PROGETTO ARMONIA

SCHEDA DI CONTROLLO OPERATIVITÀ EDIFICIO POST-EVENTO

Manuale per la compilazione delle check-list degli edifici significativi da parte dei tecnici

30 MARZO 2021 E 2 APRILE 2021

Rete di monitoraggio accelerometrico in tempo reale di siti ed edifici in Italia ed in Austria

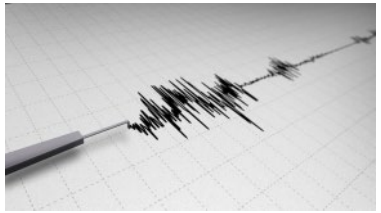
- Partners

OGS UniUD UniTS PCR PC Veneto ZAMG Uni Innsbruck

- Attività :
- WP1 - Gestione progetto
- WP2 - Comunicazione
- WP3 - Selezione di aree ad alta sismicità e identificazione di edifici sentinella
- WP4 - Omogeneizzazione della rete accelerometrica transfrontaliera
- WP5 - Analisi dei parametri del moto forte e loro correlazione con i danni e gli effetti sull'ambiente
- WP6 - Azione e sviluppo di strumenti per l'analisi e la rappresentazione sintetica del danno per le sale operative
- **WP7 - Sperimentazione di nuove procedure e modelli di intervento transfrontaliero con esercitazioni comuni**

Finalità della scheda di controllo

A seguito di eventi sismici di media o bassa intensità, ma a volte anche a seguito di fenomeni atmosferici violenti, si rende necessario verificare che gli edifici, in particolare quelli di uso pubblico, non abbiano subito danni che pregiudichino la ripresa delle normali attività.

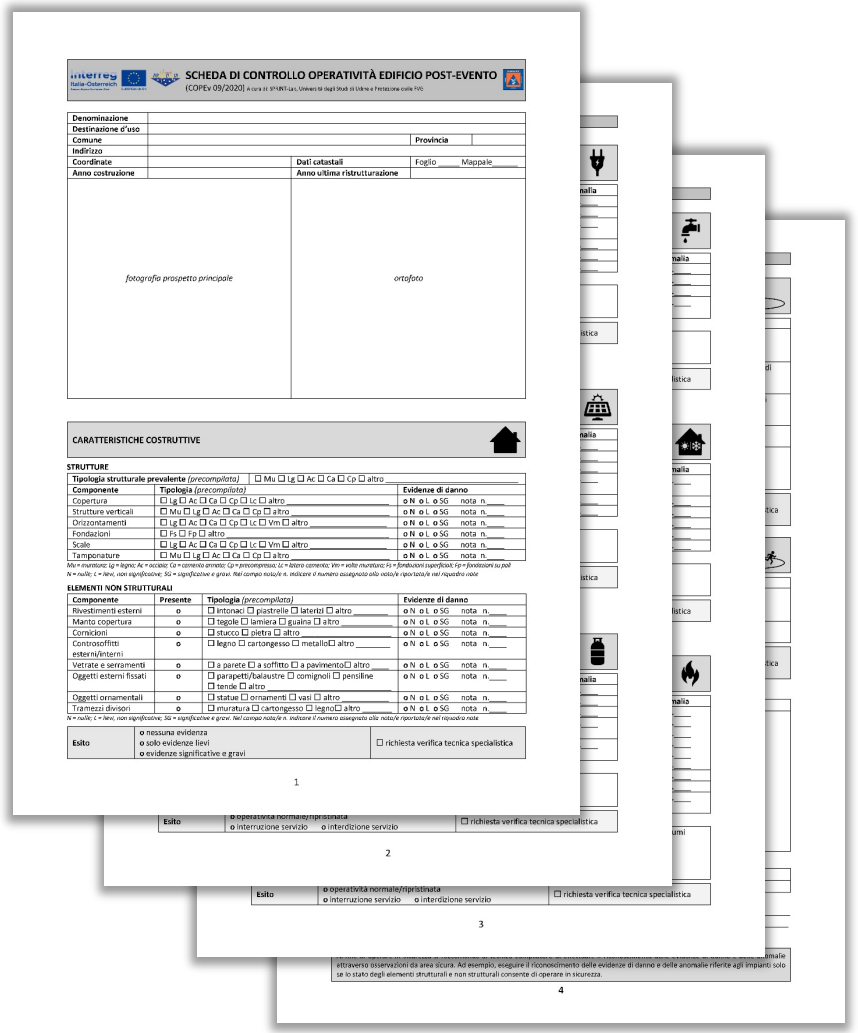


si è pensato di redigere una scheda che possa essere una guida utile per una verifica speditiva degli edifici, da utilizzare nelle condizioni sopra descritte.

La procedura guidata dalla scheda è una verifica speditiva su immobili che mira a non trascurare alcuni elementi nel controllo e rimanda ad una verifica specifica, qualora si riscontri che i danni siano significativi.

Il manuale e la scheda

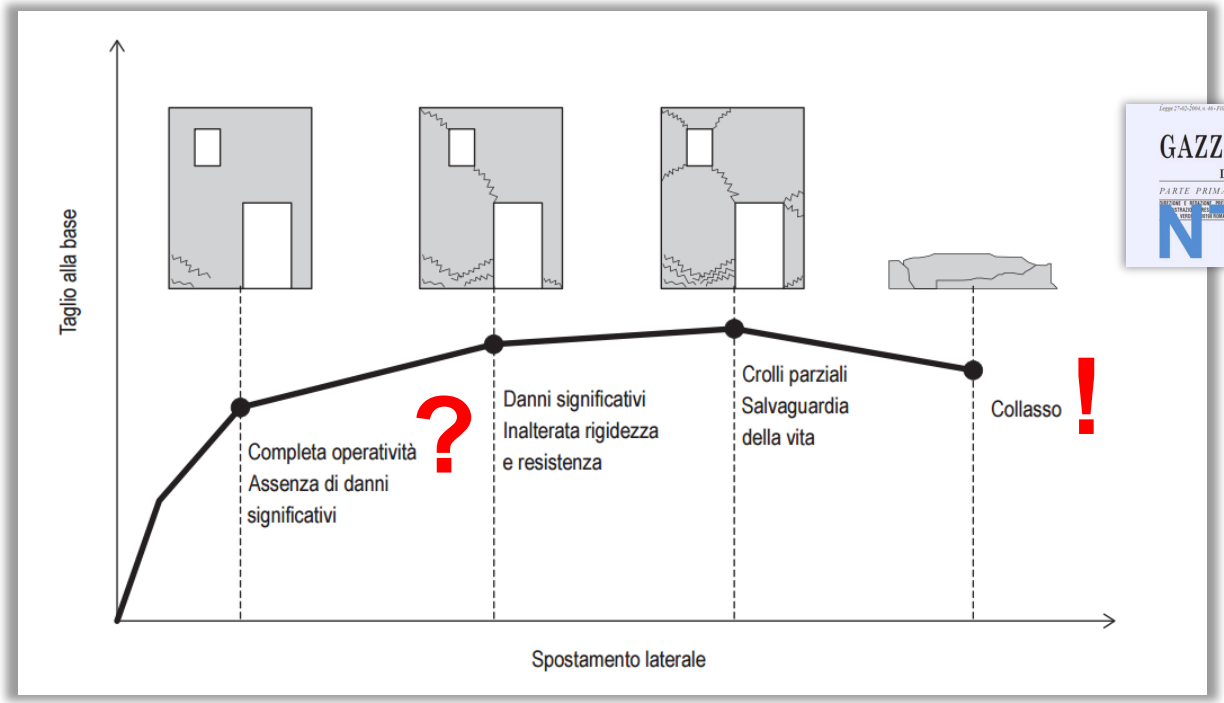
Il manuale

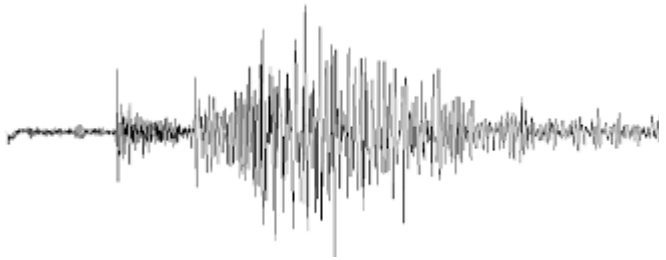


La scheda

Operatività

Operatività
Capacità di svolgere determinate attività





Stato Limite di Operatività (SLO):
a seguito del terremoto la costruzione nel suo complesso, includendo gli elementi strutturali, quelli non strutturali e le apparecchiature rilevanti in relazione alla sua funzione, non deve subire danni ed interruzioni d'uso significativi.

Operatività di un edificio a seguito di un evento
Lo scopo è verificare che l'edificio non abbiano subito danni che pregiudichino la ripresa delle normali attività.

Operatività: evidenze di danno

Rotture elementi non strutturali

Ribaltamento serbatoio/caldaia

Interazione controsoffitti struttura

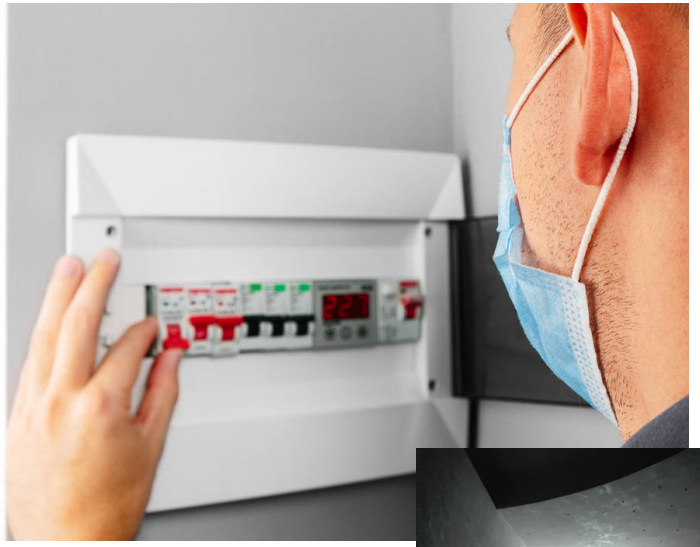
Interazione controsoffitti impianti

Rottura sprinkler

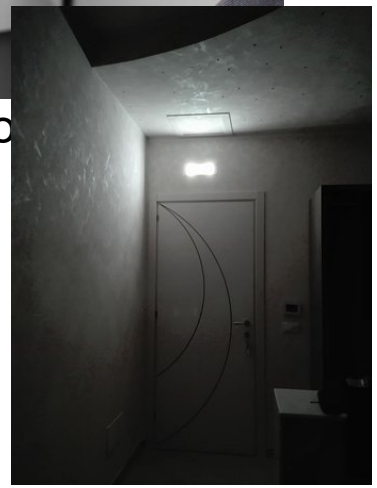
Collasso nodo trave-pilastro

Operatività: evidenze di danno/anomalie

Odore/fughe di gas



Impossibilità riarmo interruttori



Attivazione lampade di emergenza

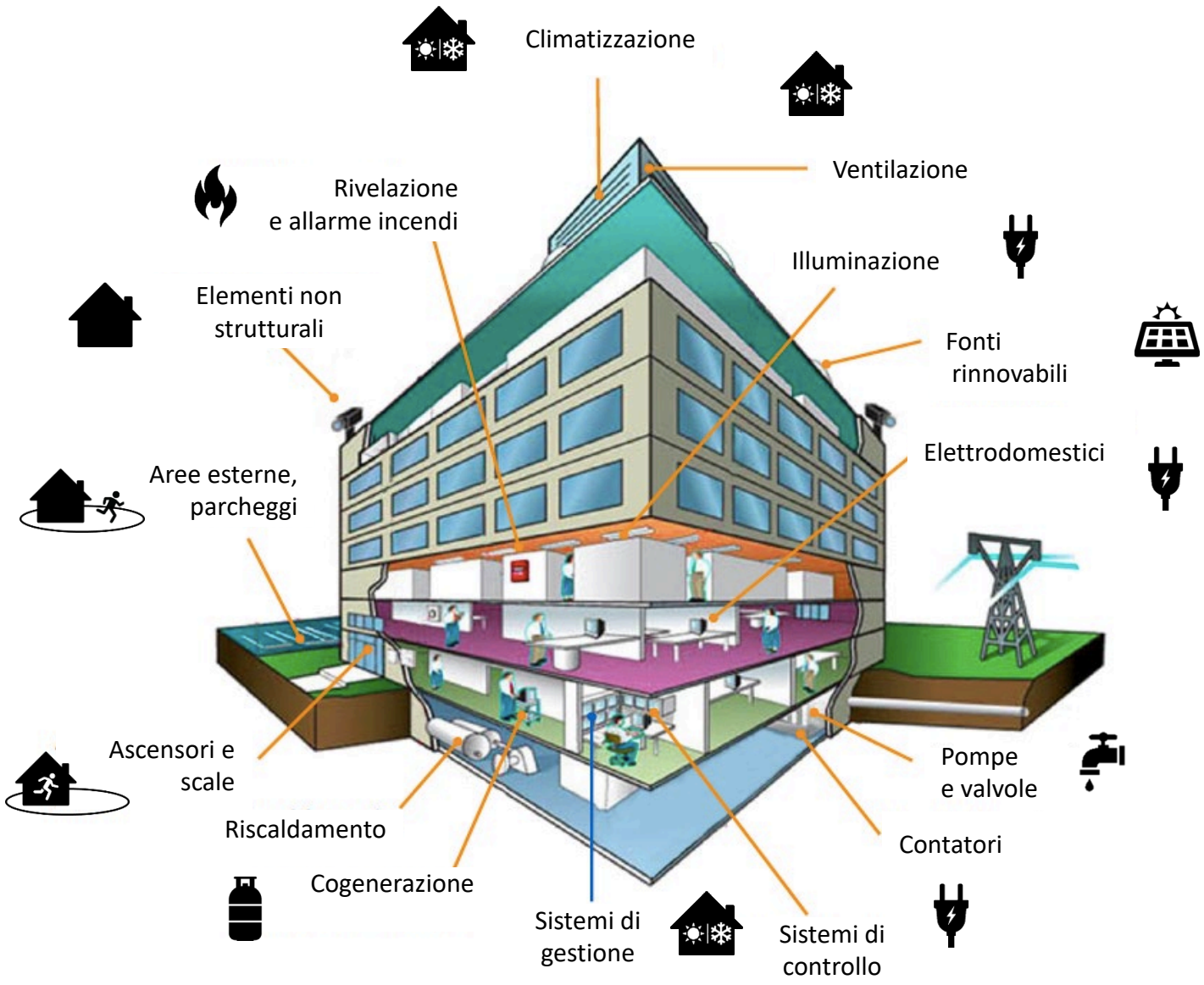
Perdita acqua

Perdita fluido refrigerante

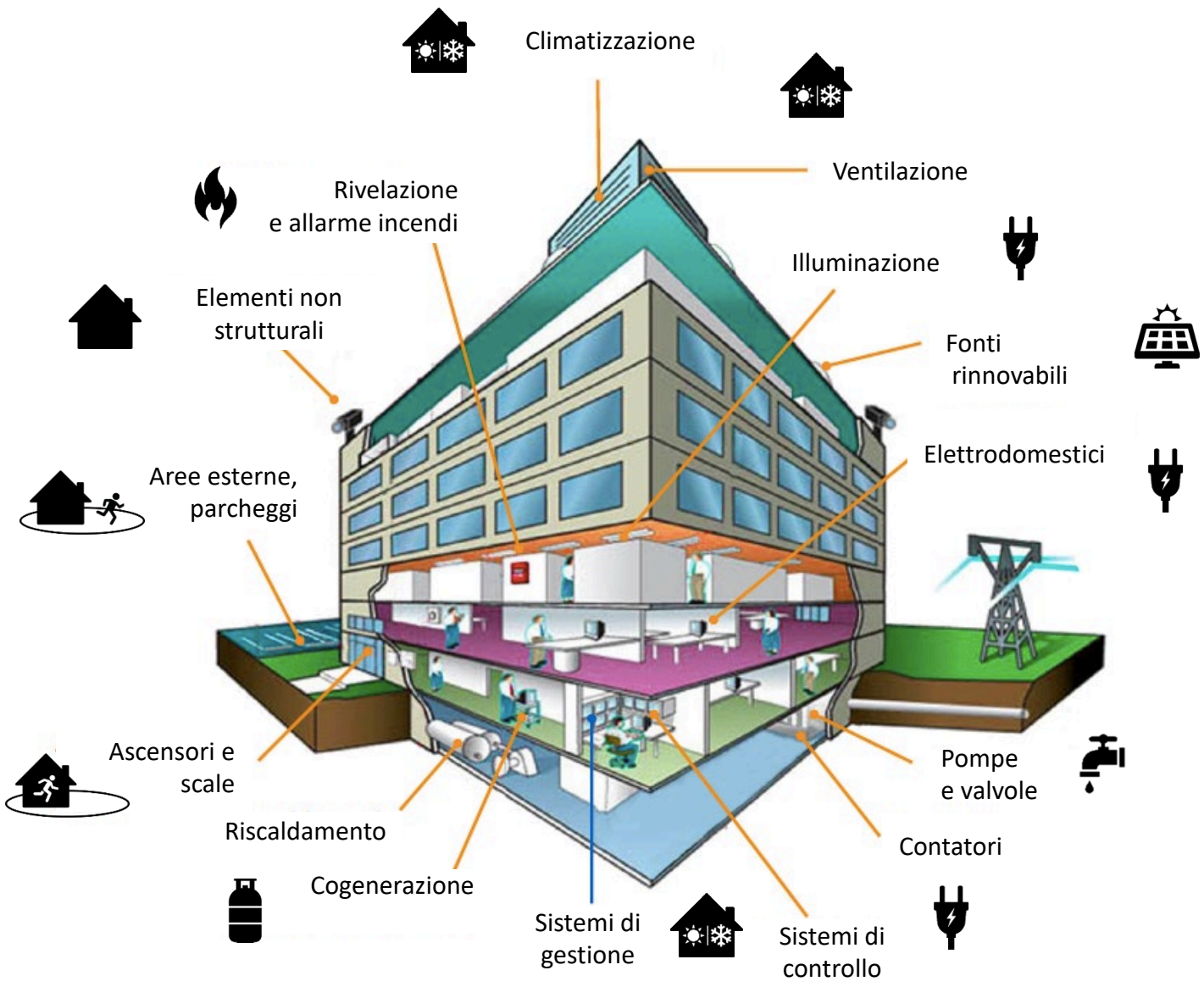
Anomalia evacuatori di fumo

Errore impianto di rivelazione

Componenti dell'edificio

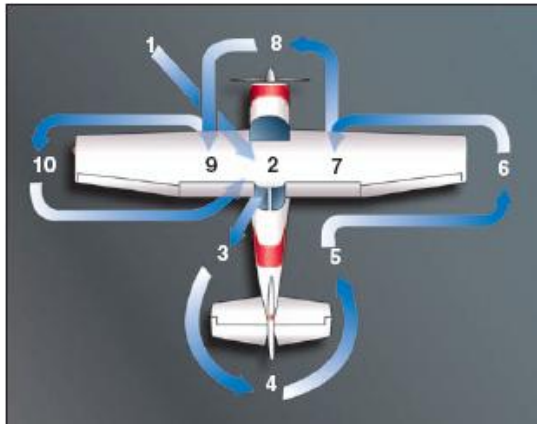


Componenti dell'edificio



- Strutture ed elementi non strutturali
- Impianto elettrico
- Impianto fotovoltaico
- Impianto gas
- Impianto idrico
- Impianto termico-condizionamento
- Impianto antincendio
- Aree e percorsi interni
- Aree e percorsi esterni

Analogia

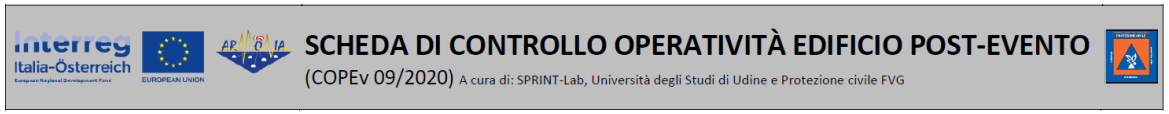


Ispezione esterna

Valutazione funzionalità

Controllo funzionalità

Schede pre-strutturate
(check-list per ogni componente di un edificio



Check-list
di manutanzione e
pre-volo

PIPER PA 28 -161 — **NORMAL CHECK LIST** — **AGOSTO 2017**

PRE ISPEZIONE	
QTB/DOCUMENTI	CHECK
BLOCCO COMANDI	RIMUOVERE
FRENO DI PARCHEGGIO	INSERIRE
MASTER	OFF
TRIM	NEUTRO
MAGNETI	OFF
MISCELA	CHIUSA
BATTERY MASTER	ON
QUANTITA' CARBURANTE	CHECK
BATTERY MASTER	OFF
FLAPS	ESTENDERE
CONTROLLI ESTERNI	ESEGUIRE
Check list pre ispezione completata	

PRE AVVIAMENTO	
BRIEFING SICUREZZA PAX	ESEGUIRE
BRIEFING RULLAGGIO	ESEGUIRE
CINTURE/PORTE	ALLACCIATE/CHIUSE
AVIONIC MASTER	OFF
BREAKERS	INSERITI
FRENO DI PARCHEGGIO	INSERIRE
MISCELA	RICCA
ARIA CARBURATORE	OFF
SELETTORE CARBURANTE	PIU' VUOTO
Check list pre avviamento completata	

AVVIAMENTO	
BATTERY MASTER	ON
ANTICOLLISION	ON
POMPA ELETTRICA	ON
FRENI	APPLICARE
AREA CIRCOSTANTE	LIBERA
Manetta:	
A FREDDO	3 POMPATE/1cm
A CALDO	1 POMPATA/1cm
STARTER	AZIONARE
RPM	1000
PRESSIONE OLIO	IN AUMENTO
ALTERNATORE	ON
POMPA ELETTRICA	OFF
Se ingolfato:	
MANETTA	TUTTA APERTA
MISCELA	CHIUSA
STARTER	AZIONARE
ALL'AVVIAMENTO	MISCELA TUTTA APERTA
RPM	1000
Check list avviamento completata	

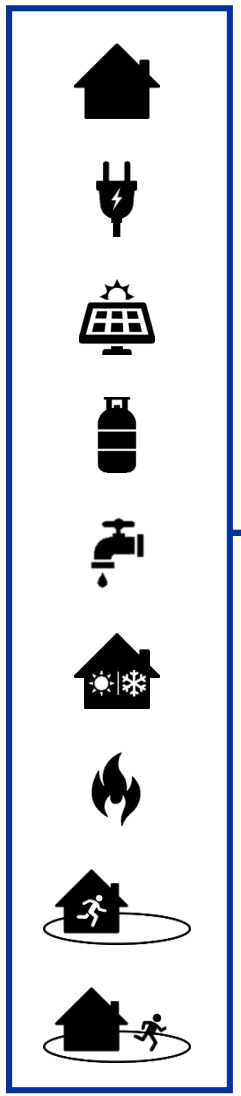
AVVIAMENTO CON GRUPPO ESTERNO	
BATTERY MASTER	OFF
AVIONICA E UTENZE	OFF
GRUPPO ESTERNO 12v	CONNETTERE
Avviare con procedura normale	
RPM	1000
GRUPPO ESTERNO 12v	DISCONNETTERE
BATTERY MASTER	ON
Check list avviamento con gr. esterno completata	

PRE RULLAGGIO	
AVIONIC MASTER	ON
RADIO/NAV	SET
STRUMENTI VOLO/NAV	SET
STRUMENTI MOTORE	CHECK
FLAPS	RETRARRE
Check list pre rullaggio completata	

RULLAGGIO	
FRENO DI PARCHEGGIO	DISINSERITO
TAXI AREA	LIBERA
FRENI	CHECK
STRUMENTI GIROSCOPICI	CHECK
Check list rullaggio completata	

PROVA MOTORE	
FRENO DI PARCHEGGIO	INSERIRE
SELETTORE CARBURANTE	PIU' PIENO
TEMPERATURA OLIO	ARCO VERDE
MANETTA	2000 RPM
ARIA CARBURATORE	PROVARE
MISCELA	PROVARE
MAGNETI	MAX DROP 175/MAX DIFF 50 RPM
SUCTION	4.8-5.1 in.Hg
MANETTA	1000 RPM
ANNUNCIATOR PANEL	CHECK
Check list prova motore completata	

Concetti generali



EVIDENZE DI DANNO/ ANOMALIA

- N = nulle → *"Nessun problema"*
- L = lievi, non significative → *"È successo qualcosa ma non viene pregiudicato il funzionamento"*
- SG = significative e gravi → *"Sono presenti danni che pregiudicano il funzionamento"*

VERIFICHE E AZIONI

Elementi/attività utili a verificare e/o dimostrare il corretto funzionamento

ESITO

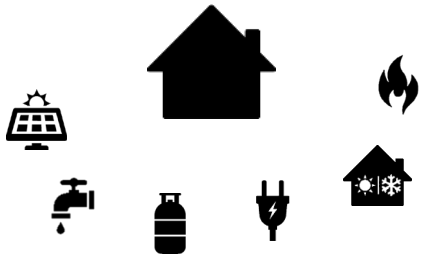
- operatività è normale/ripristinata → *"Non ci sono danni e le verifiche ed azioni hanno dato esito favorevole"*
- interruzione del servizio → *"La funzione/impianto/attività non è attiva"*
- interdizione del servizio → *"È meglio non usare questa funzione/impianto/attività"*

Nel caso ci siano danni può essere indicata la necessità di una verifica tecnica specialistica.

Rilievo in sicurezza

Analisi esterno edificio (aree e percorsi esterni)

Se la condizione è sicura



Analisi dall'esterno edificio

Se la condizione è sicura

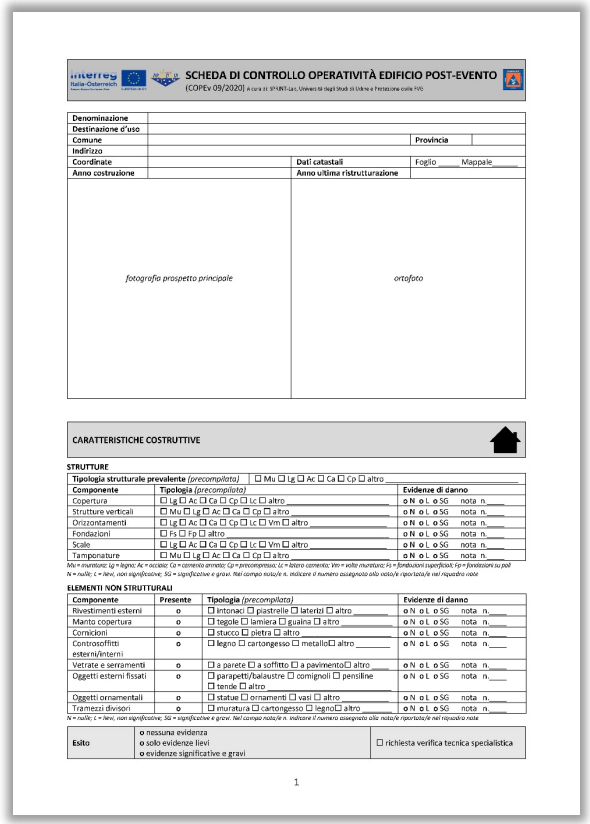
Analisi interno edificio (aree e percorsi interni)

Al fine di operare in sicurezza si raccomanda al tecnico compilatore di effettuare il riconoscimento delle evidenze di danno e delle anomalie attraverso osservazioni da area sicura.

Ad esempio, eseguire il riconoscimento delle evidenze di danno e delle anomalie riferite agli impianti solo se lo stato degli elementi strutturali e non strutturali consente di operare in sicurezza.

L'indicazione generale per il controllo di un edificio è quella di osservare le condizioni dello stesso dall'esterno e, solo se non vengono ravvisate criticità, di passare alle verifiche all'interno.

Le sezioni della scheda



SCHEDA DI CONTROLLO OPERATIVITÀ EDIFICIO POST-EVENTO
(COPEv 09/2020)

Denominazione			
Destinazione d'uso			
Comune		Provincia	
Indirizzo			
Coordinate		Dati catastali	Foglio ____ Mappale ____
Anno costruzione		Anno ultima ristrutturazione	

fotografia prospetto principale | *ortofoto*

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

STRUTTURE

Tipologia strutturale prevalente *(precompilata)* ☐ Mu ☐ Lg ☐ Ac ☐ Ca ☐ Cp ☐ altro ____

Componente	Tipologia *(precompilato)*	Evidenze di danno
Copertura	☐ Lg ☐ Ac ☐ Ca ☐ Cp ☐ Lc ☐ altro ____	o N o L o SG nota n.____
Strutture verticali	☐ Mu ☐ Lg ☐ Ac ☐ Ca ☐ Cp ☐ altro ____	o N o L o SG nota n.____
Orizzontamenti	☐ Lg ☐ Ac ☐ Ca ☐ Cp ☐ Lc ☐ Vm ☐ altro ____	o N o L o SG nota n.____
Fondazioni	☐ Fs ☐ Fp ☐ altro ____	o N o L o SG nota n.____
Scale	☐ Lg ☐ Ac ☐ Ca ☐ Cp ☐ Lc ☐ Vm ☐ altro ____	o N o L o SG nota n.____
Tamponature	☐ Mu ☐ Lg ☐ Ac ☐ Ca ☐ Cp ☐ altro ____	o N o L o SG nota n.____

Mu = muratura; Lg = legno; Ac = acciaio; Ca = cemento armato; Cp = precompresso; Lc = latero cemento; Vm = volte murature; Fs = fondazioni superficiali; Fp = fondazioni su pali
N = nulla; L = lievi, non significative; SG = significative e gravi. Nel campo nota/e n. indicare il numero assegnato alla nota/e riportata/e nel riquadro note

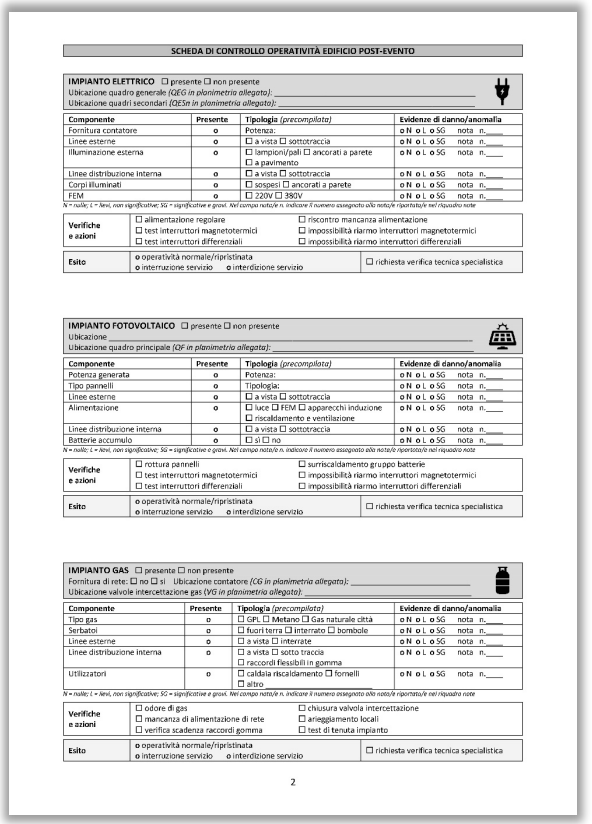
ELEMENTI NON STRUTTURALI

Componente	Presente	Tipologia *(precompilata)*	Evidenze di danno
Rivestimenti esterni	o	☐ intonaci ☐ piastrelle ☐ laterizi ☐ altro ____	o N o L o SG nota n.____
Manto copertura	o	☐ tegole ☐ lamiera ☐ guaina ☐ altro ____	o N o L o SG nota n.____
Cornicioni	o	☐ stucco ☐ pietra ☐ altro ____	o N o L o SG nota n.____
Controsoffitti esterni/interni	o	☐ legno ☐ cartongesso ☐ metallo☐ altro ____	o N o L o SG nota n.____
Vetrate e serramenti	o	☐ a parete ☐ a soffitto ☐ a pavimento☐ altro ____	o N o L o SG nota n.____
Oggetti esterni fissati	o	☐ parapetti/balaustre ☐ comignoli ☐ pensiline ☐ tende ☐ altro ____	o N o L o SG nota n.____
Oggetti ornamentali	o	☐ statue ☐ ornamenti ☐ vasi ☐ altro ____	o N o L o SG nota n.____
Tramezzi divisori	o	☐ muratura ☐ cartongesso ☐ legno☐ altro ____	o N o L o SG nota n.____

N = nulle; L = lievi, non significative; SG = significative e gravi. Nel campo nota/e n. indicare il numero assegnato alla nota/e riportata/e nel riquadro note

Esito		
	o nessuna evidenza o solo evidenze lievi o evidenze significative e gravi	☐ richiesta verifica tecnica specialistica

1



SCHEDA DI CONTROLLO OPERATIVITÀ EDIFICIO POST-EVENTO

IMPIANTO ELETTRICO ☐ presente ☐ non presente
Ubicazione quadro generale *(QEG in planimetria allegata)*: ____
Ubicazione quadri secondari *(QESn in planimetria allegata)*: ____

Componente	Presente	Tipologia *(precompilata)*	Evidenze di danno/anomalia
Fornitura contatore	o	Potenza:	o N o L o SG nota n.____
Linee esterne	o	☐ a vista ☐ sottotraccia	o N o L o SG nota n.____
Illuminazione esterna	o	☐ lampioni/pali ☐ ancorati a parete ☐ a pavimento	o N o L o SG nota n.____
Linee distribuzione interna	o	☐ a vista ☐ sottotraccia	o N o L o SG nota n.____
Corpi illuminanti	o	☐ sospesi ☐ ancorati a parete	o N o L o SG nota n.____
FEM	o	☐ 220V ☐ 380V	o N o L o SG nota n.____

N = nulle; L = lievi, non significative; SG = significative e gravi. Nel campo nota/e n. indicare il numero assegnato alla nota/e riportata/e nel riquadro note

Verifiche e azioni		
	☐ alimentazione regolare ☐ test interruttori magnetotermici ☐ test interruttori differenziali	☐ riscontro mancanza alimentazione ☐ impossibilità riarmo interruttori magnetotermici ☐ impossibilità riarmo interruttori differenziali

Esito		
	o operatività normale/ripristinata o interruzione servizio o interdizione servizio	☐ richiesta verifica tecnica specialistica

IMPIANTO FOTOVOLTAICO ☐ presente ☐ non presente
Ubicazione ____
Ubicazione quadro principale *(QF in planimetria allegata)*: ____

Componente	Presente	Tipologia *(precompilata)*	Evidenze di danno/anomalia
Potenza generata	o	Potenza:	o N o L o SG nota n.____
Tipo pannelli	o	Tipologia:	o N o L o SG nota n.____
Linee esterne	o	☐ a vista ☐ sottotraccia	o N o L o SG nota n.____
Alimentazione	o	☐ luce ☐ FEM ☐ apparecchi induzione ☐ riscaldamento e ventilazione	o N o L o SG nota n.____
Linee distribuzione interna	o	☐ a vista ☐ sottotraccia	o N o L o SG nota n.____
Batterie accumulo	o	☐ sì ☐ no	o N o L o SG nota n.____

N = nulle; L = lievi, non significative; SG = significative e gravi. Nel campo nota/e n. indicare il numero assegnato alla nota/e riportata/e nel riquadro note

Verifiche e azioni		
	☐ rottura pannelli ☐ test interruttori magnetotermici ☐ test interruttori differenziali	☐ surriscaldamento gruppo batterie ☐ impossibilità riarmo interruttori magnetotermici ☐ impossibilità riarmo interruttori differenziali

Esito		
	o operatività normale/ripristinata o interruzione servizio o interdizione servizio	☐ richiesta verifica tecnica specialistica

IMPIANTO GAS ☐ presente ☐ non presente
Fornitura di rete: ☐ no ☐ si Ubicazione contatore *(CG in planimetria allegata)*: ____
Ubicazione valvole intercettazione gas *(VG in planimetria allegata)*: ____

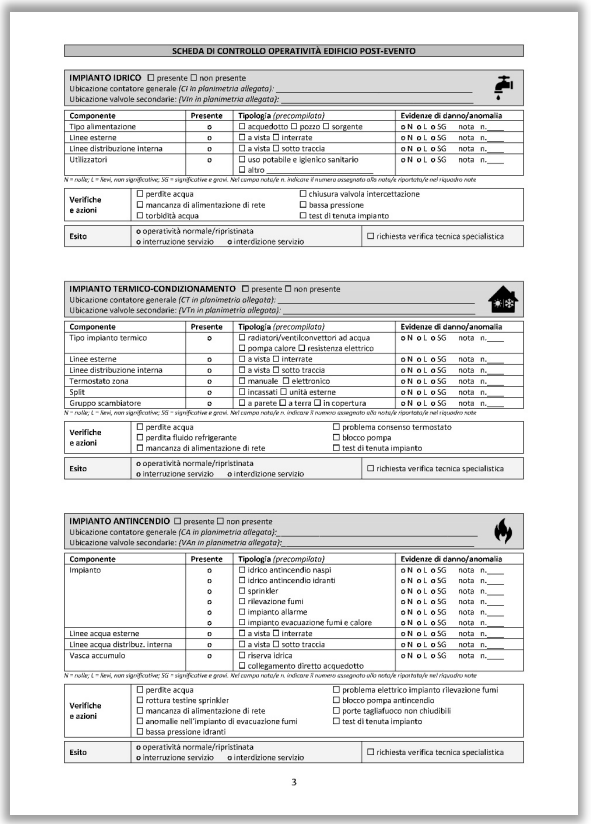
Componente	Presente	Tipologia *(precompilata)*	Evidenze di danno/anomalia
Tipo gas	o	☐ GPL ☐ Metano ☐ Gas naturale città	o N o L o SG nota n.____
Serbatoi	o	☐ fuori terra ☐ interrato ☐ bombole	o N o L o SG nota n.____
Linee esterne	o	☐ a vista ☐ interrate	o N o L o SG nota n.____
Linee distribuzione interna	o	☐ a vista ☐ sotto traccia ☐ raccordi flessibili in gomma	o N o L o SG nota n.____
Utilizzatori	o	☐ caldaia riscaldamento ☐ fornelli ☐ altro ____	o N o L o SG nota n.____

N = nulle; L = lievi, non significative; SG = significative e gravi. Nel campo nota/e n. indicare il numero assegnato alla nota/e riportata/e nel riquadro note

Verifiche e azioni		
	☐ odore di gas ☐ mancanza di alimentazione di rete ☐ verifica scadenza raccordi gomma	☐ chiusura valvola intercettazione ☐ arieggiamento locali ☐ test di tenuta impianto

Esito		
	o operatività normale/ripristinata o interruzione servizio o interdizione servizio	☐ richiesta verifica tecnica specialistica

2



SCHEDA DI CONTROLLO OPERATIVITÀ EDIFICIO POST-EVENTO

IMPIANTO IDRICO ☐ presente ☐ non presente
Ubicazione contatore generale *(CI in planimetria allegata)*: ____
Ubicazione valvole secondarie: *(VIn in planimetria allegata)*: ____

Componente	Presente	Tipologia *(precompilata)*	Evidenze di danno/anomalia
Tipo alimentazione	o	☐ acquedotto ☐ pozzo ☐ sorgente	o N o L o SG nota n.____
Linee esterne	o	☐ a vista ☐ interrate	o N o L o SG nota n.____
Linee distribuzione interna	o	☐ a vista ☐ sotto traccia	o N o L o SG nota n.____
Utilizzatori	o	☐ uso potabile e igienico sanitario ☐ altro ____	o N o L o SG nota n.____

N = nulle; L = lievi, non significative; SG = significative e gravi. Nel campo nota/e n. indicare il numero assegnato alla nota/e riportata/e nel riquadro note

Verifiche e azioni		
	☐ perdite acqua ☐ mancanza di alimentazione di rete ☐ torbidità acqua	☐ chiusura valvola intercettazione ☐ bassa pressione ☐ test di tenuta impianto

Esito		
	o operatività normale/ripristinata o interruzione servizio o interdizione servizio	☐ richiesta verifica tecnica specialistica

IMPIANTO TERMICO-CONDIZIONAMENTO ☐ presente ☐ non presente
Ubicazione contatore generale *(CT in planimetria allegata)*: ____
Ubicazione valvole secondarie: *(VTn in planimetria allegata)*: ____

Componente	Presente	Tipologia *(precompilata)*	Evidenze di danno/anomalia
Tipo impianto termico	o	☐ radiatori/ventilconvettori ad acqua ☐ pompa calore ☐ resistenza elettrica	o N o L o SG nota n.____
Linee esterne	o	☐ a vista ☐ interrate	o N o L o SG nota n.____
Linee distribuzione interna	o	☐ a vista ☐ sotto traccia	o N o L o SG nota n.____
Termostato zona	o	☐ manuale ☐ elettronico	o N o L o SG nota n.____
Split	o	☐ incassati ☐ unità esterne	o N o L o SG nota n.____
Gruppo scambiatore	o	☐ a parete ☐ a terra ☐ in copertura	o N o L o SG nota n.____

N = nulle; L = lievi, non significative; SG = significative e gravi. Nel campo nota/e n. indicare il numero assegnato alla nota/e riportata/e nel riquadro note

Verifiche e azioni		
	☐ perdite acqua ☐ perdita fluido refrigerante ☐ mancanza di alimentazione di rete	☐ problema consenso termostato ☐ blocco pompa ☐ test di tenuta impianto

Esito		
	o operatività normale/ripristinata o interruzione servizio o interdizione servizio	☐ richiesta verifica tecnica specialistica

IMPIANTO ANTINCENDIO ☐ presente ☐ non presente
Ubicazione contatore generale *(CA in planimetria allegata)*: ____
Ubicazione valvole secondarie: *(VAn in planimetria allegata)*: ____

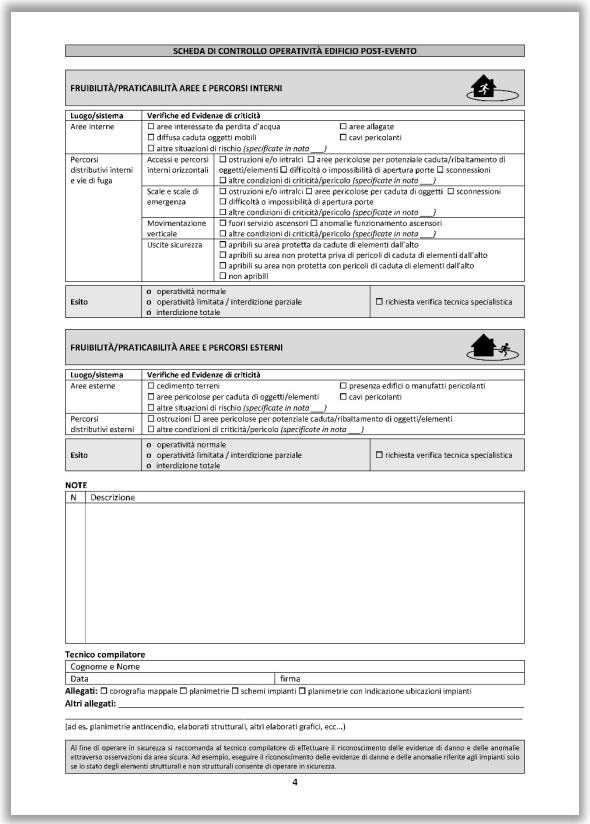
Componente	Presente	Tipologia *(precompilata)*	Evidenze di danno/anomalia
Impianto	o	☐ idrico antincendio naspi	o N o L o SG nota n.____
	o	☐ idrico antincendio idranti	o N o L o SG nota n.____
	o	☐ sprinkler	o N o L o SG nota n.____
	o	☐ rilevazione fumi	o N o L o SG nota n.____
	o	☐ impianto allarme	o N o L o SG nota n.____
	o	☐ impianto evacuazione fumi e calore	o N o L o SG nota n.____
Linee acqua esterne	o	☐ a vista ☐ interrate	o N o L o SG nota n.____
Linee acqua distribuz. interna	o	☐ a vista ☐ sotto traccia	o N o L o SG nota n.____
Vasca accumulo	o	☐ riserva idrica ☐ collegamento diretto acquedotto	o N o L o SG nota n.____

N = nulle; L = lievi, non significative; SG = significative e gravi. Nel campo nota/e n. indicare il numero assegnato alla nota/e riportata/e nel riquadro note

Verifiche e azioni		
	☐ perdite acqua ☐ rottura testine sprinkler ☐ mancanza di alimentazione di rete ☐ anomalie nell'impianto di evacuazione fumi ☐ bassa pressione idranti	☐ problema elettrico impianto rilevazione fumi ☐ blocco pompa antincendio ☐ porte tagliafuoco non chiudibili ☐ test di tenuta impianto

Esito		
	o operatività normale/ripristinata o interruzione servizio o interdizione servizio	☐ richiesta verifica tecnica specialistica

3



SCHEDA DI CONTROLLO OPERATIVITÀ EDIFICIO POST-EVENTO

FRUIBILITÀ/PRATICABILITÀ AREE E PERCORSI INTERNI

Luogo/sistema	Verifiche ed Evidenze di criticità	
Aree interne	☐ aree interessate da perdita d'acqua ☐ diffusa caduta oggetti mobili ☐ altre situazioni di rischio *(specificare in nota ____)*	☐ aree allagate ☐ cavi pericolanti
Percorsi distributivi interni e vie di fuga	Accessi e percorsi interni orizzontali	☐ ostruzioni e/o intralci ☐ aree pericolose per potenziale caduta/ribaltamento di oggetti/elementi ☐ difficoltà o impossibilità di apertura porte ☐ sconnessioni ☐ altre condizioni di criticità/pericolo *(specificare in nota ____)*
	Scale e scale di emergenza	☐ ostruzioni e/o intralci ☐ aree pericolose per caduta di oggetti ☐ sconnessioni ☐ difficoltà o impossibilità di apertura porte ☐ altre condizioni di criticità/pericolo *(specificare in nota ____)*
	Movimentazione verticale	☐ fuori servizio ascensori ☐ anomalie funzionamento ascensori ☐ altre condizioni di criticità/pericolo *(specificare in nota ____)*
	Uscite sicurezza	☐ apribili su area protetta da cadute di elementi dall'alto ☐ apribili su area non protetta priva di pericoli di caduta di elementi dall'alto ☐ apribili su area non protetta con pericoli di caduta di elementi dall'alto ☐ non apribili

Esito		
	o operatività normale o operatività limitata / interdizione parziale o interdizione totale	☐ richiesta verifica tecnica specialistica

FRUIBILITÀ/PRATICABILITÀ AREE E PERCORSI ESTERNI

Luogo/sistema	Verifiche ed Evidenze di criticità	
Aree esterne	☐ cedimento terreni ☐ aree pericolose per caduta di oggetti/elementi ☐ altre situazioni di rischio *(specificare in nota ____)*	☐ presenza edifici o manufatti pericolanti ☐ cavi pericolanti
Percorsi distributivi esterni	☐ ostruzioni ☐ aree pericolose per potenziale caduta/ribaltamento di oggetti/elementi ☐ altre condizioni di criticità/pericolo *(specificare in nota ____)*	

Esito		
	o operatività normale o operatività limitata / interdizione parziale o interdizione totale	☐ richiesta verifica tecnica specialistica

NOTE

N	Descrizione

Tecnico compilatore

Cognome e Nome	
Data	firma

Allegati: ☐ corografia mappale ☐ planimetrie ☐ schemi impianti ☐ planimetrie con indicazione ubicazioni impianti
Altri allegati: ____

(ad es. planimetrie antincendio, elaborati strutturali, altri elaborati grafici, ecc...)

Al fine di operare in sicurezza si raccomanda al tecnico compilatore di effettuare il riconoscimento delle evidenze di danno e delle anomalie attraverso osservazioni da area sicura. Ad esempio, eseguire il riconoscimento delle evidenze di danno e delle anomalie riferite agli impianti solo se lo stato degli elementi strutturali e non strutturali consente di operare in sicurezza.

4

Per quanto riguarda la compilazione della scheda si ricorda, come criterio generale, che il simbolo O presuppone la possibilità di inserire una condizione che esclude le altre, mentre il simbolo ☐ presuppone la possibilità di indicazioni multiple.

La scheda di operatività

La scheda è divisa in più parti:

• Una descrizione iniziale del fabbricato e dei suoi estremi identificativi (denominazione, sito, coordinate, estremi catastali, destinazione d'uso);

• Una descrizione delle caratteristiche strutturali dell'edificio e degli eventuali danni riscontrati;

• Una descrizione di tutti gli impianti significativi e alcuni punti di controllo tipici;

• Una descrizione di eventuali problematiche legate a condizionamenti esterni e/o a limitazioni d'uso.

La scheda di ogni fabbricato rilevante, per il suo utilizzo più rapido ed efficace, deve essere precompilata nelle parti descrittive prima che si verifichi l'evento per poi risultare pronta al momento dell'utilizzo. Tale scheda può essere caricata nel portale dei piani di emergenza per essere sempre disponibile e aggiornabile.

Sezione iniziale

SCHEDA DI CONTROLLO OPERATIVITÀ EDIFICIO POST-EVENTO
(COPEv 09/2020) A cura di: SPRINT-Lab, Università degli Studi di Udine e Protezione civile FVG

Denominazione			
Destinazione d'uso			
Comune		**Provincia**	
Indirizzo			
Coordinate		**Dati catastali**	Foglio _____ Mappale_____
Anno costruzione		**Anno ultima ristrutturazione**	

fotografia prospetto principale

ortofoto

Questa parte è compilata preferibilmente prima dell'evento in modo che sia già disponibile al momento dell'uso.

Sede comunale
……
……
……
……
Indicata l'ultima ristrutturazione più importante.

Caratteristiche costruttive

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

STRUTTURE

Tipologia strutturale prevalente *(precompilata)*	☐ Mu ☐ Lg ☐ Ac ☐ Ca ☐ Cp ☐ altro _____	
Componente	**Tipologia** *(precompilata)*	**Evidenze di danno**
Copertura	☐ Lg ☐ Ac ☐ Ca ☐ Cp ☐ Lc ☐ altro _____	o N o L o SG nota n.____
Strutture verticali	☐ Mu ☐ Lg ☐ Ac ☐ Ca ☐ Cp ☐ altro _____	o N o L o SG nota n.____
Orizzontamenti	☐ Lg ☐ Ac ☐ Ca ☐ Cp ☐ Lc ☐ Vm ☐ altro _____	o N o L o SG nota n.____
Fondazioni	☐ Fs ☐ Fp ☐ altro _____	o N o L o SG nota n.____
Scale	☐ Lg ☐ Ac ☐ Ca ☐ Cp ☐ Lc ☐ Vm ☐ altro _____	o N o L o SG nota n.____
Tamponature	☐ Mu ☐ Lg ☐ Ac ☐ Ca ☐ Cp ☐ altro _____	o N o L o SG nota n.____

Mu = muratura; Lg = legno; Ac = acciaio; Ca = cemento armato; Cp = precompresso; Lc = latero-cemento; Vm = volte muratura; Fs = fondazioni superficiali; Fp = fondazioni su pali
N = nulle; L = lievi, non significative; SG = significative e gravi. Nel campo nota/e n. indicare il numero assegnato alla nota/e riportata/e nel riquadro note

ELEMENTI NON STRUTTURALI

Componente	**Presente**	**Tipologia** *(precompilata)*	**Evidenze di danno**
Rivestimenti esterni	o	☐ intonaci ☐ piastrelle ☐ laterizi ☐ altro _____	o N o L o SG nota n.____
Manto copertura	o	☐ tegole ☐ lamiera ☐ guaina ☐ altro _____	o N o L o SG nota n.____
Cornicioni	o	☐ stucco ☐ pietra ☐ altro _____	o N o L o SG nota n.____
Controsoffitti esterni/interni	o	☐ legno ☐ cartongesso ☐ metallo☐ altro _____	o N o L o SG nota n.____
Vetrate e serramenti	o	☐ a parete ☐ a soffitto ☐ a pavimento☐ altro ____	o N o L o SG nota n.____
Oggetti esterni fissati	o	☐ parapetti/balaustre ☐ comignoli ☐ pensiline ☐ tende ☐ altro _____	o N o L o SG nota n.____
Oggetti ornamentali	o	☐ statue ☐ ornamenti ☐ vasi ☐ altro _____	o N o L o SG nota n.____
Tramezzi divisori	o	☐ muratura ☐ cartongesso ☐ legno☐ altro _____	o N o L o SG nota n.____

N = nulle; L = lievi, non significative; SG = significative e gravi. Nel campo nota/e n. indicare il numero assegnato alla nota/e riportata/e nel riquadro note

Esito	o nessuna evidenza o solo evidenze lievi o evidenze significative e gravi	☐ richiesta verifica tecnica specialistica

Sono evidenziate le caratteristiche costruttive prevalenti che possono essere precompilate.

In questo modo, al momento della verifica ci si soffermerà solo sulle evidenze di danno.

Possono essere fatte delle note aggiuntive a cui fare riferimento.

Si riporta l'esito delle verifiche. Se almeno una delle componenti analizzate ha un danno significativo e grave si rimanda alla verifica tecnica specialistica.

Impianto elettrico

IMPIANTO ELETTRICO ☐ presente ☐ non presente
Ubicazione quadro generale *(QEG in planimetria allegata)*: _____
Ubicazione quadri secondari *(QESn in planimetria allegata)*: _____

Componente	Presente	Tipologia *(precompilata)*	Evidenze di danno/anomalia
Fornitura contatore	o	Potenza:	o N o L o SG nota n.____
Linee esterne	o	☐ a vista ☐ sottotraccia	o N o L o SG nota n.____
Illuminazione esterna	o	☐ lampioni/pali ☐ ancorati a parete ☐ a pavimento	o N o L o SG nota n.____
Linee distribuzione interna	o	☐ a vista ☐ sottotraccia	o N o L o SG nota n.____
Corpi illuminati	o	☐ sospesi ☐ ancorati a parete	o N o L o SG nota n.____
FEM	o	☐ 220V ☐ 380V	o N o L o SG nota n.____

N = nulle; L = lievi, non significative; SG = significative e gravi. Nel campo nota/e n. indicare il numero assegnato alla nota/e riportata/e nel riquadro note

Verifiche e azioni	☐ alimentazione regolare ☐ test interruttori magnetotermici ☐ test interruttori differenziali	☐ riscontro mancanza alimentazione ☐ impossibilità riarmo interruttori magnetotermici ☐ impossibilità riarmo interruttori differenziali
Esito	o operatività normale/ripristinata o interruzione servizio o interdizione servizio	☐ richiesta verifica tecnica specialistica

Gli impianti possono essere presenti o non presenti. Parte della scheda va precompilata, anche con allegati, in modo che sia più agevole la verifica.

Alla verifica delle evidenze di danno possono essere fatte delle note aggiuntive a cui fare riferimento.

Sono previste verifiche ed azioni in base alla tipologia di impianto.

E' prevista l'indicazione delle condizioni di operatività dell'impianto. Se ci sono danni all'impianto o impossibilità di riarmo interruttori, sarà indicata la necessità di una verifica tecnica specialistica.

Impianto fotovoltaico

IMPIANTO FOTOVOLTAICO ☐ presente ☐ non presente
Ubicazione _____
Ubicazione quadro principale *(QF in planimetria allegata)*: _____

Componente	Presente	Tipologia *(precompilata)*	Evidenze di danno/anomalia
Potenza generata	o	Potenza:	o N o L o SG nota n.____
Tipo pannelli	o	Tipologia:	o N o L o SG nota n.____
Linee esterne	o	☐ a vista ☐ sottotraccia	o N o L o SG nota n.____
Alimentazione	o	☐ luce ☐ FEM ☐ apparecchi induzione ☐ riscaldamento e ventilazione	o N o L o SG nota n.____
Linee distribuzione interna	o	☐ a vista ☐ sottotraccia	o N o L o SG not n.____
Batterie accumulo	o	☐ sì ☐ no	o N o L o SG not n.____

N = nulle; L = lievi, non significative; SG = significative e gravi. Nel campo nota/e n. indicare il numero assegnato alla nota/e riportata/e nel riquadro no

Verifiche e azioni	☐ rottura pannelli ☐ test interruttori magnetotermici ☐ test interruttori differenziali	☐ surriscaldamento gruppo batterie ☐ impossibilità riarmo interruttori magnetotermici ☐ impossibilità riarmo interruttori di enziali

Esito	o operatività normale/ripristinata o interruzione servizio o interdizione servizio	☐ richiesta verifica ecnica specialistica

Gli impianti possono essere presenti o non presenti. Parte della scheda va precompilata, anche con allegati, in modo che sia più agevole la verifica.

Alla verifica delle evidenze di danno possono essere fatte delle note aggiuntive a cui fare riferimento.

Sono previste verifiche ed azioni in base alla tipologia di impianto.

E' prevista l'indicazione delle condizioni di operatività dell'impianto. Se ci sono danni all'impianto o impossibilità di riarmo interruttori o danni ai pannelli o surriscaldamenti, sarà indicata la necessità di una verifica tecnica specialistica.

Impianto gas

IMPIANTO GAS ☐ presente ☐ non presente
Fornitura di rete: ☐ no ☐ si Ubicazione contatore *(CG in planimetria allegata)*: _____
Ubicazione valvole intercettazione gas (*VG in planimetria allegata*): _____

Componente	Presente	Tipologia *(precompilata)*	Evidenze di danno/anomalia
Tipo gas	o	☐ GPL ☐ Metano ☐ Gas naturale città	o N o L o SG nota n.____
Serbatoi	o	☐ fuori terra ☐ interrato ☐ bombole	o N o L o SG nota n.____
Linee esterne	o	☐ a vista ☐ interrate	o N o L o SG nota n.____
Linee distribuzione interna	o	☐ a vista ☐ sotto traccia ☐ raccordi flessibili in gomma	o N o L o SG nota n.____
Utilizzatori	o	☐ caldaia riscaldamento ☐ fornelli ☐ altro _____	o N o L o SG nota n.____

N = nulle; L = lievi, non significative; SG = significative e gravi. Nel campo nota/e n. indicare il numero assegnato alla nota/e riportata/e nel riquadro note

Verifiche e azioni	☐ odore di gas ☐ mancanza di alimentazione di rete ☐ verifica scadenza raccordi gomma	☐ chiusura valvola intercettazione ☐ arieggiamento locali ☐ test di tenuta impianto

Esito	o operatività normale/ripristinata o interruzione servizio o interdizione servizio	☐ richiesta verifica tecnica specialistica

Gli impianti possono essere presenti o non presenti. Parte della scheda va precompilata, anche con allegati, in modo che sia più agevole la verifica.

Alla verifica delle evidenze di danno possono essere fatte delle note aggiuntive a cui fare riferimento.

Sono previste verifiche ed azioni in base alla tipologia di impianto.

E' prevista l'indicazione delle condizioni di operatività dell'impianto. Se ci sono danni all'impianto, la permanenza di odore di gas anche a seguito di arieggiamento dei locali e/o raccordi in gomma scaduti, sarà indicata la necessità di una verifica tecnica specialistica.

Impianto idrico

IMPIANTO IDRICO ☐ presente ☐ non presente
Ubicazione contatore generale *(CI in planimetria allegata)*: _____
Ubicazione valvole secondarie: *(VIn in planimetria allegata)*: _____

Componente	Presente	Tipologia *(precompilata)*	Evidenze di danno/anomalia
Tipo alimentazione	o	☐ acquedotto ☐ pozzo ☐ sorgente	o N o L o SG nota n.____
Linee esterne	o	☐ a vista ☐ interrate	o N o L o SG nota n.____
Linee distribuzione interna	o	☐ a vista ☐ sotto traccia	o N o L o SG nota n.____
Utilizzatori	o	☐ uso potabile e igienico sanitario ☐ altro _____	o N o L o SG nota n.____

N = nulle; L = lievi, non significative; SG = significative e gravi. Nel campo nota/e n. indicare il numero assegnato alla nota/e riportata/e nel riquadro n[illegible]

Verifiche e azioni	☐ perdite acqua ☐ mancanza di alimentazione di rete ☐ torbidità acqua	☐ chiusura valvola intercettazione ☐ bassa pressione ☐ test di tenuta impianto

Esito	o operatività normale/ripristinata o interruzione servizio o interdizione servizio	☐ richiesta verifi[illegible]tecnica specialistica

Gli impianti possono essere presenti o non presenti. Parte della scheda va precompilata, anche con allegati, in modo che sia più agevole la verifica.

Alla verifica delle evidenze di danno possono essere fatte delle note aggiuntive a cui fare riferimento.

Sono previste verifiche ed azioni in base alla tipologia di impianto.

E' prevista l'indicazione delle condizioni di operatività dell'impianto. Se ci sono danni all'impianto, la permanenza di torbidità o di perdite, sarà indicata la necessità di una verifica tecnica specialistica.

Impianto termico-condizionamento

IMPIANTO TERMICO-CONDIZIONAMENTO ☐ presente ☐ non presente
Ubicazione contatore generale *(CT in planimetria allegata)*: _____
Ubicazione valvole secondarie: *(VTn in planimetria allegata)*: _____

Componente	Presente	Tipologia *(precompilata)*	Evidenze di danno/anomalia
Tipo impianto termico	o	☐ radiatori/ventilconvettori ad acqua ☐ pompa calore ☐ resistenza elettrico	o N o L o SG nota n.____
Linee esterne	o	☐ a vista ☐ interrate	o N o L o SG nota n.____
Linee distribuzione interna	o	☐ a vista ☐ sotto traccia	o N o L o SG nota n.____
Termostato zona	o	☐ manuale ☐ elettronico	o N o L o SG nota n.____
Split	o	☐ incassati ☐ unità esterne	o N o L o SG nota n.____
Gruppo scambiatore	o	☐ a parete ☐ a terra ☐ in copertura	o N o L o SG nota n.____

N = nulle; L = lievi, non significative; SG = significative e gravi. Nel campo nota/e n. indicare il numero assegnato alla nota/e riportata/e nel riquadro note

Verifiche e azioni	☐ perdite acqua ☐ perdita fluido refrigerante ☐ mancanza di alimentazione di rete	☐ problema consenso termostato ☐ blocco pompa ☐ test di tenuta impianto

Esito	o operatività normale/ripristinata o interruzione servizio o interdizione servizio	☐ richiesta verifica tecnica specialistica

Gli impianti possono essere presenti o non presenti. Parte della scheda va precompilata, anche con allegati, in modo che sia più agevole la verifica.

Alla verifica delle evidenze di danno possono essere fatte delle note aggiuntive a cui fare riferimento.

Sono previste verifiche ed azioni in base alla tipologia di impianto.

E' prevista l'indicazione delle condizioni di operatività dell'impianto. Se ci sono danni all'impianto, perdite d'acqua o fluido refrigerante e/o mancanza di alimentazione, sarà indicata la necessità di una verifica tecnica specialistica.

Impianto antincendio

IMPIANTO ANTINCENDIO ☐ presente ☐ non presente
Ubicazione contatore generale *(CA in planimetria allegata)*:_____
Ubicazione valvole secondarie: *(VAn in planimetria allegata)*:_____

Componente	Presente	Tipologia *(precompilata)*	Evidenze di danno/anomalia
Impianto	o	☐ idrico antincendio naspi	o N o L o SG nota n.____
	o	☐ idrico antincendio idranti	o N o L o SG nota n.____
	o	☐ sprinkler	o N o L o SG nota n.____
	o	☐ rilevazione fumi	o N o L o SG nota n.____
	o	☐ impianto allarme	o N o L o SG nota n.____
	o	☐ impianto evacuazione fumi e calore	o N o L o SG nota n.____
Linee acqua esterne	o	☐ a vista ☐ interrate	o N o L o SG nota n.____
Linee acqua distribuz. interna	o	☐ a vista ☐ sotto traccia	o N o L o SG nota n.____
Vasca accumulo	o	☐ riserva idrica ☐ collegamento diretto acquedotto	o N o L o SG nota n.____

N = nulle; L = lievi, non significative; SG = significative e gravi. Nel campo nota/e n. indicare il numero assegnato alla nota/e riportata/e nel riquadro note

Verifiche e azioni	☐ perdite acqua ☐ rottura testine sprinkler ☐ mancanza di alimentazione di rete ☐ anomalie nell'impianto di evacuazione fumi ☐ bassa pressione idranti	☐ problema elettrico impianto rilevazione fumi ☐ blocco pompa antincendio ☐ porte tagliafuoco non chiudibili ☐ test di tenuta impianto
Esito	o operatività normale/ripristinata o interruzione servizio o interdizione servizio	☐ richiesta verifica tecnica specialistica

Gli impianti possono essere presenti o non presenti. Parte della scheda va precompilata, anche con allegati, in modo che sia più agevole la verifica.

Alla verifica delle evidenze di danno possono essere fatte delle note aggiuntive a cui fare riferimento.

Sono previste verifiche ed azioni in base alla tipologia di impianto.

E' prevista l'indicazione delle condizioni di operatività dell'impianto. Se ci sono danni all'impianto, perdite d'acqua o danni all'impianto di rilevazione fumi, alle pompe o mancanza di alimentazione, sarà indicata la necessità di una verifica tecnica specialistica.

Fruibilità/praticabilità aree e percorsi interni

FRUIBILITÀ/PRATICABILITÀ AREE E PERCORSI INTERNI

Luogo/sistema	Verifiche ed Evidenze di criticità	
Aree interne	☐ aree interessate da perdita d'acqua ☐ diffusa caduta oggetti mobili ☐ altre situazioni di rischio *(specificate in nota ___)*	☐ aree allagate ☐ cavi pericolanti
Percorsi distributivi interni e vie di fuga	Accessi e percorsi interni orizzontali	☐ ostruzioni e/o intralci ☐ aree pericolose per potenziale caduta/ribaltamento di oggetti/elementi ☐ difficoltà o impossibilità di apertura porte ☐ sconnessioni ☐ altre condizioni di criticità/pericolo *(specificate in nota ___)*
	Scale e scale di emergenza	☐ ostruzioni e/o intralci ☐ aree pericolose per caduta di oggetti ☐ sconnessioni ☐ difficoltà o impossibilità di apertura porte ☐ altre condizioni di criticità/pericolo *(specificate in nota ___)*
	Movimentazione verticale	☐ fuori servizio ascensori ☐ anomalie funzionamento ascensori ☐ altre condizioni di criticità/pericolo *(specificate in nota ___)*
	Uscite sicurezza	☐ apribili su area protetta da cadute di elementi dall'alto ☐ apribili su area non protetta priva di pericoli di caduta di elementi dall'alto ☐ apribili su area non protetta con pericoli di caduta di elementi dall'alto ☐ non apribili

Esito		
	o operatività normale o operatività limitata / interdizione parziale o interdizione totale	☐ richiesta verifica tecnica specialistica

La verifica riguarda i percorsi interni, le scale e le uscite di sicurezza.

E' prevista l'indicazione delle condizioni di operatività dei percorsi interni che può portare ad un'interdizione parziale o totale. In caso di porte di sicurezza che non si aprono, scale di emergenza danneggiate e/o presenza di aree pericolose per la caduta di oggetti si rimanda una verifica tecnica specialistica.

Fruibilità/praticabilità aree e percorsi esterni

FRUIBILITÀ/PRATICABILITÀ AREE E PERCORSI ESTERNI		
Luogo/sistema	**Verifiche ed Evidenze di criticità**	
Aree esterne	☐ cedimento terreni ☐ aree pericolose per caduta di oggetti/elementi ☐ altre situazioni di rischio *(specificate in nota ___)*	☐ presenza edifici o manufatti pericolanti ☐ cavi pericolanti
Percorsi distributivi esterni	☐ ostruzioni ☐ aree pericolose per potenziale caduta/ribaltamento di oggetti/elementi ☐ altre condizioni di criticità/pericolo *(specificate in nota ___)*	
Esito	o operatività normale o operatività limitata / interdizione parziale o interdizione tota	☐ richiesta verifica tecnica specialistica

La verifica riguarda i percorsi e le aree esterne.

E' prevista l'indicazione delle condizioni di operatività dei percorsi esterni che può portare ad un'interdizione parziale o totale. In caso di manufatti/cavi pericolanti, presenza di edifici pericolanti adiacenti, cedimenti del terreno, frane si rimanda una verifica tecnica specialistica.

Note

NOTE

N	Descrizione

Tecnico compilatore

Cognome e Nome	
Data	firma

Allegati: ☐ corografia mappale ☐ planimetrie ☐ schemi impianti ☐ planimetrie con indicazione ubicazioni impianti

Altri allegati: _____

_____

(ad es. planimetrie antincendio, elaborati strutturali, altri elaborati grafici, ecc...)

In questo campo si possono evidenziare, come note, le specificazioni su elementi analizzati all'interno della scheda, riportandone il n. di riferimento.

Possono essere allegati documenti utili ai fini della valutazione.

Scheda di esempio

SCHEDA DI CONTROLLO OPERATIVITA' EDIFICIO POST EVENTO

Sede della Protezione civile della Regione

Conclusioni

- La procedura guidata dalla scheda è una verifica speditiva su immobili che mira a non trascurare alcuni elementi nel controllo e rimanda ad una verifica specifica, qualora si riscontri che i danni siano significativi.
- La scheda di ogni fabbricato rilevante, per il suo utilizzo più rapido ed efficace, deve essere precompilata nelle parti descrittive prima che si verifichi l'evento per poi risultare pronta al momento dell'utilizzo. Tale scheda può essere caricata nel portale dei piani di emergenza per essere sempre disponibile e aggiornabile.
- L'obiettivo è infatti quello di avere a disposizione, per ogni edificio, una traccia degli elementi da verificare.
- L'indicazione generale per il controllo di un edificio è quella di osservare le condizioni dello stesso dall'esterno e, solo se non vengono ravvisate criticità, di passare alle verifiche all'interno.
- Questa scheda non sostituisce le verifiche statiche di agibilità di fabbricati lesionati, per le quali esistono procedure già codificate.

Grazie per l'attenzione