

Cogeide S.p.A.

PIANO DI GESTIONE DELLE EMERGENZE E PRONTO INTERVENTO

Realizzazione e gestione servizi pubblici locali S.p.A.

Via Crema - 24050 Mozzanica (BG)
Tel. 0363.828.007 - Fax 0363.828.133
info@cogeide.it - www.cogeide.it
Codice Fiscale, Partita IVA e n. iscrizione
Registro Imprese di BG 02200370167
N. REA 270630
Capitale Sociale € 16.945.026,00 i.v.



Sommario

1. PREMESSA.....	3
2. ANALISI DI RISCHIO E MISURE PREVENTIVE	4
2.1 Servizio acquedotto	6
2.1.1 Scarsità della risorsa idrica	7
2.1.2 Contaminazione della risorsa idrica.....	8
2.1.3 Interruzione del servizio	8
2.2 Servizio fognatura.....	10
2.3 Servizio depurazione.....	12
3. GESTIONE DELLE EMERGENZE	14
3.1 Struttura operativa e soggetti coinvolti.....	14
3.2 Procedura generale di intervento	16
3.3 Classificazione delle emergenze	18
3.3.1 Emergenze per danni fisici (eventi: c, j, l, p, q, r, s, u, w, y)	18
3.3.2 Eventi meteorici avversi (eventi: k, m, n, o, t).....	18
3.3.3 Blackout (b, i, v)	19
3.3.4 Scarichi abusivi e anomali (eventi: x, kk).....	19
3.3.5 Atti vandalici e terroristici (evento: e).....	19
3.3.6 Emergenza per qualità dell'acqua (eventi: a, d, g, h).....	19
3.3.7 Emergenza per scarsità di acqua (evento: f)	20
3.3.8 Scarico impianto di depurazione non conforme (eventi: aa, bb, cc, dd, ee, ff, gg).....	20

1. PREMESSA

Il presente Piano illustra le procedure attuate da Cogeide S.p.A. per far fronte a situazioni di emergenza sanitaria-ambientale e di interruzione della fornitura di acqua alle utenze.

L'approccio impiegato è quello dell'individuazione degli eventi pericolosi e delle conseguenze ad essi associati, seguita da una valutazione del grado di rischio e degli interventi preventivi (già adottati o in programma) mirati alla riduzione dello stesso rischio, coerentemente con quanto definito nelle procedure di valutazione e gestione del rischio/opportunità previsto dal Sistema di Gestione Qualità UNI EN ISO 9001/2015 di Cogeide S.p.A.

Sulla base della valutazione del rischio sono stati dunque definite le possibili situazioni di emergenza che possono verificarsi e le procedure di gestione delle stesse, in funzione del settore operativo del SII coinvolto: acquedotto, fognatura, depurazione.

I fattori di rischio sono stati individuati considerando situazioni realmente verificate o plausibili in relazione, sia all'esperienza di gestione maturata, sia alla conoscenza del territorio in cui la Società opera.

Il presente documento è redatto in adempimento della Delibera di Consiglio Provinciale n° 57 del 13/12/2019, che definisce l'”Accordo per la regolazione dei rapporti tra l'Ufficio d'Ambito di Bergamo e la società Cogeide S.p.A.” e tiene conto di leggi e linee guida nazionali e regionali in materia di protezione civile.

2. ANALISI DI RISCHIO E MISURE PREVENTIVE

L'individuazione degli eventi e dei pericoli ad essi associati rappresenta un elemento imprescindibile per la valutazione dei rischi legati alla salute, all'ambiente e alla corretta fornitura e continuità del servizio. Seguendo l'approccio della matrice di rischio a tre ingressi, l'entità del rischio può essere espressa come prodotto tra:

- probabilità di accadimento di un determinato evento;
- potenziale impatto negativo dell'evento stesso;
- livello delle misure già impiegate per la riduzione del rischio.

In funzione delle misure già in atto o ancora da implementare per il contenimento del rischio, il livello di misura può assumere diversi valori (tabella sottostante).

LIVELLO MISURA		
VALORE	DESCRIZIONE	CRITERIO
5	ASSENTE / NON APPLICABILE / COMPLETAMENTE INEFFICACE	Misura/presidio da prevedere in quanto inesistente o totalmente inadeguato.
4	PRESENTE – NON ATTIVO / NON SVOLTO / INADEGUATO	Misura/presidio definito, ma non attivo, non svolto ovvero svolto saltuariamente; la mitigazione del rischio è completamente non efficace.
3	PARZIALMENTE ADEGUATO	Misura/presidio non sistematico, caratterizzato da debolezze e carenze che non consentono di mitigare il rischio con efficacia.
2	QUASI ADEGUATO	Misura/presidio definito ma che presenta alcuni elementi di possibile miglioramento da valutarsi caso per caso sulla base dei vantaggi attesi ed analisi costi/benefici (BAT).
1	ADEGUATO	Misura/presidio che mitiga efficacemente il rischio con sistematicità.

4

Ipotizzando che non sia stata messa in atto alcuna misura, è possibile definire la matrice del rischio intrinseco di un determinato evento.

TABELLA MATRICE DI STIMA DI RISCHI INTRINSECI							
RI = P x I x 5		PROBABILITÀ					
		REMOTA	IMPROBABILE	MODERATA	PROBABILE	MOLTO PROBABILE	
		1	2	3	4	5	
IMPATTO	TRASCURABILE	1	5	10	15	20	25
	BASSO	2	10	20	30	40	50
	MEDIO	3	15	30	45	60	75
	ALTO	4	20	40	60	80	100
	ESTREMO	5	25	50	75	100	125

TRASCURABILE da 1 a 15	BASSO da 16 a 30	RILEVANTE da 40 a 60	CRITICO da 75 a 125
----------------------------------	----------------------------	--------------------------------	-------------------------------

Il rischio effettivo è invece valutato in relazione anche alle contromisure impiegate.

MATRICE DI STIMA DI RISCHI ATTUALI/RESIDUI						
		INVERSO LIVELLO DI CONTROLLO				
		adeguato	quasi adeguato	parzialmente adeguato	inadeguato	non applicabile
		1	2	3	4	5
COMBINAZIONI Pxi	1	1	2	3	4	5
	2	2	4	6	8	10
	3	3	6	9	12	15
	4	4	8	12	16	20
	5	5	10	15	20	25
	6	6	12	18	24	30
	8	8	16	24	32	40
	9	9	18	27	36	45
	10	10	20	30	40	50
	12	12	24	36	48	60
	15	15	30	45	60	75
	16	16	32	48	64	80
	20	20	40	60	80	100
25	25	50	75	100	125	

TRASCURABILE da 1 a 15	BASSO da 16 a 30	RILEVANTE da 32 a 64	CRITICO da 75 a 125
----------------------------------	----------------------------	--------------------------------	-------------------------------

Per ciascun servizio di competenza (acquedotto, fognatura e depurazione) sono definiti quindi gli eventi pericolosi, il rischio associato e le priorità di intervento.

La suddivisione nei tre settori operativi è essenziale anche in ottica di pianificazione delle procedure di intervento in caso di emergenza.

2.1 Servizio acquedotto

Il sistema acquedottistico di Cogeide S.p.A. è svolto a servizio di 15 comuni ed è costituito complessivamente da 40 impianti di captazione dell'acqua e da una rete di distribuzione che si estende per circa 520 km. A tale lunghezza si aggiunge quella relativa agli allacciamenti d'utenza.

La modalità di approvvigionamento prevalente è costituita dal prelievo della falda acquifera per mezzo di sistemi di pompaggio, ma si contano anche 11 punti di immissione dall'Acquedotto Pianura Bergamasca (APB) in gestione alla società Uniacque S.p.A.

Parte dell'acqua approvvigionata dai pozzi è sottoposta a trattamento di potabilizzazione attraverso impianti per la rimozione degli inquinanti (principalmente diserbanti e solventi).

Il servizio è caratterizzato inoltre dalla presenza di 13 serbatoi (in parte pensili e in parte interrati/seminterrati) oltre che da 6 stazioni di rilancio (in aggiunta ai pozzi).

Per il servizio acquedotto è possibile individuare gli eventi pericolosi definiti nella tabella sottostante:

EVENTO	Probabilità	Impatto	Livello Misure	RISCHIO
a. Contaminazione acqua potabile da carboni attivi non correttamente rigenerati e/o sostituiti	2	4	1	8
b. Assenza prolungata di alimentazione di energia elettrica presso gli impianti di captazione acquedotto e/o presso le stazioni di rilancio	2	2	2	8
c. Rotture di tubazioni/guasti della rete acquedotto, anche a seguito di lavori effettuati da Terzi (coordinamento sottoservizi)	3	2	2	12
d. Problemi alla qualità dell'acqua in uscita dagli impianti di potabilizzazione	2	3	1	6
e. Atti terroristici su reti e pozzi	1	5	2	10
f. Scarsità di risorsa idrica (per abbassamento falda)	1	4	2	8
g. Problemi approvvigionamento idrico alla captazione per qualità dell'acqua non conforme	2	4	1	8
h. Utilizzo prodotti chimici non conformi alle caratteristiche (es. ipoclorito, sanificante)	1	2	1	2

In relazione alle diverse misure di monitoraggio e prevenzione già messe in atto sugli impianti di captazione, accumulo e distribuzione, gli eventi rientrano nella categoria di rischio trascurabile.

Va inoltre considerato che l'entità del rischio e, conseguentemente, la gestione delle emergenze, è funzione della scala spaziale e temporale dell'evento e che le reti comunali possono essere più o meno vulnerabili in

funzione del numero delle fonti di approvvigionamento a disposizione e delle misure di emergenza già instaurate.

In tal senso, sono da considerarsi maggiormente sensibili le reti di Masano (frazione di Caravaggio) e Pagazzano, in quanto privi di sistemi di mutuo soccorso e/o allacciamento all'acquedotto provinciale APB.

2.1.1 Scarsità della risorsa idrica

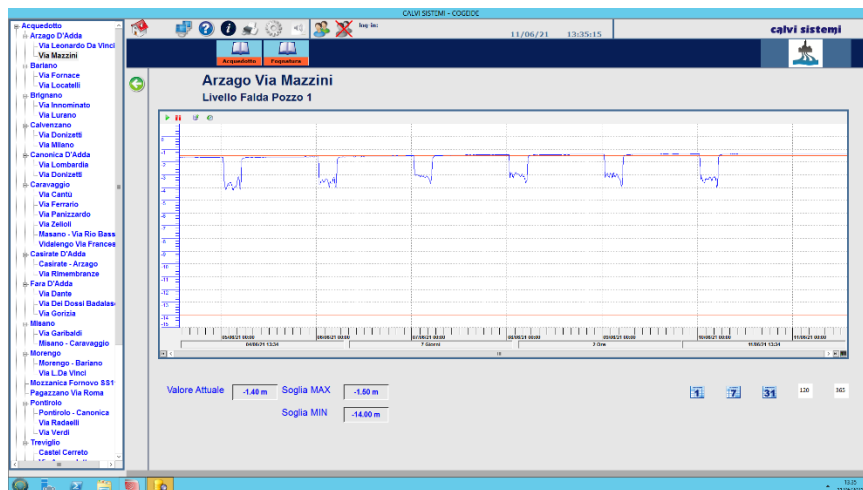
Considerato che il sistema di approvvigionamento idrico si basa principalmente sulla captazione di acqua di falda sotterranee, la scarsità della risorsa è strettamente dipendente alla soggiacenza della falda e dalla capacità estrattiva degli stessi sistemi di captazione.

Gli impianti di sollevamento sono dimensionati per garantire la captazione dell'acqua per un determinato livello di falda (tenendo anche conto delle oscillazioni stagionali), ma, con il verificarsi di un significativo abbassamento di livello, i sistemi di pompaggio non sono in grado di fornire la prevalenza e la portata richieste per il servizio di distribuzione.

Sebbene, in relazione a quanto registrato nell'ultimo decennio, la probabilità che si verifichi un aumento di soggiacenza della falda tale da determinare un deficit di risorsa idrica possa ritenersi trascurabile, sono già state previste delle misure di prevenzione del rischio, tra cui:

- monitoraggio continuo dei livelli di falda alle fonti di prelievo con tempestiva segnalazione in caso di abbassamento al di sotto di una soglia di allarme (sotto si riporta una schermata tipo);

7



- possibilità di mutuo soccorso tramite interconnessione idraulica tra le reti comunali;
- possibilità di approvvigionamento da acquedotto provinciale APB.

2.1.2 Contaminazione della risorsa idrica

Per gli impianti di distribuzione dell'acqua potabile gestiti da Cogei, le principali minacce per la garanzia degli standard qualitativi di potabilità sono costituiti dal possibile inquinamento dell'acqua di falda e dalla contaminazione derivante da carboni attivi che non sono stati correttamente rigenerati o hanno esaurito la capacità di trattamento.

Per monitorare la qualità dell'acqua al servizio delle utenze, in linea con quanto stabilito dal Dlgs 31 del 02/02/2001 viene annualmente definito, in collaborazione con gli organi di controllo preposti (ATS), un programma di controlli analitici alle fonti di approvvigionamento ed in uscita ai trattamenti di potabilizzazione.

Le modalità e la rendicontazione di tali controlli sono tra l'altro disciplinati dalla deliberazione ARERA 917/2017/R/IDR del 27 Dicembre 2017.

In alcuni impianti di captazione sono inoltre presenti strumenti di misura in continuo di alcuni parametri qualitativi (torbidità, conducibilità, pH, ecc.).

Altre azioni preventive già in atto sono:

- la costante manutenzione degli impianti di captazione (con periodici interventi di rigenerazione della colonna pozzo, di pulizia dei filtri, ecc.);
- la rigenerazione / sostituzione dei carboni attivi a seguito di analisi con valori dei parametri prossimi ai limiti di legge;
- il controllo dei fornitori che effettuano la rigenerazione dei filtri;
- la possibilità di mutuo soccorso tramite interconnessione idraulica tra le reti comunali;
- approvvigionamento da acquedotto APB.

In relazione alle misure previste ed adottate, l'indicatore M3 così come definito dal documento di regolazione della qualità tecnica del servizio idrico integrato (RQTI) e relativo alla qualità dell'acqua erogata, si posiziona nella classe "A".

2.1.3 Interruzione del servizio

Il rischio di interruzione del servizio è sostanzialmente attribuibile alla mancanza di fornitura di energia elettrica da parte del fornitore, a guasti su sistemi di pompaggio, a rotture/guasti sulla rete (anche causati da terzi) e/o alla presenza di perdite idriche.

Tra le misure di prevenzione e contenimento dei fenomeni di cui sopra rientrano:

- la presenza di un sistema di TLC in grado di segnalare le eventuali anomalie di funzionamento degli impianti;
- la presenza, presso gli impianti di Pontirolo Nuovo, Fara Gera d'Adda (fraz Badalasco), Caravaggio (fraz. Masano) e Calvenzano, di un gruppo elettrogeno;

- l'installazione, presso ciascuna stazione di sollevamento, di pompe di riserva per sopperire ad eventuali guasti che dovessero verificarsi su quelle in funzione oltre alla disponibilità di apparecchiature di riserva presso il magazzino della società e presso quello dei fornitori;
- presenza di accordi specifici con fornitori specializzati nell'installazione e noleggio di gruppi elettrogeni di emergenza (max 4 ore dalla chiamata);
- le verifiche sui rendimenti energetici degli impianti;
- le attività di efficientamento ed ottimizzazione del servizio di distribuzione;
- il servizio di manutenzione
- il servizio di manutenzione sulle reti e sugli impianti, anche in regime di pronto intervento, assicurato dai fornitori esterni;
- il controllo del processo di coordinamento dei sottoservizi e delle imprese di scavo;
- il servizio di pronto intervento alle utenze disponibile h 24;
- la possibilità di mutuo soccorso tramite interconnessione idraulica tra le reti comunali;
- possibilità di approvvigionamento da acquedotto APB.

2.2 Servizio fognatura

Il servizio di raccolta delle acque reflui municipali è caratterizzato da una lunghezza della rete (nera + mista) pari a circa 360 km e convoglia le acque reflue in una rete di collettamento sovracomunale con lunghezza complessiva di circa 60 km, per uno sviluppo complessivo di circa 420 km.

Sono presenti complessivamente (rete drenaggio + collettore) una cinquantina di stazioni di sollevamento, di cui 41 su reti di drenaggio comunali e 8 su collettore, oltre a 93 sfioratori sulle reti comunali, nonché 5 vasche volano di cui una a servizio del collettore e 4 a servizio delle reti di Treviglio, Pontirolo, Castel Rozzone e Caravaggio.

Per il servizio fognatura si individuano i seguenti eventi di rischio, compresi quelli legati a fenomeni di sversamento dei reflui nell'ambiente, in particolare in occasione di eventi di precipitazione molto intensi.

EVENTO	Probabilità	Impatto	Livello Misure	RISCHIO
i. assenza energia elettrica	2	2	2	8
j. cedimenti / guasti rete fognaria	3	3	3	27
k. rigurgiti di fognatura	3	3	2	18
l. rotture tubazioni/guasti creati da lavori effettuati da terzi (coordinamento sottoservizi)	2	3	2	12
m. forti precipitazioni in breve tempo	4	3	3	36
n. Inquinamento da acque reflue: esondazione degli sfioratori comunali (CIS)	3	3	2	18
o. Inquinamento da acque reflue: esondazione dei pozzetti (campi)	2	3	3	18
p. Inquinamento suolo/ sottosuolo da rottura condotta fognaria (cedimento giunti, fratture tubazioni in calcestruzzo)	3	3	3	27
q. Inquinamento suolo/ sottosuolo da rottura condotta fognaria (cedimento giunti, fratture tubazioni in PVC, vetroresina)	2	2	3	12
r. Inquinamento falda da rottura condotta fognaria (cedimento giunti, fratture tubazioni in calcestruzzo)	3	3	3	27
s. Inquinamento falda da rottura condotta fognaria (cedimento giunti, fratture tubazioni in PVC, vetroresina)	2	2	2	8
t. Scarico in CIS di inquinanti - Controllo sfiori fognari	3	3	1	9

Al fine di ridurre il rischio di inquinamento ambientale, Cogeide ha intrapreso le misure di seguito elencate.

- monitoraggio tramite sistema di telecontrollo delle stazioni di sollevamento e livelli idraulici nel collettore;
- installazione gruppo elettrogeno sulla stazione di sollevamento di Masano;
- presenza di accordi specifici con fornitori specializzati nell' installazione e noleggio di gruppi elettrogeni di emergenza (max 4 ore dalla chiamata);
- svecchiamento delle reti con sostituzione collettori vetusti;
- manutenzione delle condotte con pulizia dei tratti occlusi;
- ricerca e riduzione delle acque parassite;
- regolazione ottimale degli sfiori;
- individuazione e riparazione tratti di fognatura ammalorati;
- controllo degli scarichi industriali con verifica periodica della funzionalità degli autocampionatori e telecontrollo di quelli principali;
- servizio di pronto intervento e riparazione condotte, compreso autospurgo, disponibile h 24.

Inoltre, sono previsti, nel breve periodo, diversi interventi atti alla riduzione delle acque parassite e di risanamento/sostituzione dei tratti di fognatura maggiormente critici.

2.3 Servizio depurazione

Il servizio è svolto attraverso un impianto di depurazione di potenzialità pari a circa 150.000 AE e con un carico in ingresso di circa 125.000 AE, di cui circa 100.000 AE di origine civile e 25.000 AE di origine industriale.

L'impianto è di tipo tradizionale a fanghi attivi, equipaggiato con trattamento terziario per la rimozione di azoto e fosforo e disinfezione finale dell'effluente prima del recapito finale nel fiume Serio. La linea fanghi è caratterizzata da una digestione anaerobica mesofila a doppio stadio con recupero e valorizzazione energetica del biogas prodotto.

I limiti allo scarico sono quelli previsti dal Regolamento Regionale della Lombardia n.6/2019.

Per quanto attiene l'analisi di rischio, gli eventi pericolosi relativi all'esercizio dell'impianto hanno effetti inquinanti sull'ambiente e/o sulla fauna fluviale per la presenza di scarico non conforme ai limiti di legge previsti.

Si evidenzia, inoltre, come il funzionamento dell'impianto sia strettamente correlato al servizio di raccolta collettamento dei reflui municipali.

EVENTO	Probabilità	Impatto	Livello Misure	RISCHIO
u. Guasto alla cabina elettrica	2	3	1	6
v. Assenza di alimentazione elettrica: tutta l'acqua in ingresso viene by-passata senza trattamento (eccetto grigliatura)	3	3	3	27
w. Assenza energia elettrica (guasto)	2	2	2	8
x. Scarichi abusivi	2	4	2	16
y. Guasto su impianto	3	2	1	6
z. Perdita di fango a fiume (a causa non funzionamento carroponi oppure carico idraulico eccessivo in ingresso)	2	3	2	12
aa. Minor rendimento depurativo (a causa di sovraccarico idraulico in ingresso) con successivo aumento di NH ₃ che genera eccesso di NO ₃ ⁻ in uscita	2	3	2	12
bb. Minor rendimento depurativo (a causa di sovraccarico idraulico in ingresso) con successivo scarico a fiume di tensioattivi con aumento di Fosforo in uscita	2	3	2	12
cc. Minor depurazione (a causa di sovraccarico idraulico in ingresso) con successivo scarico a fiume di metalli rilasciati dal fango (Zn e metalli tab. 5)	1	4	2	8

dd. Minor rendimento depurativo con successivo scarico a fiume di inibitori chimici di varia natura da scarico abusivo/accidentale (es. molecole organiche)	1	5	3	15
ee. Sodio Alluminato: dosaggio troppo basso: eccesso di fosforo in uscita	3	2	2	12
ff. Acido Peracetico: eccesso di dosaggio: tossicità per fiume Serio (disinfettante)	2	3	2	12
gg. Acido Peracetico: scarsità di dosaggio: alto livello di coliformi in uscita	1	3	2	6
hh. Eventi meteo eccezionali: esondazione fiume e conseguenti perdite di liquame e fango e danni agli impianti	1	5	3	15
ii. Eventi meteo eccezionali: neve abbondante causa perdita fango a fiume	2	3	2	12
jj. Eventi meteo eccezionali: trombe d'aria/alluvioni con danni strutturali ad impianto	1	5	4	20
kk. Scarichi anomali nella fognatura che recapita al depuratore di Mozzanica	2	2	3	12

Al fine di ridurre i rischi ambientali CogeiDe ha intrapreso le misure di seguito elencate.

- presenza di accordi specifici con fornitori specializzati nell'installazione e noleggio di gruppi elettrogeni di emergenza (max 4 ore dalla chiamata);
- servizio di pronto intervento e riparazione guasti elettrici disponibile h 24;
- monitoraggio costante degli scarichi industriali maggiormente impattanti;
- monitoraggio continuo della torbidità allo scarico dell'impianto;
- misura delle concentrazioni di ammoniaca nelle vasche di denitrificazione e nitrificazione ed implementazione di sistema di ottimizzazione del processo basato su calcolo algoritmico;
- misura delle concentrazioni di fosforo e dosaggio flocculante;
- implementazione algoritmo per il dosaggio di acido peracetico basato sulla concentrazione residua allo scarico del disinfettante;
- monitoraggio costante dei livelli idrici dei tre collettori di convogliamento dei reflui all'impianto;
- monitoraggio costante delle portate in ingresso all'impianto;
- controlli analitici giornalieri svolti al punto di alimentazione, ai sedimentatori primari e allo scarico finale.

3. GESTIONE DELLE EMERGENZE

3.1 Struttura operativa e soggetti coinvolti

Le procedure da rispettare in caso di emergenza prevedono il coinvolgimento di figure/strutture sia interne che esterne alla società finanche, nei casi più gravi, al coinvolgimento degli organi di tutela sanitaria ed ambientale (ATS, Protezione Civile, ARPA, ...) o le pubbliche amministrazioni (Comuni, Provincia, Regione).

Di norma, l'emergenza viene gestita e risolta dall'**Unità di emergenza** interna alla Società, che, una volta attivata, continua ad operare fino alla cessazione dello stato di emergenza, con l'eventuale coinvolgimento di Enti o organi esterno solo per i casi di maggior gravità, come più avanti descritto.

L'unità di emergenza comprende le seguenti figure:

- Il Presidente;
- il Direttore Generale;
- il Responsabile Funzione (RF) settore Depurazione;
- il Responsabile Funzione (RF) settore Fognatura,
- il Responsabile Funzione (RF) settore Acquedotto;
- il Responsabile impianto Depurazione;
- il Responsabile impianti Fognatura;
- Il Responsabile impianti Acquedotto;
- Le squadre di reperibilità e pronto intervento.

14

Le squadre di reperibilità e pronto intervento h 24 sono composte da addetti specializzati, sono coordinate da tecnici esperti e attrezzate per far fronte alle situazioni di emergenza; il personale è preparato e continuamente aggiornato attraverso appositi corsi di formazione.

In caso di necessità, la Società si avvale, inoltre, di ditte specializzate per interventi, anche in regime di reperibilità, di riparazione guasti elettrici/strutturali/elettromeccanici, fornitura di gruppi elettrogeni per mancanza di alimentazione elettrica, auto-spurgo delle condotte fognarie.

In caso di livello di emergenza critico, la responsabilità della gestione delle comunicazioni e dei rapporti istituzionali spetta al Direttore Generale e al Presidente, che attivano il flusso delle informazioni fino a referenti istituzionali (prefettura, questura, protezione civile, sindaci). In tema di protezione civile Cogeide dispone al proprio interno di una figura per interfacciamento h 24 a livello comunale con il COC (centro operativo comunale), dove partecipa nell'ambito della funzione 5, o a livello sovracomunale con il CCS (centro coordinamento dei soccorsi), dove partecipa nell'ambito della funzione 8 servizi pubblici essenziali, in conformità alla legge 225/92.

In caso di convocazione, partecipa al CDC (Comitato Difesa Civile) / Unità di Crisi Locale (UCL) e garantisce la presenza di un idoneo rappresentante presso il Posto di Comando Avanzato (PCA).

Inoltre, la Società si impegna affinché, in emergenza (ma anche nella normale attività di gestione), le informazioni "sensibili" che possono fornire elementi di conoscenza di particolari impiantistici o ubicazione degli stessi, siano effettivamente riservate e non vengano divulgate pubblicamente. Ciò vale in particolare per evitare di divulgare elementi di conoscenza specifici che in qualsiasi modo possano favorire atti di sabotaggio o di terrorismo.

3.2 Procedura generale di intervento

La procedura per la gestione delle emergenze segue lo schema riportato nella pagina seguente, secondo le modalità di seguito descritte.

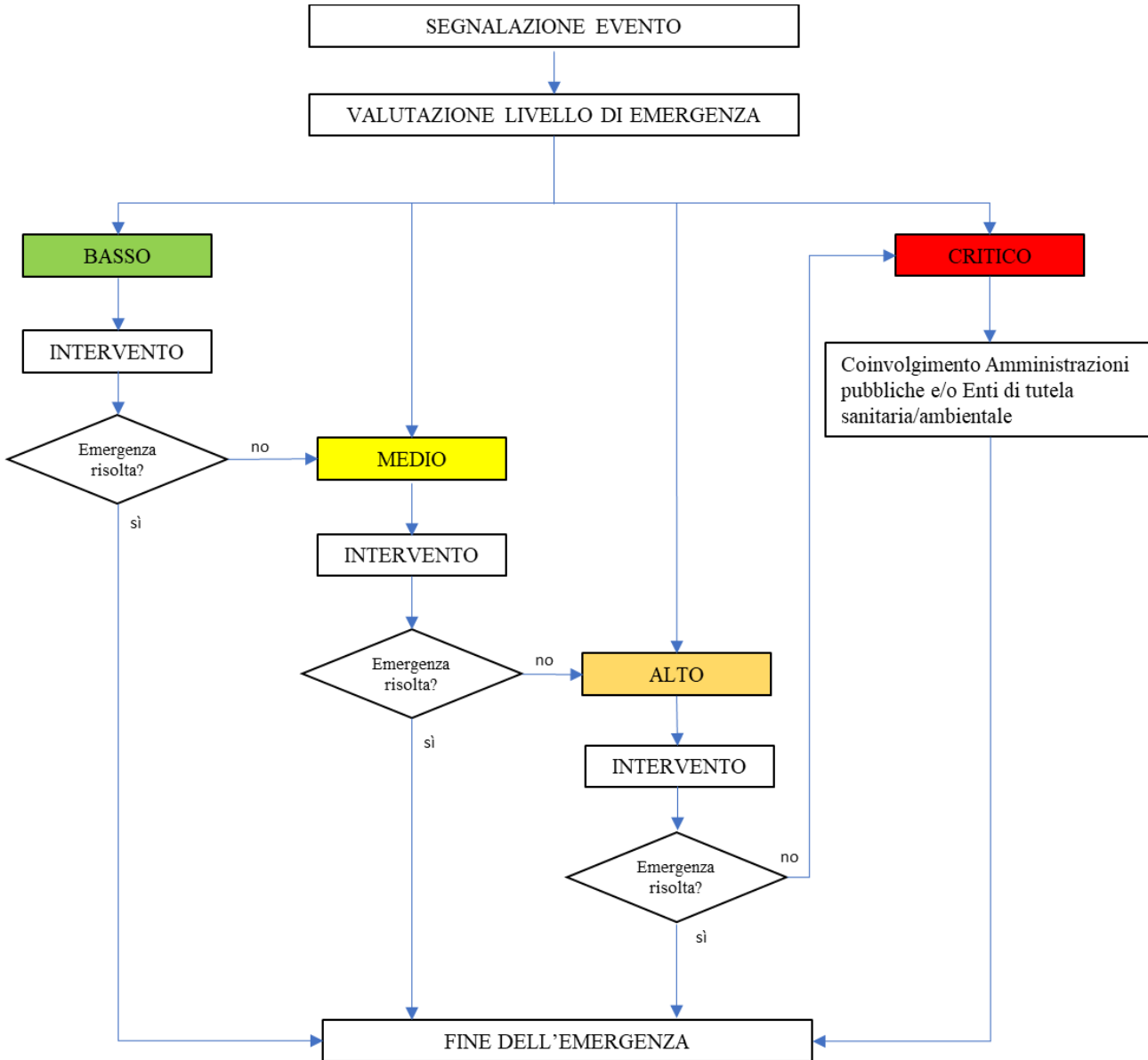
Nel momento in cui la Società viene a conoscenza di un evento (allarme da sistema TLC, chiamata da call center o al numero di reperibilità, sopralluogo diretto, ...) è sempre previsto lo svolgimento delle seguenti attività:

- esecuzione di un sopralluogo da parte della squadra reperibile di turno (qualora non già effettuato) volto ad accertare lo stato delle cose,
- redazione rapporto di intervento,

a seguito delle quali è possibile definire il **livello di emergenza (basso, medio, alto e critico)**.

A seconda del livello individuato, possono essere coinvolti diversi soggetti, ed in particolare, nel caso di:

- Livello di emergenza **basso**, la squadra di reperibilità per il pronto intervento è in grado di gestire autonomamente la situazione e mettere in atto le misure per ristabilire la normali condizioni del servizio e/o di sicurezza sanitaria/ambientale.
- Livello di emergenza **medio**, la squadra di reperibilità comunica l'evento al Responsabile degli impianti (acquedotto, fognatura o depurazione, a seconda del settore coinvolto), il quale contribuisce alla risoluzione della criticità, fornendo supporto logistico e dando corso operativo alle azioni decisionali, organizzative e tecniche. A questo livello può già rendersi necessario il coinvolgimento delle squadre di pronto intervento delle imprese esterne.
- Livello di emergenza **alto**, il Responsabile degli impianti comunica l'evento al Responsabile di Funzione (RF) del settore interessato, coinvolgendo eventualmente a sua volta il Direttore Generale e coordinando le procedure operative di intervento. A questo livello, è spesso richiesto il coinvolgimento delle squadre di pronto intervento delle imprese esterne.
- Livello di emergenza **critico**, l'unità di emergenza, insieme al supporto operativo delle squadre esterne di pronto intervento, non è sufficiente a garantire la risoluzione dell'emergenza e, pertanto, vengono informati, oltre che il Presidente, le amministrazioni pubbliche e gli organi di tutela sanitaria/ambientale.



3.3 Classificazione delle emergenze

Nei precedenti paragrafi relativi all'analisi di rischio sono stati descritti quegli eventi pericolosi (calamità naturali, blackout, gravi danneggiamenti, anche dolosi, degli impianti e delle reti, inquinamento delle fonti di approvvigionamento, ecc.) che possono generare una situazione di emergenza.

Ancorché nella maggior parte dei casi, alla luce delle misure di prevenzione intraprese, sia stato valutato un rischio basso, si prevedono comunque delle procedure di intervento e gestione delle emergenze.

Di seguito è riportata una classificazione delle emergenze, con riferimento agli eventi pericolosi che possono generarle (elencati nelle tabelle paragrafi 2.1, 2.2, 2.3).

3.3.1 Emergenze per danni fisici (eventi: c, j, l, p, q, r, s, u, w, y)

In caso di rotture, cedimenti, guasti sulle reti di distribuzione o guasti elettrici presso gli impianti, in funzione del livello di gravità riscontrato, il soggetto chiamato ad affrontare l'evento (squadra reperibile / Responsabile impianti / Responsabile Funzione) richiede l'eventuale intervento delle ditte esterne per le attività necessarie (edili, idrauliche/elettrico o specializzate nei servizi di manutenzione ordinaria/straordinaria delle condotte) che garantiscono, all'evenienza, la reperibilità di pronto intervento.

Qualora il danno si verifichi agli impianti e/o alla rete idropotabile, in attesa dell'intervento di riparazione, è previsto, laddove necessario e possibile, il sezionamento delle tratte/zone coinvolte tramite la chiusura di saracinesche e la valutazione del disservizio con comunicazione alle utenze interessate.

Nel caso di danno agli impianti e/o alla rete fognaria, se la riparazione dovesse prolungarsi nel tempo, l'emergenza viene segnalata ad ATS, ARPA e al RF settore Acquedotto (che deve, eventualmente, attivare le procedure di emergenza di non potabilità dell'acqua descritte al paragrafo 3.3.6), a seconda che il versamento del refluo avvenga in falda, nel sottosuolo, in abitazioni private o su superficie stradale.

3.3.2 Eventi meteorici avversi (eventi: k, m, n, o, t)

Eventi come piogge intense, neve e alluvioni possono determinare rigurgiti nelle reti fognarie, esondazione dei reflui dai pozzetti d'ispezione o compromettere il funzionamento dell'impianto di depurazione, con conseguenti perdite di fango allo scarico al corpo idrico superficiale ricettore.

In funzione del grado di gravità possono essere coinvolte le ditte esterne per le attività necessarie (autospurghi, elettromeccaniche, idrauliche, elettriche) che garantiscono, all'evenienza, la reperibilità di pronto intervento e, nei casi più gravi, gli organi di tutela sanitaria ed ambientale (ATS, Protezione Civile, ARPA, ...) o le pubbliche amministrazioni (Comuni, Provincia, Regione).

Presso l'impianto di depurazione, nell'eventualità di alluvioni, sono disponibili dotazioni di pronto intervento quali sacchi autoespandenti per il contenimento di eventuali ondate di piena.

3.3.3 Blackout (b, i, v)

In caso di blackout la Società dispone di un contratto aperto h 24 per l'installazione e attivazione di gruppi elettrogeni di diversa taglia. È compito dei RF di settore contattare le ditte che forniscono il servizio, coinvolgendo eventualmente anche le imprese elettriche/elettromeccaniche, con le quali la Società ha in essere contratti per interventi h 24, in grado di assicurare il ripristino della regolare erogazione del servizio.

3.3.4 Scarichi abusivi e anomali (eventi: x, kk)

Qualora si rilevi la presenza di uno scarico anomalo o abusivo in pubblica fognatura, che potrebbe peraltro compromettere il corretto funzionamento dell'impianto di depurazione, il RF del settore Depurazione, in collaborazione con il responsabile del laboratorio interno, attiva l'esecuzione di controlli analitici sugli scarichi sospetti.

In ogni caso, anche in assenza di prove certe, il RF settore Depurazione ha facoltà di sospendere immediatamente gli scarichi delle aziende maggiormente impattanti.

Nel caso si verifichi il rilascio di oli e sostanze non pericolose, sono disponibili, in kit di pronto intervento, panne assorbenti e materiali oleo assorbenti ed idrorepellenti, o, eventualmente, può essere richiesto l'intervento di auto-spurghi.

Nei casi, più gravi, di scarichi abusivi di sostanze pericolose è previsto invece l'intervento di soggetti esterni quali Vigili del fuoco NBCR (Nucleare - Biologico - Chimico - Radiologico) e ARPA per gli aspetti ambientali, nonché ATS per la salute pubblica.

19

3.3.5 Atti vandalici e terroristici (evento: e)

Per questo scenario si rimanda al piano redatto dalla Prefettura di Bergamo con la partecipazione di strutture dedicate e specializzate quali Vigili del fuoco NBCR, ARPA per gli aspetti ambientali, nonché ATS per la salute pubblica e potabilità dell'acqua.

3.3.6 Emergenza per qualità dell'acqua (eventi: a, d, g, h)

In caso di segnalazione di presunta non potabilità dell'acqua, si prevede anzitutto il campionamento dell'acqua nell'area interessata. La Società dispone di un laboratorio esterno disponibile h 24, 7/7 giorni la cui sede è ubicata a Scanzorosciate (BG) e che opera in regime di qualità e in rispetto della UNI EN ISO 17025, certificato ACCREDIA e riconosciuto altresì nell'elenco del Ministero della Sanità e nel registro della Regione Lombardia (numero iscrizione 030016301001).

Appurato il superamento di uno o più parametri di qualità dell'acqua ed individuata l'area soggetta a contaminazione, è prevista la comunicazione di non potabilità ad ATS e alle amministrazioni pubbliche del

territorio coinvolto e l'attivazione delle misure concordate con le stesse Autorità (comunicazione alla popolazione, eventuale interventi di potabilizzazione, durata dell'emergenza, modalità di forniture alternative, ecc.), valutando altresì la presenza ed eventuale modalità di approvvigionamento di "utenze sensibili".

In funzione della scala spaziale e della gravità dell'emergenza, tra le misure da attuare potranno, a titolo d'esempio, esservi:

- arresto dell'impianto di captazione dove è stata rilevata la fonte contaminata;
- attivazione di fonti di approvvigionamento disponibili alternative a quella contaminata, compreso l'acquedotto provinciale APB;
- attivazione di collegamenti per approvvigionamento in regime di mutuo soccorso tra reti comunali interconnesse idraulicamente;
- attivazione eventuali impianti di potabilizzazione in grado di ripristinare la condizione di potabilità dell'acqua;
- installazione di filtri a carbone attivo su skid ove necessario, ecc.

3.3.7 Emergenza per scarsità di acqua (evento: f)

Nell'eventualità, peraltro remota, che si verifichi scarsità idrica per abbassamento del livello di falda, sono previste le seguenti misure di emergenza:

- attivazione di fonti di approvvigionamento disponibili alternative, compreso l'acquedotto provinciale APB;
- attivazione mutuo soccorso tra reti comunali interconnesse idraulicamente;

20

Qualora le precedenti misure risultino insufficienti al soddisfacimento della richiesta idrica delle utenze, è prevista di avviare il flusso di comunicazioni descritto al punto precedente.

3.3.8 Scarico impianto di depurazione non conforme (eventi: aa, bb, cc, dd, ee, ff, gg)

Per la gestione di tali emergenze si rimanda alla specifica procedura, che si riporta nella pagina seguente.

