (da automezzi o da treni coinvolti in un eventuale incidente) di inquinamenti superficiali che possano confluire nel reticolo idrografico naturale o artificiale, è da considerare il possibile interessamento delle acque dei canali e dei pozzi attivi;
- per evitare un inquinamento diffuso è importante conoscere l'ubicazione di pozzi e sorgenti, oltre che la soggiacenza delle falde superficiali per conoscere le potenziali vie di contaminazione in caso di rilascio di sostanze nocive nel terreno.

Per quanto riguarda l'analisi del territorio dell'Unione Montana, l'area è attraversata da alcune direttrici principali, la cui competenza ricade a soggetti differenti. Alcune di queste vie sono state indicate come vie di perimetrazione, mentre altre sono state individuate come le principali direttrici di accesso.

E' importante conoscere le principali direttrici su cui transita la maggior parte del traffico, soprattutto pesante:

NOME STRADA	COMPETENZA	NOTE
S.P. 156 di Lusernetta	Città Metropolitana di Torino	Luserna - Lusernetta Bibiana - Cavour
S.P. 157 di Bibiana	Città Metropolitana di Torino	dalla p161 - Bibiana – Bagnolo P.te
S.P. 161 della Val Pellice	Città Metropolitana di Torino	Pinerolo – Torre Pellice – Bobbio Pellice - Villanova
S.P. 162 di Rorà	Città Metropolitana di Torino	Luserna – Rorà (Capoluogo)
S.P. 163 di Angrogna	Città Metropolitana di Torino	Luserna - Angrogna (capoluogo)
S.P. 164 di San Secondo	Città Metropolitana di Torino	Pinerolo – San Secondo - Bricherasio
S.P. 165 di Prarostino	Città Metropolitana di Torino	Prarostino – San Secondo – Osasco
S.P. 166 della Val Chisone	Città Metropolitana di Torino	San Secondo - Porte
S.P. 167 della Val Lemina	Città Metropolitana di Torino	Pinerolo – San Pietro Val Lemina
S.P. 195 di Roletto	Città Metropolitana di Torino	Frossasco – Roletto - Riva
S.P. 258 dell'Indritto	Città Metropolitana di Torino	Villar Pellice - Bodeina
S.P. 589 dei laghi di Avigliana	Città Metropolitana di Torino	Ex S.S. Trana – Piovascasso - Pinerolo

Per quanto riguarda la viabilità occorre evidenziare come alcuni comuni potrebbero risultare isolati dagli altri se si verificassero problematiche sull'unica strada che li raggiunge; questo vale per i comuni di Bobbio e Villar Pellice (serviti dalla S.P. 161) e per il Comune di Rorà (S.P. 162).

Rorà ha la possibilità di una viabilità alternativa utilizzando la strada che dal capoluogo sale a Pian Prà e scende nell'inverso del Comune di Torre Pellice per portarsi sulla sx orografica mediante il nuovo ponte dell'Albertenga (in fase di realizzazione – gennaio 2018).

Si tratta di una strada asfaltata sino allo Loc. Pian Prà (già Comune di Torre Pellice), sterrata sino a poco prima delle case di Pra le Brue, e poi nuovamente asfaltata; la strada non è aperta in periodo invernale.

La stessa strada è stata utilizzata per un certo periodo anche dagli abitanti della zona dell'Inverso Rolandi di Torre Pellice per recarsi a Torre pellicie via Rorà – Luserna San Giovanni con il ponte dell'Albertenga danneggiato (e la viabilità lungo il Pellice non utilizzabile)

Si tratta quindi una strada secondaria ma di estrema importanza per un utilizzo alternativo in caso di evento di protezione civile

Villar Pellice e Bobbio Pellice si troverebbero isolate in caso di interruzione della viabilità tra Villar Pellice e Torre Pellice (situazione già verificatesi), in quanto la viabilità principale è situata in sx orografica e non esiste attualmente una strada percorribile con idonei mezzi di soccorso in dx orografica.

Sarebbe quindi auspicabile un miglioramento della viabilità forestale già esistente, e la realizzazione di un nuovo tratto che possa così unire i comuni di Villar Pellice e Torre Pellice in dx orografica, rendendola transitabile in caso di necessità ai mezzi di soccorso e di trasporto merci/personone.

Tale strada diventerebbe inoltre il percorso privilegiato per il bestiame (ovino – caprino – bovino) che si sposta dai comuni di fondovalle alle zone di alta valle per la stagione di alpeggio, liberando quindi da tutte le problematiche di traffico la SP 161 e i rispettivi centri abitati di Torre Pellice e Villar Pellice, tenendo in considerazione il fatto che sovente tali spostamenti avvengono nei giorni festivi.

Altre situazioni puntuali sono affrontate a livello comunale, come per esempio il ponte degli Appiotti sul torrente Angrogna, in Comune di **Torre Pellice** che è l'unico ponte che permette senza grossi limiti di carico l'accesso all'alta valle in quanto la viabilità alternativa (in attesa della realizzazione del nuovo ponte dell'Albertenga) transita attualmente sul ponte Blancio che ha una limitazione di portata a 4.5 t)

Il territorio dell'Unione Montana è inoltre attraversato dalla ex linea ferroviaria Pinerolo – Torre Pellice, dismessa a partire dal 2012, che tocca i Comuni di San Secondo di Pinerolo, Bricherasio, Luserna San Giovanni e Torre Pellice; il tracciato ferroviario, all'interno dell'ambito in esame, è totalmente esterno, per cui sono presenti alcuni incroci tra la linea e la viabilità.

Nelle schede dei singoli comuni si sono prese in considerazione alcune delle situazioni potenzialmente a rischio, soprattutto per quanto concerne le limitazioni relative all'altezza dei mezzi transitabili.

Nel Comune di Roletto transita invece la linea ferroviaria Pinerolo – Torino; si tratta di poche centinaia di metri nei pressi della stazione di Riva di Pinerolo. Anche su questa linea il tracciato è totalmente esterno ed è presente un passaggio a livello sulla S.P. 195 per Riva di Pinerolo.

ANNO
2022



COMUNE di LUSERNA SAN GIOVANNI



**PIANO INTERCOMUNALE
DI PROTEZIONE CIVILE**



1.G.2_PROCEDURA RISCHIO CONNESSO A VIE E SISTEMI DI TRASPORTO

Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE

Premessa

Non essendovi possibilità di previsione/monitoraggio dell'evento, la procedura è stata articolata in due FASI:

- **Fase di Normalità:** è la fase "di pace" nella quale è possibile raccogliere informazioni utili nella eventuale gestione dell'emergenza;
- **Fase di Emergenza:** a seguito del manifestarsi dell'evento ed è caratterizzata dalle azioni necessarie alla gestione dell'evento.

Fase di NORMALITA'

Il COC in questa fase potrà dotarsi di strumenti di conoscenza e dare vita ad azioni di sensibilizzazione e pertanto dovrà progettare le seguenti azioni:

- realizzare, come elemento di prevenzione e di conoscenza, il censimento di aree a maggiore rischio (esempio parcheggi multimodali, incroci pericolosi, ecc.).
- realizzare attività di formazione/informazione della popolazione.

Fase di EMERGENZA

La fase di emergenza e di gestione dell'evento sarà attivata dal Sindaco (o suo delegato) una volta venuto a conoscenza dell'evento.

Lo schema tipo di trasferimento delle informazioni è indicato nell'allegato 1.B.1.

Le prime attività da svolgere sono:

1) Attività preliminari

Verificare la funzionalità della sede del COC e contattare tutti i membri del COC per le funzioni di supporto che si intendono attivare, per verificarne reperibilità, disponibilità e tempi di raggiungimento della sede del COC: **SEDE PROTEZIONE CIVILE (CODICE CARTOGRAFICO LS41)**

I numeri di telefono dei funzionari responsabili sono indicati nell'allegato 2.E (Rubrica)

Verificare i mezzi coinvolti e il tipo di sostanze pericolose coinvolte (allegato 1.G.3) e se si prevede un'emergenza ambientale contattare l'ARPA secondo queste indicazioni:

Come segnalare un'emergenza ambientale

Arpa Piemonte ha un servizio di pronta reperibilità che copre tutto il territorio della Regione Piemonte in ogni giorno dell'anno, per 24 ore al giorno.

Per attivare il servizio di pronta reperibilità chiamare:

- il NUE – NUMERO UNICO EMERGENZE **112** dal lunedì al venerdì, dalle ore 16.00 alle ore 8.00; il sabato, la domenica e i giorni festivi, tutto il giorno (24 ore)
- il Dipartimento Arpa competente territorialmente dal lunedì al venerdì, dalle ore 8.00 alle ore 16.00,
- **Dipartimento di Torino (Piemonte Nord Ovest)**

Sede e recapito: Via Pio VII, 9 - 10135 Torino

Tel. 011 19680111 fax 011 19681471

E mail: dip.torino@arpa.piemonte.it - Indirizzo PEC: dip.torino@pec.arpa.piemonte.it

2) Attivazione del COC

Si provvede all'emanazione dell'ordinanza di attivazione del COC secondo il modello previsto all'allegato 1.B.3.

Si provvede a notificare alla Prefettura ed ai centri competenti la sua attivazione

Ente	Fax	PEC
PREFETTURA DI TORINO PROTEZIONE CIVILE	011-5589955	protocollo.prefto@pec.interno.it prefettura.torino@interno.it
REGIONE PIEMONTE – SETTORE PROTEZIONE CIVILE	011-740001	protezione.civile@cert.regione.piemonte.it protciv@regione.piemonte.it
CITTA' METROPOLITANA DI TORINO – SERVIZIO PROTEZIONE CIVILE	011-8614444	protocollo@cert.cittametropolitana.torino.it protezionecivile@cittametropolitana.torino.it
COM DI PINEROLO	0121-321087	protocollo.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it protezione.civile@comune.pinerolo.to.it
COORDINAMENTO PROVINCIALE VOLONTARIATO	011-19529709	coordproctorino@pec.it segreteria@coordtorino.org
ARPA PIEMONTE TORINO	011 19681411	dip.nordovest@arpa.piemonte.it dip.torino@pec.arpa.piemonte.it
UNIONE MONTANA DEL PINEROLESE		info@cmpinerolese.it unionepinerolese@pec.umpinerolese.it

Il COC viene attivato presso la sede individuata a tale scopo: **SEDE PROTEZIONE CIVILE (LS41)**

Nell'attesa che tutti i membri del COC raggiungano la sede operativa, il Sindaco (o suo delegato) provvede alla prima ricognizione del territorio attraverso l'invio di volontari e/o dipendenti comunali disponibili al momento:

- In orario di apertura degli uffici comunali, attraverso il censimento dei tecnici e funzionari disponibili/presenti e secondo le competenze;
- In alternativa o in orari non diurni attraverso le associazioni di volontariato i cui recapiti sono inseriti nell'allegato 2E (Rubrica).

Il COC si attiva secondo le seguenti funzioni di supporto, come specificato nell'Allegato 1.B.1

3) Operatività del COC in emergenza

Il Centro Operativo Comunale, coordinato dal Sindaco, e organizzato in Funzioni di Supporto (ciascuna in base al proprio **mansionario** di cui all'allegato 1.B.1). dovrà prioritariamente:

- a) raccogliere informazioni in merito all'evento;
- b) verificare la presenza di eventuali feriti ed attivare i necessari soccorsi;
- c) controllare l'accessibilità del territorio attraverso l'istituzione di cancelli temporanei al fine di agevolare l'accesso dei mezzi di soccorso;
- d) provvedere ad una costante attività di comunicazione alla popolazione e ai mass-media circa l'evoluzione dell'evento;
- e) In caso di fuoriuscita di liquidi o gas, provvedere a segnalare alla popolazione interessata tramite altoparlante di restare chiusi in casa o recarsi in luogo chiuso
- f) presidiare le aree di attesa sicure comunicate alla popolazione (allegato 1.A.4);
- g) procedere con la verifica circa la disponibilità/funzionalità di strutture di accoglienza/ricovero fra quella presenti sul territorio (allegato 1.A.4 ed allegato 2E Rubrica);
- h) verificare la disponibilità di mezzi ed attrezzature atte a prestare i primi soccorsi alla popolazione;
- i) prevedere l'evacuazione delle persone residenti/presenti nelle aree colpite dall'evento
L'evacuazione della popolazione dalle aree colpite dall'evento sarà realizzata su disposizione del Centro Operativo Comunale;

- j) la comunicazione della necessità di evacuazione, anche a solo scopo precauzionale, avverrà tramite messaggi, veicolati anche con strumenti vocali (megafono);
- k) le persone a cui sarà comunicato l'obbligo di evacuazione, anche solo a scopo precauzionale per la salvaguardia della loro incolumità, dovranno essere accompagnate presso le strutture messe a disposizione per il ricovero/accoglienza dove resteranno fino al termine dell'emergenza;
- l) predisporre tutti gli atti amministrativi correlati alle azioni intraprese.

4) Chiusura COC

Al termine dell'evento, il sindaco predisporrà l'ordinanza di cessazione dell'emergenza e relativa chiusura del COC, in base al modello previsto all'allegato 1.B.4

ANNO
2022



COMUNE di LUSERNA SAN GIOVANNI



PIANO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE



1.G.3_CODICI IDENTIFICATIVI PER IL TRASPORTO DI SOSTANZE
PERICOLOSE

Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE

CODICI IDENTIFICATIVI PER IL TRASPORTO DI MERCI PERICOLOSE PER FERROVIA O PER STRADA

Il trasporto di materiali per strada o per ferrovia richiede, in caso di necessità (incidente o altro), di poter identificare rapidamente la natura del carico per poter intervenire in modo adeguato per mettere in sicurezza l'automezzo ed evitare eventuali danni alla salute dei soccorritori e all'ambiente circostante.

A tale scopo, la Comunità Europea ha emanato una direttiva (94/55 CE), recepita anche dall'Italia, che codifica i cartelli che devono essere applicati agli automezzi per una rapida identificazione del carico. Inoltre, sull'automezzo, l'autista deve tenere a portata di mano la "**scheda di sicurezza**" del prodotto. Quest'ultima contiene tutte le informazioni necessarie per la gestione del carico in caso di emergenza.

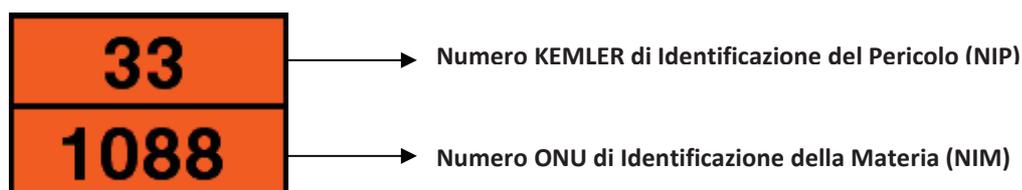
I cartelli da applicare sull'automezzo sono di due tipi diversi:

1. Cartello arancione riportante il numero di identificazione del pericolo (Kemler)
2. Contrassegno indicante le caratteristiche di pericolosità del prodotto.

Significato del numero di identificazione del pericolo

Il cartello con il numero di identificazione del pericolo è diviso in due sezioni di colore arancione:

- La sezione superiore riporta il numero di Kemler che identifica il tipo di pericolo. Vedi sotto una descrizione accurata.
- La sezione inferiore riporta il numero ONU di identificazione del materiale trasportato



NUMERO KEMLER

La prima cifra della casella superiore indica il pericolo principale:

- 2 - Gas
- 3 - Liquido combustibile
- 4 - Materia comburente oppure perossido organico
- 6 - Materia tossica
- 8 - Materia corrosiva

La seconda e la terza cifra della casella superiore indicano i pericoli sussidiari:

- 0 - Senza specificazione
- 1 - Materia esplosiva
- 2 - Materia gassosa
- 3 - Materia infiammabile
- 5 - Materia con proprietà comburenti
- 6 - Materia tossica
- 7 - Materia radioattiva
- 8 - Materia corrosiva
- 9 - Materia che presenta pericolo di reazione violenta risultante dalla decomposizione spontanea o dalla polimerizzazione

Quando le prime due cifre sono le stesse, ciò sta ad indicare un rafforzamento del pericolo principale.

Quando la seconda e la terza cifra sono le stesse, ciò sta ad indicare un rafforzamento del pericolo sussidiario.

Così:

33 significa un liquido molto infiammabile (punto di infiammabilità inferiore a 21 °C);

66 indica una materia molto tossica;

88 indica una materia molto corrosiva.

Quando le prime due cifre sono:

22 stanno ad indicare un gas fortemente refrigerato;

44 stanno ad indicare un solido infiammabile, allo stato fuso e ad una temperatura elevata.

La combinazione 42 indica un solido che può emettere gas a contatto con l'acqua.

Quando il numero d'identificazione è 333, ciò sta ad indicare un liquido spontaneamente infiammabile.

Quando il numero d'identificazione del pericolo è preceduto dalla lettera "X" viene indicato il divieto assoluto di mettere acqua sulla merce trasportata.

NUMERO ONU

Il numero ONU identifica in modo preciso la materia prima trasportata ed è inclusa in una lista specifica. Di questa lista fanno parte migliaia di sostanze per cui è molto improbabile che una persona ne possa ricordare più di una decina tra le più comuni. Per i primi soccorritori l'identificazione di questo numero non è indispensabile perché la pericolosità del materiale è facilmente identificabile con il numero di Kemler.

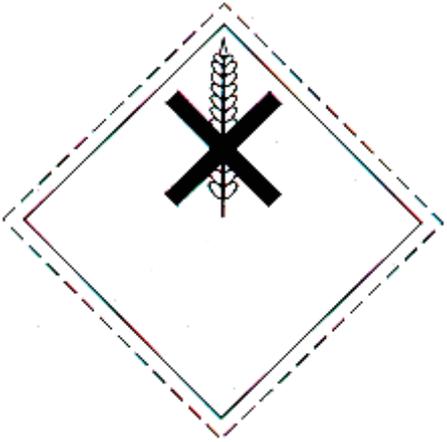
Di seguito vengono riportati alcuni esempi tra le sostanze più note.

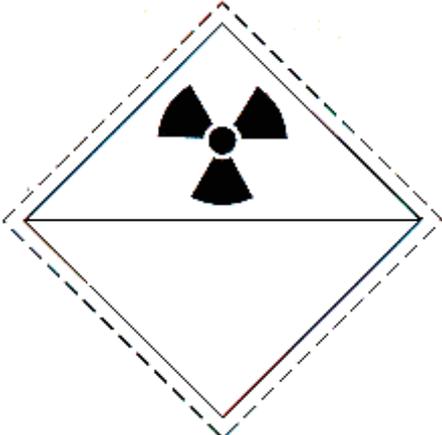
Tipo di materiale	Numero Kemler	Numero ONU
Alcool etilico	33 (Liquido infiammabile)	1170
Ammoniaca anidra	268 (Gas tossico corrosivo)	1005
Ossigeno liquido	225 (Gas refrigerato comburente)	1073
Gasolio	30 (Liquido combustibile)	1203
Benzina	33 (Liquido infiammabile)	1202
Acetone	33 (Liquido infiammabile)	1090
Toluene (Toluolo)	33 (Liquido infiammabile)	1294
Ipclorito di sodio 15%	85 (Materia corrosiva reattiva)	1719
Metano	223 (Gas refrigerato infiammabile)	2043
Tricloroetano (Trielina)	60 (Materia tossica)	2831

TABELLA DEI SIMBOLI RAFFIGURATI SUI CARTELLI E PROVVEDIMENTI IMMEDIATI

<p>Materia liquida infiammabile</p> 	<p>Contrassegno a forma di rombo di colore rosso con fiamma nera sulla parte alta del contrassegno.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sbarrare a grande distanza. • Tenere conto della direzione del vento • Avvertire i Vigili del Fuoco comunicando i numeri riportati nella parte inferiore della tavola arancione • Deviare il traffico • Eliminare dalle vicinanze le fonti di accensione • Tenersi a distanza sufficiente, se si è sprovvisti di indumenti protettivi
<p>Materia solida infiammabile</p> 	<p>Contrassegno a forma di rombo a strisce verticali bianche e rosse con fiamma nera sulla parte alta del contrassegno stesso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sbarrare a grande distanza. • Tenere conto della direzione del vento • Avvertire i Vigili del Fuoco comunicando i numeri riportati nella parte inferiore della tavola arancione • Deviare il traffico • Eliminare dalle vicinanze le fonti di accensione • Tenersi a distanza sufficiente, se si è sprovvisti di indumenti protettivi
<p>Materia soggetta ad accensione spontanea</p> 	<p>Contrassegno a forma di rombo con la metà inferiore di colore rosso e la metà superiore di colore bianco. Nella metà superiore è presente una fiamma nera.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sbarrare a grande distanza. • Tenere conto della direzione del vento • Avvertire i Vigili del Fuoco comunicando i numeri riportati nella parte inferiore della tavola arancione • Deviare il traffico • Eliminare dalle vicinanze le fonti di accensione <p>Tenersi a distanza sufficiente, se si è sprovvisti di indumenti protettivi</p>

Materia che sviluppa gas infiammabili a contatto con l'acqua	
	<p>Contrassegno a forma di rombo di colore blu con fiamma di colore nero sulla metà superiore.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sbarrare a grande distanza. • Tenere conto della direzione del vento Avvertire i Vigili del Fuoco comunicando i numeri riportati nella parte inferiore della tavola arancione • Deviare il traffico • Scoprire la materia e proteggerla dall'umidità • Eliminare dalle vicinanze le fonti di accensione • Tenersi a distanza sufficiente, se si è sprovvisti di indumenti protettivi
Materie comburenti o perossidi organici	
	<p>Contrassegno a forma di rombo di colore giallo con fiamma comburente (cerchio sotto la fiamma) di colore nero sulla metà superiore.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sbarrare a grande distanza. • Tenere conto della direzione del vento Avvertire i Vigili del Fuoco comunicando i numeri riportati nella parte inferiore della tavola arancione • Deviare il traffico Non usare legno o segatura • Eliminare dalle vicinanze le fonti di accensione • Tenersi a distanza sufficiente, se si è sprovvisti di indumenti protettivi
Materia esplosiva	
	<p>Contrassegno a forma di rombo di colore rosso con contrassegno di esplosione di colore nero sulla metà superiore.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sbarrare a grande distanza. • Tenere conto della direzione del vento Avvertire i Vigili del Fuoco comunicando i numeri riportati nella parte inferiore della tavola arancione • Deviare il traffico • Tenersi a distanza sufficiente, se si è sprovvisti di indumenti protettivi

<p>Materia tossica</p> 	<p>Contrassegno a forma di rombo di colore bianco con contrassegno a forma di teschio di colore nero sulla metà superiore.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sbarrare a grande distanza. • Tenere conto della direzione del vento Avvertire i Vigili del Fuoco comunicando i numeri riportati nella parte inferiore della tavola arancione • Deviare il traffico <p>Tenersi a distanza sufficiente, se si è sprovvisti di indumenti protettivi</p>
<p>Materia nociva per l'ambiente</p> 	<p>Contrassegno a forma di rombo di colore bianco con contrassegno a forma di spiga di grano barrata con croce di S. Andrea di colore nero sulla metà superiore.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sbarrare a grande distanza. • Tenere conto della direzione del vento Avvertire i Vigili del Fuoco comunicando i numeri riportati nella parte inferiore della tavola arancione • Deviare il traffico <p>Tenersi a distanza sufficiente, se si è sprovvisti di indumenti protettivi integrali</p>
<p>Materia corrosiva</p> 	<p>Contrassegno a forma di rombo con la metà inferiore di colore nero e la metà superiore di colore bianco. Nella metà superiore sono presenti due provette che colano un liquido corrosivo su una superficie e su una mano.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sbarrare a grande distanza • Tenere conto della direzione del vento • Avvertire i Vigili del Fuoco, comunicando i numeri riportati nella parte inferiore della tavola arancione • Deviare il traffico • Tenersi a distanza sufficiente, se si è sprovvisti di indumenti protettivi integrali • Non usare segatura per raccogliere o assorbire il prodotto

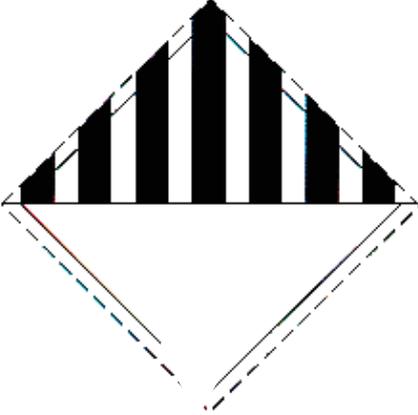
<p>Materia radioattiva¹</p> 	<p>Contrassegno a forma di rombo di colore bianco con il segno delle sostanze radioattive</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenersi a distanza (circa 30 metri) e tenere conto della direzione del vento • Deviare il traffico • Avvertire i Vigili del Fuoco, comunicando i numeri riportati nella parte inferiore della tavola arancione • Tenersi a distanza sufficiente se non si è equipaggiati di indumenti protettivi integrali
---	--

Questo pannello può ritrovarsi in varie forme:

	<p>Numero 7.A: Materia radioattiva in colli di categoria I –BIANCA²; in caso di avaria dei colli pericolo per la salute in caso di ingestione, inalazione o contatto con la materia sparsa</p>
	<p>Numero 7.S: Materia radioattiva in colli di categoria II – GIALLA, colli da tenere lontano da colli che portano una etichetta con l'iscrizione FOTO; in caso di avaria dei colli pericolo per la salute in caso di ingestione o inalazione o contatto con la materia sparsa, come pure rischio di radiazione esterna a distanza.</p>
	<p>Numero 7.C: Materia radioattiva in colli di categoria III – GIALLA, colli da tenere lontani da colli che portano una etichetta con l'iscrizione FOTO; in caso di avaria dei colli pericolo per la salute in caso di ingestione o inalazione o contatto con la materia sparsa, come pure rischio di radiazione esterna a distanza.</p>

¹ Nella normativa ADR, la classe identificativa delle materie radioattive è indicata con il numero 7; nella normativa RID, invece, la categoria di riferimento è la 15a.

² Per una più completa spiegazione della classificazione di imballaggi e colli si rimanda al testo: "Guida al Trasporto di sostanze pericolose. Come prevenire e gestire le emergenze nel trasporto su strada", a cura di Roberto Fanelli e Roberto Carrara, Fondazione Lombardia per l'Ambiente, 1999.

 <p>The image shows a yellow diamond-shaped hazard sign with a black radiation symbol in the center. Below the symbol, the word "RADIOACTIVE" is written in black capital letters. At the bottom of the diamond, the number "7" is displayed. The diamond is outlined with a dashed line.</p>	<p>Numero 7.D: Materia radioattiva che presenta il pericolo nelle etichette (la scritta "radioattivo" è opzionale).</p>
<p>Materia e oggetti diversi che durante il trasporto presentano un pericolo diverso da quelli contemplati nelle altre classi</p>	
 <p>The image shows a white diamond-shaped sign with a black border. The upper half of the diamond is filled with vertical black and white stripes. The lower half is white. The diamond is outlined with a dashed line.</p>	<p>Contrassegno a forma di rombo di colore bianco avente la metà superiore a strisce verticali nere e bianche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenersi a distanza (circa 30 metri) e tenere conto della direzione del vento • Deviare il traffico • Avvertire i Vigili del Fuoco, comunicando i numeri riportati nella parte inferiore della tavola arancione <p>Tenersi a distanza sufficiente se non si è equipaggiati di indumenti protettivi integrali</p>

FRASI DI RISCHIO E CONSIGLI DI PRUDENZA

Questi simboli sono sempre accompagnati da frasi di rischio R e consigli di prudenza S.

Sull'imballaggio, direttamente o a mezzo di etichette, deve apparire la provenienza della sostanza o del preparato: devono essere indicati il nome e la sede dell'impresa produttrice o distributrice, ovvero dell'importatore.

Sull'imballaggio, direttamente o a mezzo di etichette, deve apparire un richiamo a rischi specifici. La natura dei rischi specifici che comporta l'utilizzazione delle sostanze e dei preparati deve essere indicata con una o più frasi tipo.

Per le sostanze nocive, irritanti, facilmente infiammabili o comburenti non è necessario rammentare i rischi specifici se il contenuto dell'imballaggio non supera i 125 ml.

Di seguito si riportano le principali FRASI DI RISCHIO

R1	Esplosivo allo stato secco
R2	Rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre Sorgenti d'ignizione
R3	Elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione
R4	Forma composti metallici esplosivi molto sensibili
R5	Pericolo di esplosione per riscaldamento
R6	Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria
R7	Può provocare un incendio
R8	Può provocare l'accensione di materie combustibili
R9	Esplosivo in miscela con materie combustibili
R10	Infiammabile
R11	Facilmente infiammabile
R12	Altamente infiammabile
R13	Gas liquefatto altamente infiammabile
R14	Reagisce violentemente con l'acqua
R15	A contatto con l'acqua libera gas facilmente infiammabili
R16	Pericolo di esplosione se mescolato con sostanze comburenti
R17	Spontaneamente infiammabile all'aria
R18	Durante l'uso può formare con aria miscele esplosive/infiammabili
R19	Può formare perossidi esplosivi
R20	Nocivo per inalazione
R21	Nocivo a contatto con la pelle
R22	Nocivo per ingestione
R23	Tossico per inalazione
R24	Tossico a contatto con la pelle
R25	Tossico per ingestione
R26	Altamente tossico per inalazione

R27	Altamente tossico a contatto con la pelle
R28	Altamente tossico per ingestione
R29	A contatto con l'acqua libera gas tossici
R30	Può divenire facilmente infiammabile durante l'uso
R31	A contatto con acidi libera gas tossico
R32	A contatto con acidi libera gas altamente tossico
R33	Pericolo di effetti cumulativi
R34	Provoca ustioni
R35	Provoca gravi ustioni
R36	Irritante per gli occhi
R37	Irritante per le vie respiratorie
R38	Irritante per la pelle
R39	Pericolo di effetti irreversibili molto gravi
R40	Possibilità di effetti irreversibili
R41	Rischio di gravi lesioni oculari
R42	Può provocare sensibilizzazione per inalazione
R43	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle
R44	Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato
R45	Può provocare il cancro
R46	Può provocare alterazioni genetiche ereditarie
R47	Può provocare malformazioni congenite
R48	Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata
R49	Può provocare il cancro per inalazione
R50	Altamente tossico per gli organismi acquatici
R51	Tossico per gli organismi acquatici
R52	Nocivo per gli organismi acquatici
R53	Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
R54	Tossico per la flora
R55	Tossico per la fauna
R56	Tossico per gli organismi del terreno
R57	Tossico per le api
R58	Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente
R59	Pericoloso per lo strato di ozono

COMBINAZIONE DELLE FRASI DI RISCHIO:

R14/15	Reagisce violentemente con l'acqua liberando gas facilmente infiammabili
R15/29	A contatto con l'acqua libera gas tossici e facilmente infiammabili
R20/21	Nocivo per inalazione e contatto con la pelle
R20/22	Nocivo per inalazione ed ingestione
R20/21/22	Nocivo per inalazione, ingestione e contatto con la pelle
R21/22	Nocivo a contatto con la pelle e per ingestione
R23/24	Tossico per inalazione e contatto con la pelle

- R23/25 Tossico per inalazione e ingestione
- R23/24/25 Tossico per inalazione, ingestione e contatto con la pelle
- R24/25 Tossico a contatto con la pelle e per ingestione
- R26/27 Altamente tossico per inalazione contatto con la pelle
- R26/28 Altamente tossico per inalazione e per ingestione
- R26/27/28 Altamente tossico per inalazione, ingestione e contatto con la pelle
- R27/28 Altamente tossico a contatto con la pelle e per ingestione
- R36/37 Irritante per gli occhi e le vie respiratorie
- R36/38 Irritante per gli occhi e per la pelle
- R36/37/38 Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle
- R37/38 Irritante per le vie respiratorie e la pelle
- R39/23 Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione
- R39/24 Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle
- R39/25 Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione
- R39/23/24 Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a contatto con la pelle
- R39/23/25 Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e ingestione
- R39/24/25 Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione
- R39/23/24/2 Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
- R39/26 Altamente tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione
- R39/27 Altamente tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle
- R39/28 Altamente Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione
- R39/26/27 Altamente tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a contatto con la pelle
- R39/26/28 Altamente tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e ingestione
- R39/27/28 Altamente tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione
- R39/26/27/28 Altamente tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
- R40/20 Nocivo: pericolo di effetti irreversibili per inalazione
- R40/21 Nocivo: pericolo di effetti irreversibili a contatto con la pelle
- R40/22 Nocivo: pericolo di effetti irreversibili per ingestione
- R40/20/21 Nocivo: pericolo di effetti irreversibili per inalazione e a contatto con la pelle
- R40/20/22 Nocivo: pericolo di effetti irreversibili per inalazione e ingestione
- R40/21/22 Nocivo: pericolo di effetti irreversibili a contatto con la pelle e per ingestione
- R40/20/21/2 Nocivo: pericolo di effetti irreversibili per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
- R42/43 Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle
- R48/20 Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione
- R48/21 Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata a contatto la pelle
- R48/22 Nocivo; pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per ingestione
- R48/20/21 Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di prolungata esposizione per inalazione e a contatto con la pelle
- R48/20/22 Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e ingestione
- R48/21/22 Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione

- R48/20/21/2 Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
- R48/23 Tossico: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione
- R48/24 Tossico: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle
- R48/25 Tossico: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per ingestione
- R48/23/24 Tossico: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e a contatto con la pelle
- R48/23/25 Tossico: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e ingestione
- R48/24/25 Tossico: pericolo di danni gravi per la salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione
- R48/23/24/2 Tossico: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione

CONSIGLI DI PRUDENZA:

Sull'imballaggio, direttamente o a mezzo di etichette, devono apparire gli eventuali consigli di prudenza riguardanti l'utilizzazione delle sostanze e dei preparati.

- S1 Conservare sotto chiave
- S2 Conservare fuori della portata dei bambini
- S3 Conservare in luogo fresco
- S4 Conservare lontano da locali di abitazione
- S5 Conservare sotto (liquido appropriato da indicarsi da parte del fabbricante)
- S6 Conservare sotto (gas inerte da indicarsi da parte del fabbricante)
- S7 Conservare il recipiente ben chiuso
- S8 Conservare al riparo dall'umidità
- S9 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato
- S12 Non chiudere ermeticamente il recipiente
- S13 Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande
- S14 Conservare lontano da (sostanze incompatibili da precisare da parte del produttore)
- S15 Conservare lontano dal calore
- S16 Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare
- S17 Tenere lontano da sostanze combustibili
- S18 Manipolare ed aprire il recipiente con cautela
- S20 Non mangiare né bere durante l'impiego
- S21 Non fumare durante l'impiego
- S22 Non respirare le polveri
- S23 Non respirare i gas/fumi/vapori/aerosol (termine/i appropriato/i da precisare da parte del produttore)
- S24 Evitare il contatto con la pelle
- S25 Evitare il contatto con gli occhi
- S26 In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare il medico
- S27 Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati

- S28 In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con (prodotti idonei da indicarsi da parte del fabbricante)
- S29 Non gettare i residui nelle fognature
- S30 Non versare acqua sul prodotto
- S33 Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche
- S34 Evitare l'urto e lo sfregamento
- S35 Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni
- S36 Usare indumenti protettivi adatti
- S37 Usare guanti adatti
- S38 In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto
- S39 Proteggersi gli occhi, la faccia
- S40 Per pulire il pavimento e gli oggetti contaminati da questo, usare (da precisare da parte del produttore)
- S41 In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi
- S42 Durante le fumigazioni usare un apparecchio respiratorio (termine/i appropriato/i da precisare da parte del produttore)
- S43 In caso di incendio usare (mezzi estinguenti idonei da indicarsi da parte del fabbricante. Se l'acqua aumenta il rischio precisare "Non usare acqua")
- S44 In caso di malessere consultare il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta)
- S45 In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)
- S46 In caso di ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta
- S47 Conservare a temperatura non superiore a °C (da precisare da parte del
- S48 Mantenere umido con (mezzo appropriato da precisare da parte del fabbricante)
- S49 Conservare soltanto nel recipiente originale
- S50 Non mescolare con (da specificare da parte del fabbricante)
- S51 Usare soltanto in luogo ben ventilato
- S52 Non utilizzare su grandi superfici in locali abitati
- S53 Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso
- S54 Procurarsi il consenso delle autorità di controllo dell'inquinamento prima di scaricare negli impianti di trattamento delle acque di scarico
- S55 Utilizzare le migliori tecniche di trattamento disponibili prima di scaricare nelle fognature o nell'ambiente acquatico
- S56 Non scaricare nelle fognature o nell'ambiente; smaltire i residui in un punto di raccolta rifiuti autorizzato
- S57 Usare contenitori adeguati per evitare l'inquinamento ambientale
- S58 Smaltire come rifiuto pericoloso
- S59 Richiedere informazioni al produttore/fornitore per il recupero/riciclaggio
- S60 Questo materiale e/o il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi

COMBINAZIONI DEI CONSIGLI DI PRUDENZA:

- S1/2 Conservare sotto chiave e fuori della portata dei bambini
- S3/7/9 Tenere il recipiente ben chiuso in luogo fresco e ben ventilato

- S3/9 Tenere il recipiente in luogo fresco e ben ventilato
- S3/9/14 Conservare in luogo fresco e ben ventilato lontano da (materiali incompatibili da precisare da parte del fabbricante)
- S3/14/49 Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco lontano da (materiali incompatibili da precisare da parte del fabbricante)
- S3/9/49 Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato
- S3/14 Conservare in luogo fresco lontano da (materiali incompatibili da precisare da parte del fabbricante)
- S7/8 Conservare il recipiente ben chiuso e al riparo dall'umidità
- S7/9 Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato
- S20/21 Non mangiare, n bere, n fumare durante l'impiego
- S24/25 Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle
- S36/37 Usare indumenti protettivi e guanti adatti
- S36/37/39 Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
- S36/39 Usare indumenti protettivi adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
- S37/39 Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
- S47/49 Conservare soltanto nel contenitore originale a temperatura non superiore a °C (da precisare da parte del fabbricante)

ANO 2022



H_SCENARIO RICERCA PERSONE



Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE



**Comune di
LUSERNA SAN GIOVANNI (TO)**

ANNO
2022



COMUNE di LUSERNA SAN GIOVANNI



**PIANO INTERCOMUNALE
DI PROTEZIONE CIVILE**



1.H.1_PROCEDURA PER RICERCA PERSONE SCOMPARSE

Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE

Premessa

A. DENUNCIA DI PERSONA SCOMPARSA

Se il Sindaco o gli uffici Comunali vengono contattati per la segnalazione di un disperso da parte di un cittadino occorre subito redigere denuncia di persona scomparsa.

Tale denuncia può essere fatta da parte del cittadino presentatore alla polizia locale (Polizia Municipale) o alle forze di polizia (Carabinieri, Polizia); se fatta presso la polizia locale questa la trasmette immediatamente al più prossimo tra i presidi territoriali delle forze di polizia.

Copia della denuncia è immediatamente rilasciata al presentatore.

La persona che raccoglie la denuncia è tenuto alla compilazione dei moduli All. A SCHEDA UNIFICATA DI PERSONA SCOMPARSA e All. B SCHEDA RACCOLTA INFORMAZIONI PERSONALI SU PRESUNTO SCOMPARSO e al loro invio alle Forze di Polizia.

L'ufficio di polizia che ha ricevuto la denuncia promuove l'immediato avvio delle ricerche e ne dà contestuale comunicazione al prefetto per il tempestivo e diretto coinvolgimento del commissario straordinario per le persone scomparse e per le iniziative di competenza, da intraprendere anche con il concorso degli enti locali, del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e del sistema di protezione civile, delle associazioni del volontariato sociale e di altri enti, anche privati, attivi nel territorio.

B. ATTIVAZIONE DEL C.O.C SU RICHIESTA DEL PREFETTO E/O FORZE DI POLIZIA PER RICERCA PERSONA SCOMPARSA

Si provvede all'emanazione dell'ordinanza di attivazione del COC secondo il modello dell'allegato **1.B.3**

Si provvede a notificare alla Prefettura ed ai centri competenti la sua attivazione

Ente	Fax	PEC
PREFETTURA DI TORINO PROTEZIONE CIVILE	011-5589955	protocollo.prefto@pec.interno.it prefettura.torino@interno.it
REGIONE PIEMONTE – SETTORE PROTEZIONE CIVILE	011-740001	protezione.civile@cert.regione.piemonte.it protciv@regione.piemonte.it
CITTA' METROPOLITANA DI TORINO – SERVIZIO PROTEZIONE CIVILE	011-8614444	protocollo@cert.cittametropolitana.torino.it protezionecivile@cittametropolitana.torino.it
COM DI PINEROLO	0121-321087	protocollo.pinerolo@cert.ruparpiemonte.it protezione.civile@comune.pinerolo.to.it
COORDINAMENTO PROVINCIALE VOLONTARIATO	011-19529709	coordproci torino@pec.it segreteria@coordtorino.org
ARPA PIEMONTE TORINO	011 19681411	dip.nordovest@arpa.piemonte.it dip.torino@pec.arpa.piemonte.it
UNIONE MONTANA DEL PINEROLESE		info@cmpinerolese.it unioneinerolese@pec.umpinerolese.it

Il COC viene attivato presso la sede individuata: SEDE PROTEZIONE CIVILE (**CODICE CART. LS41**)

Il COC si attiva secondo le seguenti funzioni di supporto, come specificato nell'Allegato **1.B.1**.

1) Operatività del COC

Il Centro Operativo Comunale, coordinato dal Sindaco, e organizzato in Funzioni di Supporto (ciascuna in base al proprio **mansionario** di cui all'allegato **1.B.1**). dovrà prioritariamente:

- a) raccogliere informazioni in merito all'evento;
- b) attivare il volontariato (Gruppo Comunale di Protezione Civile o Squadra Comunale AIB);

L'attivazione del Gruppo Comunale di Protezione Civile e/o del volontariato in generale (Squadra AIB) sarà a carico del Sindaco; il Gruppo Comunale di Protezione Civile e/o la Squadra AIB locale, che conoscono molto bene il territorio possono costituire una o più squadre, fornendo delle "guide" per coordinare la ricerca da parte di altri volontari eventualmente coinvolti nelle ricerche (CNAS attivato dal Prefetto).

A tal fine si farà compilare e firmare la scheda volontari presenti (allegato **1.B.5**) la quale poi sarà validata dallo stesso Sindaco, mediante propria firma.

Se necessario si procederà alla richiesta di altre squadre di altri comuni (mediante richiesta scritta del Sindaco su parere favorevole del Prefetto o suo facente funzioni) le quali saranno anche loro registrate su scheda volontari presenti (allegato **1.B.5**).

- c) Installare (se non già presente) una postazione radio; tutte le richieste eventualmente fatte in entrata e in uscita sia dai volontari che da altri enti e/o associazioni saranno registrate su apposito supporto cartaceo
- d) predisporre tutti gli atti amministrativi correlati alle azioni intraprese
- e) Provvedere ad una eventuale attività di comunicazione ai mass-media circa l'evoluzione dell'evento;

2) Chiusura COC

Al termine dell'evento, il sindaco predisporrà l'ordinanza di cessazione dell'emergenza e relativa chiusura del COC, in base al modello previsto all'allegato **1.B.4**

Verrà altresì predisposta una relazione finale, eventualmente a disposizione, di altre autorità.

Rif. Normativo

Legge 14 Novembre 2012 n. 203 – Ricerca delle Persone Scomparse

ANNO
2022



COMUNE di LUSERNA SAN GIOVANNI



**PIANO INTERCOMUNALE
DI PROTEZIONE CIVILE**



1.H.2_ DISPOSIZIONI PER LA RICERCA DELLE
PERSONE SCOMPARSE E ALLEGATI

Via Chiappero 29/C
10064 Pinerolo (TO)
Tel. +39 0121 202900
E-mail: info@quesite.it
URL: www.quesite.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE
AREA PROTEZIONE CIVILE

RICERCA DELLE PERSONE SCOMPARSE

A CURA DI GIUSEPPE BUFFONE

LEGGE 14 NOVEMBRE 2012, N. 203

Disposizioni per la ricerca delle persone scomparse

(GU n. 278 del 28 novembre 2012)

INDICE

- 1) Tavola esplicativa delle norme
- 2) Testo della Legge

Entrata in vigore del provvedimento: 29 novembre 2012

TESTO NORMATIVO PER COMMI	NOTE
<p>1. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 333 del codice di procedura penale, nonchè gli obblighi previsti dalla vigente normativa, chiunque viene a conoscenza dell'allontanamento di una persona dalla propria abitazione o dal luogo di temporanea dimora e, per le circostanze in cui e' avvenuto il fatto, ritiene che dalla scomparsa possa derivare un pericolo per la vita o per l'incolumità personale della stessa, puo' denunciare il fatto alle forze di polizia o alla polizia locale.</p>	<p>Codice Penale - Art. 333. Denuncia da parte di privati.</p> <p>1. Ogni persona che ha notizia di un reato perseguibile di ufficio può farne denuncia. La legge determina i casi in cui la denuncia è obbligatoria.</p> <p>2. La denuncia è presentata oralmente o per iscritto, personalmente o a mezzo di procuratore speciale, al pubblico ministero o a un ufficiale di polizia giudiziaria; se è presentata per iscritto, è sottoscritta dal denunciante o da un suo procuratore speciale.</p> <p>3. Delle denunce anonime non può essere fatto alcun uso, salvo quanto disposto dall'articolo 240.</p>
<p>2. Quando la denuncia di cui al comma 1 e' raccolta dalla polizia locale, questa la trasmette immediatamente al più prossimo tra i presidi territoriali delle forze di polizia, anche ai fini dell'avvio dell'attività di ricerca di cui al comma 4, nonchè per il contestuale inserimento nel Centro elaborazione dati di cui all'articolo 8 della legge 1° aprile 1981, n. 121, e successive modificazioni.</p>	<p>Legge 1 aprile 1981 n. 121 – Nuovo ordinamento dell'Amministrazione della pubblica sicurezza.</p> <p>ART. 8. (Istituzione del Centro elaborazione dati)</p> <p><i>omissis</i></p>
<p>3. Copia della denuncia e' immediatamente rilasciata ai presentatori.</p>	

<p>4. Ferme restando le competenze dell' autorità giudiziaria, l' ufficio di polizia che ha ricevuto la denuncia promuove l' immediato avvio delle ricerche e ne da' contestuale comunicazione al prefetto per il tempestivo e diretto coinvolgimento del commissario straordinario per le persone scomparse nominato ai sensi dell' articolo 11 della legge 23 agosto 1988, n. 400, e per le iniziative di competenza, da intraprendere anche con il concorso degli enti locali, del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e del sistema di protezione civile, delle associazioni del volontariato sociale e di altri enti, anche privati, attivi nel territorio. Nell' ambito delle iniziative di propria competenza il prefetto valuta, altresì, sentiti l' autorità giudiziaria e i familiari della persona scomparsa, l' eventuale coinvolgimento degli organi di informazione, comprese le strutture specializzate, televisive e radiofoniche, che hanno una consolidata esperienza nella ricerca di informazioni sulle persone scomparse.</p>	<p>Legge 23 agosto 1988, n. 400 Disciplina dell' attività di Governo e ordinamento della Presidenza del Consiglio dei Ministri.</p> <p>ART. 11. (Commissari straordinari del Governo)</p> <p>1. Al fine di realizzare specifici obiettivi determinati in relazione a programmi o indirizzi deliberati dal Parlamento o dal Consiglio dei ministri o per particolari e temporanee esigenze di coordinamento operativo tra amministrazioni statali, può procedersi alla nomina di commissari straordinari del Governo, ferme restando le attribuzioni dei Ministeri, fissate per legge.</p> <p><i>Omissis</i></p>
<p>5. Qualora vengano meno le condizioni che hanno determinato la denuncia ai sensi del comma 1, il denunciante, venutone a conoscenza, ne da' immediata comunicazione alle forze di polizia.</p>	
<p>6. Gli adempimenti dei pubblici uffici di cui al presente articolo sono realizzati secondo le norme già vigenti in materia, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica.</p>	
<p>7. La presente legge entra in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale.</p>	<p>Publicato sulla GU il 28 novembre 2012</p>

ENTRATA IN VIGORE: 29 NOVEMBRE 2012

Ai sensi dell'art. 1, comma VII

LEGGE 14 novembre 2012, n. 203

Disposizioni per la ricerca delle persone scomparse

(GU n. 278 del 28 novembre 2012)

La Camera dei deputati ed il Senato della Repubblica hanno approvato;

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Promulga

la seguente legge:

Art. 1

1. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 333 del codice di procedura penale, nonchè gli obblighi previsti dalla vigente normativa, chiunque viene a conoscenza dell'allontanamento di una persona dalla propria abitazione o dal luogo di temporanea dimora e, per le circostanze in cui e' avvenuto il fatto, ritiene che dalla scomparsa possa derivare un pericolo per la vita o per l'incolumità personale della stessa, puo' denunciare il fatto alle forze di polizia o alla polizia locale.
2. Quando la denuncia di cui al comma 1 e' raccolta dalla polizia locale, questa la trasmette immediatamente al più prossimo tra i presidi territoriali delle forze di polizia, anche ai fini dell'avvio dell'attività di ricerca di cui al comma 4, nonchè per il contestuale inserimento nel Centro elaborazione dati di cui all'articolo 8 della legge 1° aprile 1981, n. 121, e successive modificazioni.
3. Copia della denuncia e' immediatamente rilasciata ai presentatori.
4. Ferme restando le competenze dell'autorità giudiziaria, l'ufficio di polizia che ha ricevuto la denuncia promuove l'immediato avvio delle ricerche e ne da' contestuale comunicazione al prefetto per il tempestivo e diretto coinvolgimento del commissario straordinario per le persone scomparse nominato ai sensi dell'articolo 11 della legge 23 agosto 1988, n. 400, e per le iniziative di competenza, da intraprendere anche con il concorso degli enti locali, del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e del sistema di protezione civile, delle associazioni del volontariato sociale e di altri enti, anche privati, attivi nel territorio. Nell'ambito delle iniziative di propria competenza il prefetto valuta, altresì, sentiti l'autorità giudiziaria e i familiari della persona scomparsa, l'eventuale coinvolgimento degli organi di informazione, comprese le strutture specializzate, televisive e radiofoniche, che hanno una consolidata esperienza nella ricerca di informazioni sulle persone scomparse.

5. Qualora vengano meno le condizioni che hanno determinato la denuncia ai sensi del comma 1, il denunciante, venutone a conoscenza, ne dà immediata comunicazione alle forze di polizia.

6. Gli adempimenti dei pubblici uffici di cui al presente articolo sono realizzati secondo le norme già vigenti in materia, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica.

7. La presente legge entra in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale.

La presente legge, munita del sigillo dello Stato, sarà inserita nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarla e di farla osservare come legge dello Stato.

Data a Roma, addì 14 novembre 2012.

NAPOLITANO

Monti, Presidente del Consiglio dei Ministri

Visto, il Guardasigilli: Severino

LAVORI PREPARATORI

Senato della Repubblica (atto n. 306): Presentato dal sen. Bianconi il 30 aprile 2008. Assegnato alla 1^a Commissione (Affari Costituzionali), in sede referente, il 25 giugno 2008 con pareri delle Commissioni 2^a, 4^a, 5^a, 6^a, 11^a e 12^a. Esaminato dalla 1^a Commissione in sede referente il 16 luglio; 1^o ottobre; 19 novembre 2008; 18 febbraio; 3 marzo; 1, 7 e 22 aprile; 6 maggio; 8, 22 e 29 luglio 2009; 27 gennaio; 5 maggio; 19 novembre; 1^o e 22 dicembre 2010; 18 gennaio; 2, 15, 16 e 23 marzo; 6 e 20 luglio 2011. Assegnato nuovamente alla 1^a Commissione, in sede deliberante, il 19 luglio 2011. Esaminato dalla 1^a Commissione, in sede deliberante ed approvato in un Testo Unificato con l'atto n. 346 (Di Giovan Paolo ed altri) il 27 luglio 2011.

Camera dei deputati (atto n. 4568): Assegnato alla I Commissione (Affari Costituzionali), in sede referente, il 2 agosto 2011 con parere delle Commissioni II, V, VII, VIII e XII. Esaminato dalla I Commissione, in sede referente, il 22, 29 settembre; 18, 26 ottobre; 21 dicembre 2011; 7, 20 giugno; 5 e 31 luglio 2012. Assegnato nuovamente alla I Commissione, in sede legislativa, il 3 ottobre 2012. Esaminato dalla I Commissione in sede legislativa ed approvato il 3 ottobre 2012. Senato della Repubblica (atto n. 306-346 B): Assegnato alla 1^a Commissione (Affari Costituzionali), in sede deliberante, il 10 ottobre 2012 con pareri delle Commissioni 2^a, 5^a e 8^a. Esaminato dalla 1^a Commissione il 16, 24 e 25 ottobre 2012 ed approvato il 31 ottobre 2012.



Prefettura di Torino
Ufficio Territoriale del Governo

ALLEGATO A
SCHEDA UNIFICATA DI SEGNALAZIONE PERSONA SCOMPARSA

INDICAZIONE CHIAMATA

DA DOVE CHIAMA?	
QUAL'E' IL NUMERO TELEFONICO DA DOVE CHIAMA?	
QUAL'E' IL PROBLEMA?	
QUAL'E' IL SUO NOME?	
LEI E' PARENTE O AMICO?	

IDENTIFICAZIONE PERSONA SCOMPARSA

MI DESCRIVA SOMMARIAMENTE LO SCOMPARSO	
QUANTI ANNI HA?	



Prefettura di Torino
Ufficio Territoriale del Governo

COME ERA VESTITO (FOGGIA, COLORE, E TIPOLOGIA DI TESSUTO)	
E' SPOSATO? HA FIGLI?	
DOVE ABITA ABITUALMENTE? HA ALTRE RESIDENZE O LUOGHI IN CUI ABITA?	
IN CHE CONDIZIONI FISICHE E'?	
IN CHE CONDIZIONI PSICHICHE E'?	
HA COMPORTAMENTI CHE RITIENE PERICOLOSI PER SE E PER GLI ALTRI?	
E' IN POSSESSO DI ARMI O GIRA ABITUALMENTE ARMATO?	
LO SCOMPARSO UTILIZZA INTERNET E/O SOCIAL NETWORK?	
CONOSCE LA/LE MAIL UTILIZZATE DALLO SCOMPARSO?	
SA SE LA PERSONA HA CON SE' UN CELLULARE O ALTRA APPARECCHIATURA?	



Prefettura di Torino
Ufficio Territoriale del Governo

MODALITA' DELLA SCOMPARSA

DA QUANTO TEMPO SI E' ALLONTANATO O NON E' STATO PIU' VISTO?	
DA CHI E' STATO VISTO L'ULTIMA VOLTA?	
HA AVUTO LITIGI IN FAMIGLIA?	
MANIFESTAVA PROPOSITI DI SUICIDIO?	
HA LASCIATO QUALCHE COMUNICAZIONE SCRITTA?	
SI E' ALLONTANATO IN AUTO O CON QUALCHE ALTRO MEZZO DI CUI PUO' DESCRIVERE LE CARATTERISTICHE?	



Prefettura di Torino
Ufficio Territoriale del Governo

CONDIZIONI DI RISCHIO

COME ERANO LE CONDIZIONI DEL TEMPO?	
SECONDO LEI, DOVE RITIENE SIA ANDATO?	

Ricevuto.....

Data.....

Ora.....



Prefettura di Torino
Ufficio Territoriale del Governo

ALLEGATO B

SCHEDA RACCOLTA INFORMAZIONI PERSONALI SU PRESUNTO SCOMPARSO

COGNOME – NOME _____

ETA' _____

PROFESSIONE _____ STATO CIVILE _____

ABBIGLIAMENTO INDOSSATO, EVENTUALE EQUIPAGGIAMENTO, EFFETTI
PERSONALI
ABITUALI

NOTE CARATTERISTICHE

Carattere	coraggioso		pauroso		tranquillo	
	socievole		solitario		abulico	
	ottimista		pessimista		equilibrato	
Deambulazione	buona		normale		scarsa	
Problemi	familiari		economici		altri	
	altri (quali)					
Segni particolari (tatuaggi, cicatrici)						
Capelli	chiari		scuri		bianchi	
Colore occhi	chiari		scuri			
Altezza (approssimativa)	Cm					
Corporatura	esile		normale		robusta	



Prefettura di Torino
Ufficio Territoriale del Governo

Condizioni di salute	buone		cattive		
Condizioni psicologiche	buone		cattive		
Malattie particolari e interventi chirurgici e/o ricoveri ospedalieri importanti					
Presenza di protesi dentarie o di altro genere. Segni traumi pregressi					
Farmaci assunti					
Nominativo Medico di Base Recapito telefonico e/o indirizzo					
Nominativo Dentista curante Recapito telefonico e/o indirizzo					
Altri eventuali smarrimenti precedenti					
Ha proprietà o affetti (ricordi d'infanzia) nella zona?					
Ha subito traumi recenti?					
Ha mai manifestato volontà suicide?	NO		SI		
Gite o luoghi di frequentazione abituale					
Hobbies ed abitudini (marca sigarette)					
Marca e modello del telefono cellulare					
Precedenti penali	NO		SI		
Altre Note					